



UNIFACS

UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E URBANO

RAMOSILDES ANUNCIAÇÃO DOS SANTOS

**ENERGIA EÓLICA COMO ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL:
SISTEMÁTICA SOCIOECONÔMICA NO MUNICÍPIO
DE CAETITÉ- BAHIA**

Salvador
2016

RAMOSILDES ANUNCIÇÃO DOS SANTOS

**ENERGIA EÓLICA COMO ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL:
SISTEMÁTICA SOCIOECONÔMICA NO MUNICÍPIO
DE CAETITÉ- BAHIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano – PPDRU, Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano da UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo.

Salvador
2016

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities.

Santos, Ramosildes Anunciação dos

Energia eólica como alternativa de desenvolvimento local: sistemática socioeconômica no município de Caetité- Bahia. / Ramosildes Anunciação dos Santos. – Salvador, 2016.

91 f.: il.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano da UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo.

1. Energia eólica. 2. Desenvolvimento Local. 3. Impactos Socioeconômicos. I. Araújo, Paulo Sérgio Rodrigues de, orient. II. Título.

CDD: 621.3

RAMOSILDES ANUNCIAÇÃO DOS SANTOS

ENERGIA EÓLICA COMO ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL:
SISTEMÁTICA SOCIOECONÔMICA NO MUNICÍPIO
DE CAETITÉ- BAHIA

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador (UNIFACS), Laureate International Universities, pela seguinte banca examinadora:

Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo - Orientador _____
Doutor em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Brasil
UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities

Renato Barbosa Reis _____
Doutor em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa pelo Centro de
Pesquisa Gonçalo Moniz -Fundação Oswaldo Cruz
UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities

Alcides dos Santos Caldas _____
Doutor em Geografia pela Universidade de Santiago de Compostela
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Salvador de de 2016.

AGRADECIMENTOS

Muito obrigada Deus, acima de tudo, pela minha vida espiritual. Muito Obrigada aos meus antepassados queridos e a meu pai e minha mãe pela minha vida carnal e por ter permitido a minha vinda aqui na terra para cumprir a missão a mim designada por Deus. Em especial dedico um louvor e carinho a meu querido e amado pai José Ramos Ribeiro dos Santos, que assumiu o papel de “Pãe” (pai e mãe ao mesmo tempo) quando minha querida mãe Rita Anunciação dos Santos, tão cedo partiu para o mundo espiritual, e me ensinou a ser esta maravilha mulher, inteligente, amável, prestativa, carinhosa, dedicada, batalhadora, honesta, etc. que sou.

Agradeço ao Mestre Masaharu Taniguchi, fundador do sublime ensinamento que é a Seicho-No-Ie, e todos os amigos que fiz por lá. Também ao meu pai, amigo, conselheiro José Raymundo Ribeiro pela atenção carinho e cuidado que tem comigo e sempre presente mais Rita de Cássia de Jesus Santana, nos momentos que necessito de um acalento, nunca me deixando desamparada. E a minha madrinha Marize Fonseca (Mara), que sempre torce por mim.

Agradeço aos meus verdadeiros amigos que são meus irmãos Ritaildes, Ramosino, Ramosildo, Ramosique e meu sobrinho irmão Ramon José.

Meu muito obrigada a Unifacs e ao seu corpo institucional, docente, discente e a todos os funcionários (limpeza, administrativo, financeiro, segurança, etc.).

Ao meu querido e amado Professor Dr. Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo, que com sua brilhante palestra no primeiro evento que fui do PPDRU em 2011 (III- Workshop Rio São Francisco - Cultura, Identidade, Desenvolvimento. Cultura, Identidade, Desenvolvimento), me fez correr rumo a seleção do mestrado para fazer parte desta família acadêmica. E por ironia do destino se tornou meu orientador.

A Pro Reitora. Profa. Dra. Carolina Spínola com seu carinho por mim desde início. Ao Coordenador Prof. Dr. Laumar Neves, que com seu amor e carinho, sempre me deu a maior força, coragem e teve muito cuidado e atenção comigo. A minha doce, amável e querida Profa. Dra. Regina Celeste que foi a minha escudeira no meu reingresso ao PPDRU, por duas vezes. (risos).

Ao meu querido e eterno Prof. Dr. Alcides Caldas, que foi meu professor desde a graduação, e a ele dou minhas altas reverências, e que foi o maior incentivador para minha entrada no mestrado.

Ao Prof. Dr. Noélio Spínola que com seu rigor, dedicação e amor, me fez chorar, mas com o tempo me fez sorrir por me fazer aprender, me dedicar e também amar o curso de mestrado do PPDRU e saber o real significado do Desenvolvimento Regional e Urbano. Ao doce e meigo Prof. Dr. Edivaldo Boaventura que me disse em pleno aeroporto de Petrolina (2014) uma suave frase quando eu perguntei se ele lembrava de mim. “Claro que me lembro de você. Eu nunca perco as minhas ovelhas e não gosto de perder nenhum aluno.”

E a todos os meus mestres com o carinho que me ensinou a conjuntura do ensinamento e aprendizado a respeito do Desenvolvimento Regional e Urbano, Prof. Dr. Carlos Costa Gomes, Prof. Dr. Fernando Pedrão, Prof. Dr. Jorge Uzêda e o mais recente, Prof. Dr. Renato Reis.

Também agradeço as secretarias que passou no PPDRU, em especial a Luci e atualmente Gilsa e Iracema, que sempre foram e são atenciosas e pacientes comigo.

Um especial agradecimento ao meu amigo irmão Prof. Msc. Celso Franca, a Prof.^a Msc. Debora Andrade Safira e a Prof.^a Msc. Isabel Marinho que são verdadeiros incentivadores e estão sempre dispostos a ajudar. Também a contribuição da Renova Energia, representada pela doce e atenciosa Solange Leite e o também querido e ilustre Rafael Valverde.

Enfim, meu eterno muito obrigada, a todos que contribuíram direta e indiretamente para o meu sucesso. Não esquecendo é lógico das entidades e seres invisíveis que me acompanham e me guardam.

Reverências e Muito Obrigada!

“Todos aqueles que vão se tornar líderes em qualquer novo empreendimento precisam ter a capacidade de sonhar. O sonho é a força motriz que, transpondo todas as limitações cronológicas e especiais, possibilita a concretização das infinitas capacidades.”

(Mestre Masaharu Taniguchi)

*“ [...] Vento, ventania,
Me leve pra qualquer lugar
Me leve para qualquer canto do mundo
Ásia, Europa, América*

*Me deixe cavalgar nos seus desatinos
Nas revoadas, redemoinhos
Vento, ventania, me leve sem destino[...].”*

Biquíni Cavado

RESUMO

Nesta dissertação analisou-se a energia eólica como alternativa ao desenvolvimento local e sua sistemática socioeconômica em Caetité na Bahia. Sendo discutido sobre essa matriz no cenário internacional e nacional; desenvolvimento local e os impactos socioeconômicos produzidos pela instalação de parques eólicos em município. Também foi realizado um breve diagnóstico do município, através do levantamento de dados secundários e de análises de documentos escritos (planos, programas, projetos e estudos da área), bem como levantamentos de informações relevantes em sites e instituições como do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEÉOLICA), Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia (SEFAZ/BA), Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), etc. Além disso, foi feita uma pesquisa de campo no município de Caetité, no intuito de identificar e analisar os impactos sociais e econômicos ocorridos nesta região com a chegada dos parques eólicos na percepção dos atores locais envolvidos. Foi possível verificar que os impactos econômicos e sociais decorrentes das atividades destes empreendimentos contribuem de maneira significativa para alavancar o desenvolvimento local, contudo a atual crise econômica e política que o Brasil atravessa, está afetando este segmento com encerramento das atividades de algumas empresas subcontratadas nesta região, assim gerando desempregos e diminuição na arrecadação dos impostos.

Palavras-chave: Energia Eólica. Desenvolvimento Local. Impactos Socioeconômicos.

ABSTRACT

This thesis analyzed the wind energy as an alternative to local development and their socioeconomic systematic in Caetité in Bahia. As discussed on this matrix in the international and national scene; local development and socio-economic impacts produced by the installation of wind farms in the municipality. It was also carried out a brief diagnosis of the municipality, through the collection of secondary data and written documents analysis (plans, programs, projects and studies in the area), as well as relevant information surveys sites and institutions such as the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), Brazilian Association of Wind Energy (ABEEólica), Secretariat of the State of Bahia (SEFAZ / BA), Superintendence of Economic and Social Studies of Bahia (SEI), etc. In addition, a field survey was conducted in the municipality of Caetité in order to identify and analyze the social and economic impacts occurring in this region with the arrival of wind farms in the perception of local stakeholders. Also, an analysis of the sociological point of view and it was verified that the economic and social impacts of the activities of these enterprises contribute significantly was made to boost local development, but the current economic and political crisis that Brazil is going through, is affecting this segment bankruptcy of some subcontractors in the region, generating unemployed women and decrease in tax collection.

Keywords: Wind Energy. Regional Development. Local Development. Socioeconomic Impacts.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do Potencial Eólico (Dia e Noite) Baiano	27
Figura 2 - Matriz de Produção Elétrica no Brasil	29
Figura 3 - Território de Identidade do Sertão Produtivo	45
Figura 4 - 10ª Residência de Manutenção Rodoviária (RM)	67

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Pirâmide Etária da Área em estudo	50
Gráfico 2 - Taxa de Crescimento e Densidade Demográfica	51
Gráfico 4 - Evolução do PIB de Caetité por setor (2006-2010)	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comunidades Quilombolas em Caetité	55
Quadro 2 - Aeroportos e Aeródromos da Região	68
Quadro 3 - Empreendimento eólico e contribuição ao desenvolvimento socioeconômico.....	69
Quadro 4 - Expectativa de desenvolvimento e integração da população sobre o empreendimento eólico	69
Quadro 5 - Impactos positivos e negativos provocado pelo empreendimento	71
Quadro 6 - Em relação a contrapartida da empresa	72
Quadro7- Expectativa de desenvolvimento em Caetité.....	73
Quadro 8 - Comentários sobre o aumento na arrecadação municipal em Caetité	74
Quadro 9 - Impactos positivos e negativos do empreendimento eólico em Caetité .	75
Quadro 10 - Expectativa em relação ao empreendimento	75
Quadro 11 - Percepção do Poder Público	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População Recenseada por faixa etária e sexo	49
Tabela 2 - Taxa de Crescimento da População	50
Tabela 3 - Densidade demográfica da População Rural e Urbana	51
Tabela 4 - População total, economicamente ativa e efetivamente ocupada – 2010	52
Tabela 5 - Evolução do Crescimento Vegetativo (2010-2011/ taxa bruta)	53
Tabela 6 - Evolução da População.....	53
Tabela 7 - Produto Interno Bruto (valores correntes) da Bahia e município de Caetité, 2006-2012(em mil reais)	55
Tabela 8 - PIB por setor de atividade de Caetité (2006-2012).....	56
Tabela 9 - Empreendimentos setoriais por segmento econômico em Caetité/BA (2007-2013).....	57
Tabela 10 - Empregos formais e informais no mercado de trabalho de Caetité.....	58
Tabela 11 - Arrecadação municipal, estadual e transferências estaduais e federais de Caetité (2011-2015)	58
Tabela 12 - Fundo de Participação dos Municípios.....	58
Tabela 13 - Classificação do município de Caetité quanto aos índices de desenvolvimento econômico em 2006	59
Tabela 14 - Índice FIRJAN e classificação estadual de Caetité	60
Tabela 15 - Pessoas ocupadas por atividade do trabalho principal em Caetité, 2010	61
Tabela 16 - Taxa de Analfabetismo proporcional em Caetité – BA	61
Tabela 17 - Estabelecimentos de Ensino em Caetité, em 2013.....	61
Tabela 18 - Índice de Desenvolvimento da Educação - IDEB.....	62
Tabela 19 - Programas Sociais existente no município de Caetité	63
Tabela 20 - Tipos de Estabelecimentos de Saúde no Município.....	63
Tabela 21 - Tipos de Equipes de Saúde em Caetité	64
Tabela 22 - IDH e seus indicadores no ranking estadual em 2010, município de Caetité	64
Tabela 23 - Domicílios particulares permanentes urbanos, por forma de abastecimento de água	65
Tabela 24 - Domicílios particulares permanentes rurais, por forma de abastecimento de água	65
Tabela 25 - Domicílios particulares permanentes, por destino do lixo	65
Tabela 26 - Consumidores de energia elétrica, por classe, no município de Caetité, 2011	65
Tabela 27 - Serviços de Comunicação existentes em Caetité	67

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Vista do Município de Caetité	48
Foto 2 - Complexo Eólico Alto Sertão - Caetité	56
Foto 3 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com a População – Caetité	70
Foto 4 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com a População – Caetité	71
Foto 5 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetité.....	73
Foto 6 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetité.....	74
Foto 7 - Caixa de Coleta Seletiva – Caetité	76
Foto 8 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetité.....	76
Foto 9 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetité.....	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEEÓLICA	Associação Brasileira de Energia Eólica.
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicação
APP	Área de Preservação Permanente
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CEPEL	Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
CESOL	Centro Público de Economia Solidária do Sertão Produtivo
CGU	Controladoria Geral da União
CIS	Cadernos de Informações de Saúde
CRESESB	Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio Brito
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
DL	Desenvolvimento Local
DERBA	Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
GEE	Gases de Efeito Estufa
GEOGRAFAR	Grupo de Pesquisa – A Geografia dos Assentamentos na Área Rural
GW	Gigawatt
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDE	Índice de Desenvolvimento Econômico
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
ILO	International Labour Organization/International
IFDM	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal
INB	Indústrias Nucleares do Brasil
INF	Índice de Infraestrutura

INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPAC	Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural do Estado da Bahia
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPM	Índice de Produto Municipal
ITUC	Programme International Trade Union Confederation
IQM	Índice de Qualificação de Mão de Obra
MASB	Museu do Alto Sertão da Bahia
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC	Ministério da Educação
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MME	Ministério de Minas e Energia
MMC	Movimento de Mulheres Camponesas
MTPS	Ministério do Trabalho e Previdência Social.
MS	Ministério da Saúde
MW	Megawatt
O&M	Organização e Manutenção
ONU/BRASIL	Organização das Nações Unidas no Brasil
PEA	População Economicamente Ativa
PEO	População Efetivamente Ocupada
PIB	Produto Interno Bruto
PCHs	Pequenas Centrais Hidrelétricas
PNUMA	Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente
PROINFRA	Programas de Incentivo as Fontes Alternativas de Energia Elétrica
PTDRS	Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável
RAS	Relatório Ambiental Simplificado
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RIMA	Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente
SEFAZ/BA	Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEPLAN	Secretaria do Planejamento
SEPROMI	Secretaria de Promoção da Igualdade Racial
SESAB	Secretaria da Saúde da Bahia
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
UNEB	Universidade do Estado da Bahia

UNEP

United Nations Environment

ZEEBAHIA

Zoneamento Ecológico – Econômico Preliminar da Bahia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 A ENERGIA EÓLICA	23
2.1 CENÁRIO MUNDIAL	23
2.2 CENÁRIO BRASILEIRO.....	26
3 ENERGIA EÓLICA E DESENVOLVIMENTO LOCAL	30
3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS	30
3.2 EMPREGOS GERADOS PELA ENERGIA EÓLICA	32
4 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS PRODUZIDOS PELA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE PARQUES EÓLICOS EM MUNICÍPIO.....	36
5 ESTUDO DE CASO	42
5.1 METODOLOGIA.....	42
5.2 RESULTADO E DISCUSSÕES.....	43
5.2.1 Caracterização do Pólo Eólico: Município de Caetité	43
5.2.2 Dinâmica Populacional	48
5.2.3 Comunidades Tradicionais.....	54
5.2.4 Indicadores Socioeconômicos Setoriais.....	55
5.2.5 Percepção dos entrevistados sobre o empreendimento eólico em Caetité - BA.....	68
5.2.6 Análise dos resultados (ponto de vista sociológico)	79
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	83
REFERÊNCIAS.....	85

1 INTRODUÇÃO

A industrialização e a exploração de recursos naturais de forma desordenada implicaram na busca pelas formas de produzir energias renováveis, sendo uma das alternativas potenciais nas condições brasileiras a energia eólica, pela frequência dos ventos, destacando-se áreas no interior do Nordeste brasileiro.

A geração em larga escala de energia eólica se deu graças aos avanços tecnológicos e a crise do petróleo ocorrida na década de 1970, contudo a utilização deste tipo de energia só ocorreu nos anos de 1980, incentivada pelo intenso desenvolvimento tecnológico e apoio de legislação que estimula sua inserção no mercado energético.

Além disso, outro fator que contribuiu sobremaneira para intensificar a exploração de energias alternativas, foram os eventos organizados pela Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o meio ambiente que passaram a ter como objetivo central a ampliação de formas de produção de energia renovável, dois deles merecem destaque: O primeiro foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, pois inaugura os debates sobre os direitos ambientais coletivos e a segunda foi a assinatura do Protocolo de Quioto¹ em dezembro de 1997, que estabelece metas de redução de emissão de gases de efeito estufa e mecanismos adicionais de implementação para que estas metas sejam atingidas.

Recentemente, alguns autores, começaram a investigar sobre quais os impactos socioeconômicos que a implantação de um empreendimento eólico pode exercer em uma região, município ou localidade, pois esses impactos em uma propriedade, uma localidade ou mesmo de uma região podem causar tanto impactos positivos como negativos.

No entanto, o estudo e a discussão aprofundada destes impactos ainda são raros. Essa discussão torna-se ainda mais significativa em períodos de baixo crescimento econômico como o que o Brasil está atravessando no momento.

¹ O Protocolo de Quioto foi adotado em dezembro de 1997, com o propósito de estabelecer metas de redução de emissão de gases de efeito estufa e mecanismos adicionais de implementação para que estas metas sejam alcançadas. As metas de redução são diferenciadas entre as Partes, em consonância com o 'princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas.' (MOREIRA; GIOMETTI, 2008).

A partir do supracitado cenário será abordado nesta dissertação a dinâmica socioeconômica na implantação do empreendimento eólico no município baiano, Caetité. O tema escolhido faz parte da área de concentração “Processos Regionais e Urbanos do Desenvolvimento na linha de pesquisa Desenvolvimento e Políticas Regionais”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano da Universidade Salvador.

Busca-se ponderar sobre a forma de ocorrência ou não dos impactos socioeconômicos decorrentes da implantação de empreendimentos eólicos, contribuem para o desenvolvimento local de um município ou região.

Tem-se como principal objetivo identificar e analisar os impactos sociais e econômicos ocorridos no município de Caetité, Bahia com a chegada dos parques eólicos na percepção dos atores locais envolvidos, a saber: poder público, comunidade e empresários.

Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura que discorre sobre a energia eólica no cenário mundial e nacional, bem como, desenvolvimento local, criação de empregos diretos e indiretos pelos empreendimentos eólicos e os principais impactos socioeconômicos produzidos pelos parques eólicos numa região e/ou município.

Ressalta-se que a energia eólica no Brasil, apresenta-se em ascensão em termos de produção de energia elétrica no curto prazo, como forma alternativa de geração, minimizando a emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE), não sendo fonte consumidora de combustível fóssil, permite que o terreno ocupado pelos parques eólicos seja utilizado para outros fins, por exemplo, para uso agrícola, está entre os sistemas de produção elétrica mais segura, baixo impacto ambiental, livre de perigos, dentre outras vantagens. A produção e a criação de parques eólicos vêm crescendo na região Nordeste do Brasil destacando-se o interior do Estado da Bahia.

Pretende-se com este trabalho descrever o processo de mobilização social com a implantação deste tipo de empreendimento, desde a escolha da área, os impactos possíveis de ocorrer e as alternativas para amenizá-los, como a percepção e expectativa da população envolvida nas áreas de influências diretas e indiretas do empreendimento, assim como, o desenvolvimento da região onde estão implantados os parques eólicos.

A dissertação está estruturada da seguinte maneira. Além desta introdução, no primeiro capítulo discorre sobre a energia eólica no cenário mundial e nacional. No segundo capítulo procede-se uma abordagem conceitual de desenvolvimento local e os principais impactos socioeconômicos produzidos pelos parques eólicos em uma região, município ou local.

Na sequência apresenta-se o estudo de caso que se subdivide em duas partes: a) dados secundários coletados junto as instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEÉOLICA), Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia (SEFAZ/BA), Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), entre outros; b) pesquisa de campo realizada no município de Caetité, no período de 27 a 30 de março de 2016.

Procedeu-se a análise do conteúdo sobre a percepção dos atores locais sobre a implantação dos empreendimentos eólicos, sendo compilado e desenvolvido os resultados e discussão, como suporte às considerações finais e recomendações.

2 A ENERGIA EÓLICA

2.1 CENÁRIO MUNDIAL

O vento é um recurso natural e está presente e disponível em diversos lugares em intensidades diferentes, sempre foi e ainda é transformado pelo homem em força mecânica e energia elétrica. Esse recurso natural foi capaz de auxiliar o homem em diversas situações para dar velocidade aos navios a vela que proveram o descobrimento de novas terras, para gerar energia através de cata-ventos responsáveis pelo desenvolvimento de civilizações ao redor do mundo, ou ainda, mas recentemente, em aerogeradores que usam a força do vento para produzir energia elétrica capaz de suprir as necessidades energéticas de cidades inteiras (TENDERO, 2013).

Ainda ressalta, que a produção em larga escala de energia eólica aconteceu graças ao avanço da tecnologia da aeronáutica e a crise do petróleo ocorrida na década de 1970. A industrialização e a exploração de recursos naturais de forma desordenada levaram o homem a buscar formas de produzir energias renováveis, então os grandes aerogeradores passaram a ser uma opção limpa de produzir energia elétrica em grande escala. Considerando-se segue:

O uso da energia do vento em grande escala só começou nos anos 1980. Auxiliado pelo intenso desenvolvimento tecnológico, o nível de potência alcançou rapidamente a faixa dos *megawatts*, e os parques eólicos cresceram em um patamar considerável. A energia de fontes eólicas já é parcialmente competitiva em preço, sendo também apoiada por uma legislação que visa promover sua participação no mercado. (PINTO, 2013, p. 3).

A Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu uma série de debates enfatizando o meio ambiente, destacando-se a ampliação de formas de produção de energia renovável.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, iniciou os debates sobre os direitos ambientais coletivos. Deste modo, a “preocupação desse e dos demais encontros realizados foi – e ainda é – as mudanças climáticas decorrentes da emissão de gases causadores de efeito estufa que vêm ocorrendo no planeta.” (SOARES, 2010 apud TENDERO, 2013, p. 12).

Pacca e Simas (2013) observaram que a adoção de energias alternativas tem sido amplamente buscada desde a década de 1970, quando as crises do petróleo levaram diversos países a procurar a segurança no fornecimento de energia e a redução da dependência da importação de combustíveis. Ultimamente, as preocupações ambientais potencializaram a busca de alternativas mais limpas de produção de energia. Entre essas alternativas, a energia eólica é uma que despertou grande interesse nas últimas décadas.

A preocupação com as mudanças climáticas e os esforços para a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), a partir da assinatura do Protocolo Quioto, em 1997, levaram à busca por alternativas que pudessem suprir as necessidades econômicas e, ao mesmo tempo, gerar menos impactos ambientais. Entre as medidas, uma das mais populares foi o investimento crescente em fontes renováveis de energia, como a energia eólica. Segundo o Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC), essa fonte de energia oferece um grande potencial para a redução das emissões de GEE. Globalmente, apesar de distribuído de maneira não uniforme entre os países, o potencial técnico da energia eólica é maior que a produção mundial de eletricidade. Considerando barreiras políticas, econômicas e tecnológicas, estima-se que ela poderia suprir até 20% da demanda mundial de energia elétrica até 2050. (PAINEL ... 2011 apud PACCA ; SIMAS, 2013, p. 99).

Os altos custos iniciais e o estágio de desenvolvimento dessa tecnologia em relação às tecnologias tradicionais disponíveis no mercado, no entanto, conferiam à energia eólica uma característica de baixa competitividade. As barreiras técnicas e econômicas levaram à necessidade de incentivos econômicos e regulatórios, o que levou à adoção de políticas de apoio às energias renováveis em diversos países. Em 2005, apenas 55 países adotavam algum tipo de incentivo às fontes renováveis, enquanto no início de 2011 tais políticas estavam presentes em 118 países. (REN21, 2011 apud PACCA; SIMAS, 2013, p. 99).

Nesse sentido, o alto custo da produção de energia, juntamente com as vantagens da energia eólica como uma fonte de energia renovável e amplamente disponível, tem levado diversos países a estabelecer incentivos regulamentando e direcionando investimentos financeiros para estimular a geração de energia eólica.

Contudo, Lage e Processi (2013) revelaram que apesar de todos estes avanços, a energia eólica ainda tem participação na matriz energética mundial, correspondendo a menos de 4% em 2011.

Segundo o Conselho Mundial de Energia Eólica [GWEC (2013)], oitenta países já possuem instalações eólicas, totalizando uma capacidade instalada superior a 282 GW em 2012. Sua estimativa, em um cenário conservador, é de que a capacidade instalada mundial alcance 415 GW em 2020, com participação crescente de parques eólicos *offshore*. (LAGE; PROCESSI, 2013, p. 189-190).

Ainda, comentaram que os principais países responsáveis por esse crescimento foram a Alemanha, (União Europeia); Estados Unidos (América do Norte); China e Índia (Ásia).

Cabe ressaltar que até 2005 a Alemanha liderava o *ranking* dos países em produção de energia eólica, mas em 2008 foi ultrapassado pelos Estados Unidos que perde sua liderança em 2010 para China.

Em 2011 o total instalado nesse país ultrapassava os 62.000 MW (62 GW). Comparado com os 44.000 GW instalados até 2010, foi um aumento de 41%. (ENERGIA EÓLICA, 2015).

Em 2012, o crescimento do setor foi conduzido principalmente pela China, que instalou 13,2 GW do total de 44,7 GW adicionados no mundo, seguida dos Estados Unidos, que adicionaram 13,1 GW em sua oferta de energia eólica. (LAGE; PROCESSI, 2013, p. 190).

Somando todas as turbinas eólicas que foram instaladas até o final de 2010, tem-se a capacidade mundial de gerar 430 Terawatts-hora (TWh) *anuais*, mais que o total da demanda de eletricidade do Reino Unido, 6º economia do mundo. Para se ter uma ideia da magnitude da expansão desse tipo de energia no mundo, em 2007 a capacidade mundial foi de cerca de 59 GW, em 2008 cerca de 120 GW e, em 2009, 158 GW. Esse aumento da participação da energia eólica no mundo está relacionado a diversos fatores. Entre eles está a necessidade de os países poderem contar com uma fonte de energia segura. Além disso, o seu custo de instalação está diminuindo e ela é livre de emissão de CO² e outros gases poluentes, além dos menores impactos sobre o meio ambiente (ENERGIA EÓLICA, 2015).

Em alguns países, a energia elétrica gerada a partir do vento representa significativa parcela da demanda, tais como, Dinamarca (23%), Alemanha (6%) e em Portugal (8%) e Espanha (8%) (setembro/ 2007). Globalmente, a energia eólica não ultrapassa o 1% do total gerado por todas as fontes (ENERGIA EÓLICA, 2015).

Hoje o crescimento do setor de energia eólica na China está sufocado por um acesso insuficiente aos *grids* de conexão², enquanto um cenário de desaceleração parece ter retornado aos Estados Unidos como resultado de incertezas sobre a expiração de programas de incentivo. Na Alemanha e na Itália, cortes de tarifa e desafios relacionados aos *grids* de conexão de energia têm reduzido a atratividade no curto prazo, enquanto o fim de um importante benefício fiscal na Índia deve prejudicar o crescimento do setor eólico. Por outro lado, outros países como México e Chile, anunciaram novos objetivos em geração de energia limpa ou reafirmaram o apoio do governo por meio de incentivo. Apesar disso, a energia eólica instalada no mundo crescerá significativamente nos próximos anos e será parte importante do *portfólio* de energia renovável de muitos países (ENERGIA EÓLICA, 2015).

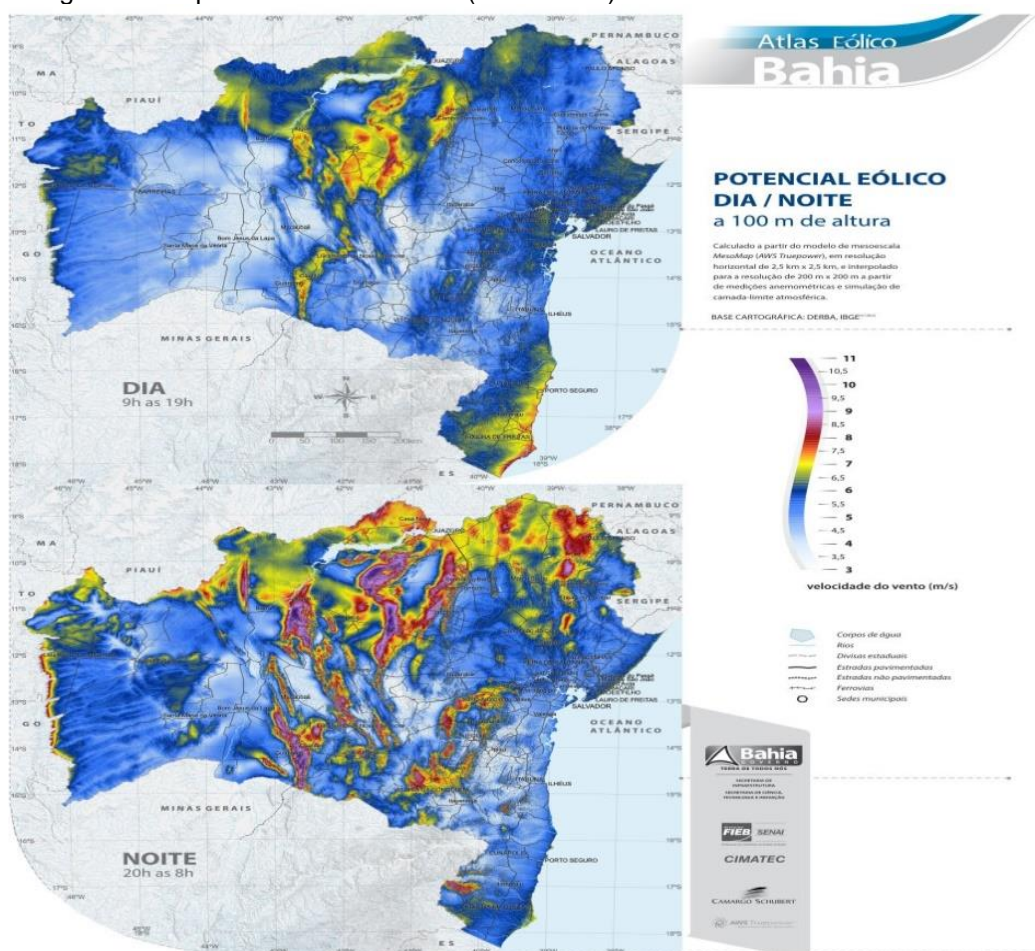
2.2 CENÁRIO BRASILEIRO

No Brasil os primeiros cataventos foram utilizados em pequena escala para bombeamento de água e há pouco mais de trinta anos os aerogeradores vem sendo utilizados para produção de energia elétrica para uso comercial (TENDERO, 2013). Ainda, afirmou que o primeiro estudo do potencial eólico no Brasil aconteceu em 1976 e 1977, sendo as primeiras medições realizadas em aeroportos por anemógrafos que registram de forma contínua as variações temporais do vento. Os dados medidos apontavam o litoral da região Nordeste e o Arquipélago de Fernando de Noronha, com mais potencial à realização de projetos piloto para geração de energia eólica, utilizando-se aerogeradores de pequeno porte, uma vez que as velocidades médias anuais eram da ordem de 4m/s a 10m de altura.

Os estudos avançaram e em 2001 foi publicado pelo Centro de Pesquisa de Energia Elétrica (CEPEL) o Atlas do Potencial Eólico (Dia e Noite) Baiano (Figura 1) que mostrou os locais tecnicamente e economicamente viáveis. Esta publicação identificou no Brasil um grande potencial (143 GBW) para a ampliação do uso da energia eólica, principalmente, nas regiões litorâneas (DUTRA, 2007 apud TENDERO, 2013).

² **Inversor para conexão à rede** (ou *grid connected inverter*) é um dispositivo eletrônico que permite aos usuários de energia fotovoltaica ou eólica interligar seus sistemas com a rede da concessionária e injetar na rede o excedente de energia produzido pelos sistemas (fotovoltaico ou eólico).

Figura 1 - Mapa do Potencial Eólico (Dia e Noite) Baiano



Fonte: Atlas Eólico da Bahia (2013. p.61).

Em 2000, uma grande seca no Brasil diminuiu o nível da água nas barragens hidrelétricas do país, causando uma grave escassez de energia. A crise que devastou a economia do país e levou ao racionamento de energia elétrica, evidenciou a necessidade urgente de o Brasil diversificar suas fontes de energia (ENERGIA EÓLICA, 2015).

Esta crise atingiu seu auge do racionamento de 2001, juntamente com as questões ambientais, reforçou a necessidade do governo brasileiro em ampliar e diversificar a Matriz Energética, principalmente por energias complementares alternativas e renováveis como a eólica, pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) e biomassa (TENDERO, 2013).

O Brasil dispõe da energia hidrelétrica para mais de três quartos (3/4) de sua matriz energética, mas as autoridades governamentais, estão incentivando as energias de biomassa e eólica como alternativas primárias. Segundo dados preliminares do Balanço Energético Nacional de 2012, realizado pela Empresa de

Pesquisa Energética (EPE), em 2011 a participação de renováveis na matriz Elétrica Brasileira ampliou-se para 88,8% devido às condições hidrológicas favoráveis e ao aumento da geração eólica.

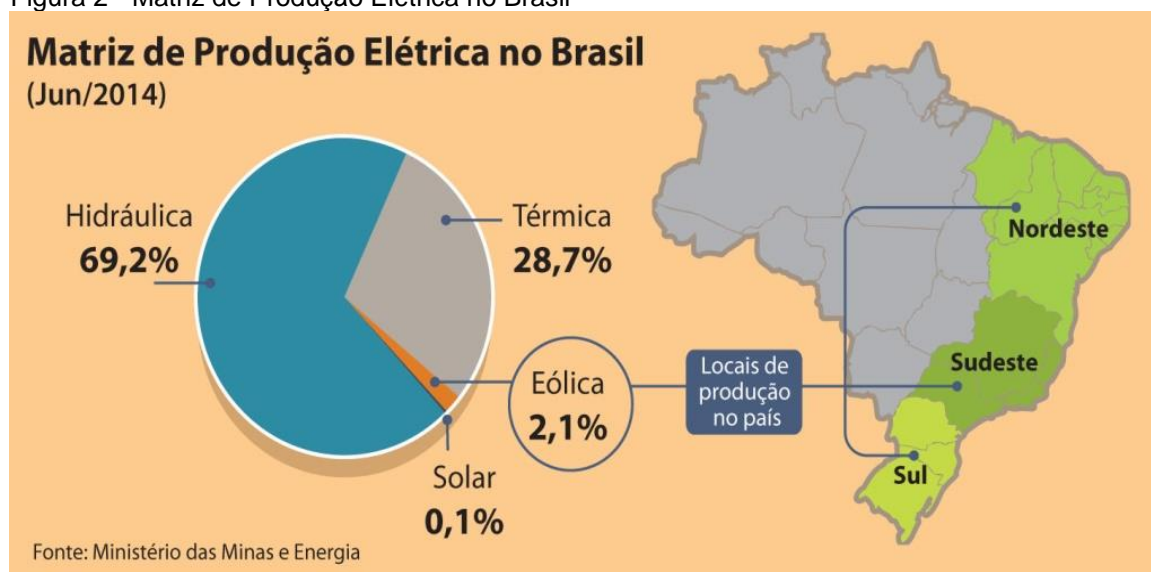
A primeira turbina de energia eólica do Brasil foi instalada em Fernando de Noronha em 1992 para uso comercial. Em 2002, o governo criou o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa) para incentivar a utilização de outras fontes renováveis como eólica, biomassa e Pequenas Centrais Hidroelétricas (PCHs), como visto anteriormente. O Brasil realizou o seu primeiro leilão de energia eólica em 2009, em um movimento para diversificar a sua matriz de energia.

Desde a criação do Proinfa, a produção de energia eólica no Brasil aumentou de 22MW em 2003 para 602 MW em 2009, e cerca de 1000 MW em 2011 (quantidade suficiente para abastecer uma cidade de cerca de 400 mil residências). Levando em conta o potencial eólico instalado e os projetos em construção para entrega de 2013, o país atingirá a marca de 4400 MW. Segundo o Atlas do Potencial Eólico Brasileiro, publicado pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica da Eletrobrás, o território brasileiro tem capacidade para gerar até 140 GW. (ABEEÓLICA, 2015).

O potencial de energia eólica no Brasil é mais intenso de junho a dezembro, coincidindo com os meses de menor intensidade de chuvas, ou seja, nos meses em que a chuva é escassa ou falta é justamente quando intensificam os ventos tornando-se complementos à hidrelétricas e aliviando a demanda do sistema elétrico que é integrado (PINTO, 2013).

Cabe salientar que a maior parte dos parques eólicos se concentra nas regiões Nordeste e Sul do Brasil. Entretanto, quase todo o território nacional tem potenciais para geração desse tipo de energia.

Figura 2 - Matriz de Produção Elétrica no Brasil



Fonte: MME (2014).

Segundo dados da Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Bahia (SDE/2015) consta que este estado consolidou posição de maior polo brasileiro de investimentos em energia eólica. A Bahia apresenta um significativo potencial neste ramo energético, com capacidade estimada em 14,5 GW para uma altura de 70m – 10,1% do potencial nacional. Além dos parques de geração de energia espalhados pelo sertão, onde se localiza grande parte do potencial do estado, a Bahia organizou um parque industrial voltado para produção de equipamentos eólicos, consolidando este estado como principal polo nacional na fabricação de componentes.

A Bahia está na liderança da corrida pela energia eólica, sendo único estado a ter mais de 4 GW contratados, distribuídos em 165 empreendimentos. Desse total, 33 já estão em operação, o que representa 841 MW espalhados em diversos municípios baianos: Brotas de Macaúbas, Sobradinho, Guanambi, Igaporã, Caetité, Sento Sé, Casa Nova, Bonito, Morro do Chapéu, Cafarnaum, Pindaí, Gentio do Ouro, Licínio de Almeida, Campo Formoso, Riacho de Santana, Itaguaçu, Umburanas, Mulungu do Morro e Xique-Xique (SDE, 2015).

3 ENERGIA EÓLICA E DESENVOLVIMENTO LOCAL

3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS

O mundo está vivenciando um momento em que o desenvolvimento local se transformou numa estratégia político-administrativa, uma esperança e um conceito acadêmico cada vez mais debatido em congressos, onde as publicações referentes a este tema têm como opção melhorar a qualidade de vida e bem estar da sociedade. Mas existe uma falta de definição global e amplamente precisa pela maioria dos profissionais e investigadores desta temática (RODRIGUEZ GONZÁLEZ, 1998).

Discussões sobre desenvolvimento endógeno e comunitário, sustentável são cada vez mais frequentes na literatura científica e nos programas políticos e normativos das administrações, como requisito ao desenvolvimento econômico e social, em primeiro momento países de elevados índices econômicos.

Segundo Souza (1993), o desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras.

Já para Oliveira (2002), desenvolvimento é crescimento com melhoria de qualidade de vida. Esta pode ser melhorada através da educação, saúde, lazer, pelo aumento da renda per capita da população, entre outros.

Para Rodriguez González (1998), a questão essencial a se enfrentar é diferenciar o que significa o termo “local”. Para alguns é sinônimo de rural, identificando-se o desenvolvimento local com o rural. Para outros se refere aos processos socioeconômicos centrados em uma área territorial de reduzido tamanho, de poucos quilômetros quadrados. Outros lhe atribuem uma escala mais ampla, equivalente a uma região, equiparando o desenvolvimento local ao regional e também ao municipal.

Há uma busca constante de um conceito mais genérico e consensual sobre desenvolvimento local (DL). Rodriguez González (1998) relacionou algumas perspectivas como segue:

- a) As diferentes concepções que existem entre cada investigador;
- b) A multiplicidade de enfoques que adquire a prática do desenvolvimento local;
- c) A coincidência num objetivo fundamental: melhorar o bem-estar e a qualidade de vida mediante a valorização dos recursos endógenos.

Considera-se um movimento fundamentalmente endógeno, que surge da iniciativa da sociedade civil, vinculada a um território e a uma história concreta, baseada na valorização e utilização dos recursos locais e deve ser acompanhado de iniciativas institucionais.

O D.L adquire um caráter setorial, especializado, onde uma economia local se especializa na elaboração e produção de um determinado bem que por sua qualidade e eficiência pode competir nos mercados a nível global. Se estabelece, assim, uma relação básica entre o local e o global. (RODRIGUEZ GONZÁLEZ, 1998, p. 7).

Sob a ótica de nova teoria de desenvolvimento, como de política de intervenção e mobilização, remonta a década de 1970, coincidindo com a crise econômica derivada do “crack” de 1973. Esta data marca o manifesto da inadequação dos modelos teóricos tradicionais e supõe o surgimento de um enfoque mais local e territorializado das políticas de desenvolvimento. Neste período muitas indústrias potentes do sistema capitalista experimentaram um período de recessão com o surgimento de problemas de paralisação, marginalização, falta de iniciativas, espaços tradicionalmente periféricos, surgindo indicadores de dinamismo econômico, atividades econômicas inovadoras e a busca pela melhora da qualidade de vida.

Rozas (1998, p.57), ressaltou que:

Desenvolvimento local é a organização comunitária em torno de um planejamento para desenvolvimento, por uma perspectiva de construção social, constituindo assim em um instrumento fundamental, de caráter orientador e condutor, de superação da pobreza. Não se trata, contudo, de buscar tão somente o atendimento às carências materiais, mas a identificação e a promoção das qualidades, capacidades e competências existentes na comunidade e no lugar.

Ferro (2003, p.37), reportou que:

A valorização do “local” é apenas um dos quesitos necessários para avançar em processos de desenvolvimento local, talvez o mais

importante; entretanto, é preciso também articular esforços entre agentes estatais e privados, internos e externos, dispostos a levar adiante projetos coletivos de desenvolvimento integral que surjam da negociação de interesses, considerando as possíveis divergências e conflitos, inevitáveis no convívio societário. A lógica desse processo é pautada na capacidade de iniciativa e proposta socioeconômica para capitalizar as potencialidades locais, objetivando a melhoria da qualidade de vida da população e o surgimento com fortalecimento de agentes promotores dessa ação, erradicados no próprio lugar que se pretende promover.

Assim, o desenvolvimento local visa “melhorar o nível de vida da população a partir da combinação eficiente das potencialidades de cada território, de seus recursos e de sua força empreendedora.” (GONZALEZ, 1998, p. 3,). Ainda, ressaltou que o espaço adquire um papel destacado como fator de desenvolvimento econômico e social de qualquer grupo humano. É um agente que pode apresentar potencialidades ou estrangulamentos que pode favorecer ou limitar o desenvolvimento - infraestruturas, equipamentos, acessibilidade qualidade ambiental etc.

Outrossim, o desenvolvimento pode ser visto como uma questão cultural, de território ou cidadania. Mas apesar das várias definições e por diversos autores, todas convergem na construção de um território por seus moradores, implementando ações com a participação do cidadão.

Amartyia (1993, p.56) comentou que:

O desenvolvimento tem por objetivo último melhorar os tipos de vida que os seres humanos estão vivendo. Tanto em teoria quanto na prática o desenvolvimento deve ser definido em relação aquilo que os seres humanos podem ser e devem fazer.

3.2 EMPREGOS GERADOS PELA ENERGIA EÓLICA

A energia eólica pode contribuir para o desenvolvimento regional, ao gerar empregos locais. A atividade de construção de parque eólicos é a maior geradora de empregos diretos, e nessa atividade há grande potencial para a criação de empregos temporários para as comunidades onde o parque eólico está instalado.

A operação do parque também gera empregos locais, em menor quantidade, porém permanentes. Os postos de trabalho criados na operação de um parque eólico têm duração da vida útil do empreendimento.

Apesar de os acordos de comercialização de energia serem feitos com uma média de duração de vinte anos, há chances do parque eólico não ser desativado a partir desse período, mas seguirá operando por outros anos. Como os parques eólicos estão localizados, geralmente, em locais com grande potencial eólico, toda a infraestrutura já ser existente, e a mão de obra já ser qualificada no local, a expectativa é de que, em vez de desativarem os parques, esses sejam repotencializados com tecnologias comerciais no período em que vencerem os contratos vigentes (PACCA; SIMAS, 2013).

Ainda, ponderaram que além dos empregos diretos no local, porém, há outros benefícios percebidos pelas comunidades locais e pelos empreendedores, contudo os mais beneficiados são os proprietários das terras onde estão instalados os aerogeradores, uma vez que não são desalojados de suas terras, mas ao contrário, assinam contratos de locação com as empresas de energia eólica.

Os contratos são estabelecidos a partir da instalação de torres anemométricas no local, que pode durar até três anos para a elaboração do projeto e certificação das medições e das estimativas de geração de energia.

Nesta fase, os proprietários recebem uma renda mensal, quadrimestral ou anual pela locação da terra, e podem continuar exercendo suas atividades econômicas. Como os parques eólicos estão comumente situados em áreas rurais, essas atividades geralmente são de agricultura e/ou pecuária. A obtenção dessa renda extra permite o investimento em melhorias na produção e infraestrutura da propriedade e maior facilidade para obtenção de créditos.³

A instalação de um empreendimento eólico dura em média 18 meses, devido à movimentação de máquinas e às obras civis, boa parte das terras ocupadas inviabiliza a continuidade das atividades econômicas que podem ser retornadas após essa etapa.

³ Foram verificadas em parques eólicos em operação nas regiões Nordeste e Sul atividades de pecuária, produção comercial de pinus, piscicultura, rizicultura e produção de cocos (TENDERO, 2013).

Ainda na fase de construção há outros benefícios além da geração de empregos para a própria construção do parque, em virtude do aumento da quantidade de trabalhadores no local, a população vizinha ao parque é beneficiada de maneira direta pelo consumo de bens e serviços, especialmente alimentação e hospedagem (PACCA; SIMAS, 2013).

Os benefícios são ainda mais expressivos quando a usina está situada em locais de baixo desenvolvimento econômico.

[...], pois pode trazer diversos benefícios para a comunidade. Características socioeconômicas de muitas regiões, como alto desemprego, falta de alternativas de desenvolvimento econômico e altas taxas de migração da população economicamente ativa, fazem que seja vantajoso o investimento nessas tecnologias. As usinas de geração de energias renováveis são frequentemente menores e mais dispersas que usinas tradicionais, e por esse motivo encontram-se muitas vezes situadas em áreas rurais de baixa densidade demográfica. Devido a essa característica, a construção dessas usinas demanda maior quantidade de mão de obra, e gera potencial para a capacitação e emprego de populações rurais em diversas localidades. (NGUYEN, 2007 apud PACCA; SIMAS, 2013, p. 102).

Cabe ressaltar que a implantação de empreendimentos eólicos demanda grande volume de água, em razão do intenso consumo de concreto. Em regiões semiáridas, a exemplo do interior do Nordeste, os poços abertos para a construção podem ser deixados para consumo pela população local. É o caso do Parque Eólico Morro dos Ventos, em João Câmara no Rio Grande do Norte, onde o poço aberto pela empresa e utilizado para a construção será deixado para utilização da comunidade local, a ser administrado pela prefeitura (TENDERO, 2013).

Pacca e Simas (2013) explicaram que as melhores práticas na construção de parques, como essa citada no parágrafo acima, são inovadoras do ponto de vista de relacionamento com a comunidade e estão ganhando cada vez mais espaço entre os empreendedores, tornando-se uma atividade com potencial para o desenvolvimento local.

Também se verifica a maneira peculiar que os empreendedores e os proprietários de terra se relacionam, diferente de outras fontes de energia. Em parques eólicos, que ocupam menos de 10% da área total da propriedade, podem coexistir mais de uma atividade econômica, geralmente, a agricultura e pecuária.

Assim, o rápido crescimento da energia eólica no Brasil pode trazer diversos benefícios regionais e contribuir para o desenvolvimento regional e local no Brasil, em especial, em locais com baixo desenvolvimento econômico, como é o caso do interior da Bahia e do Rio Grande do Norte, estados com grande volume de projetos contratados que serão construídos nos próximos anos.

4 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS PRODUZIDOS PELA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE PARQUES EÓLICOS EM MUNICÍPIO

A implantação de um parque de energia eólica em um município provoca alterações no meio ambiente, na economia e na vida das populações do entorno, bem como das diretamente envolvidas, em geral dos agricultores e pecuaristas que possuem aerogeradores em suas propriedades. Esse empreendimento pode fomentar o desenvolvimento socioeconômico de uma propriedade, uma localidade ou mesmo de uma região, como também potencializar riscos (TENDERO, 2013).

Mesmo que os parques eólicos produzam uma energia menos poluente (química ou térmica), podem causar danos ambientais e sociais, se instalados em locais inapropriados, como o que ocorreu em alguns parques instalados em dunas de areias no Nordeste brasileiro. Por essa razão, diversos são os estudos que precisam ser realizados para que um empreendimento desse porte tenha sucesso, socioeconômico e ambiental (TENDERO, 2013).

São realizados estudos preliminares que avaliam o potencial do vento, a disponibilidade de área, o valor da terra, a proximidade com a rede de transmissão de energia elétrica, o fácil acesso, as condições de solo e de infraestrutura apropriadas para instalação e manutenção do complexo eólico (OLIVEIRA; SANTOS, 2008 apud TENDERO, 2013).

Os aspectos técnicos são fundamentais, entretanto é mister que se faça um Relatório Ambiental Simplificado (RAS) ou dependendo da localização um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e ainda um Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA), em conformidade com a resolução nº 1\86 - Art.2º (CONAMA, 1986).

Deste modo, a localização do parque é de suma importância, assim como sua capacidade de geração de energia para a definição de que tipo de estudo deverá ser feito, como, por exemplo: as Áreas de Preservação Ambiental (APPs) não devem receber Licença Prévia sem um EIA-RIMA (PERES; BERED, 2013 apud TENDERO, 2013).

Pacca e Simas (2013) observaram que o uso de energias renováveis minimiza as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Outros impactos ambientais, como emissões de poluentes atmosféricos e aquáticos, impactos ambientais no ciclo de vida das tecnologias de geração de energia, mudanças no uso da terra e impactos na biodiversidade vêm sendo amplamente estudados.

No entanto, a discussão aprofundada dos impactos socioeconômicos dessas tecnologias ainda é escassa. Essa discussão torna-se ainda mais importante em períodos de baixo crescimento econômico. (FRANKHAUSER e cols., 2008; LEHR e cols., 2008, apud PACCA; SIMAS, 2013, p. 101).

As localidades onde estão inseridos os Parques Eólicos se beneficiam com a geração de energia eólica, por ser uma energia limpa sem poluição, mas também recebem outros benefícios além do ambiental.

Os impactos socioeconômicos decorrentes da implantação de um parque eólico em um município são positivos, pois aquecem a economia do município, geram empregos diretos e indiretos.

Do ponto de vista socioeconômico, a geração de empregos e renda em regiões carentes demonstra um papel relevante das externalidades positivas decorrentes da geração eólica. O pagamento referente aos arrendamentos é feito diretamente aos proprietários das áreas representando geração e injeção de renda, por no mínimo vinte anos em regiões que, em sua maioria, são bastante carentes, com economias estagnadas, inclusive no semiárido brasileiro. (MELO, 2013 apud TENDERO, 2013, p. 34).

Pacca e Simas (2013) salientaram que entre os principais benefícios socioeconômicos trazidos pelas energias renováveis podem ser citados: a inovação tecnológica e o desenvolvimento industrial; a geração distribuída e a universalização do acesso à energia; o desenvolvimento regional e local, especialmente em zonas rurais; e a criação de empregos.

Ao associarem a redução no consumo de energia e nas emissões de GEE com perdas econômicas, as análises de políticas climáticas e energéticas não levam em conta a dinâmica da inovação tecnológica. Pelo contrário, a difusão de tecnologias limpas e eficientes pode levar a ganhos líquidos na economia, ao ser vista além do horizonte imediato, e deve ser incentivada por políticas que reduzam as barreiras institucionais e de mercado para novas tecnologias considerando que Frankhauser e cols. (2008 apud PACCA ; SIMAS, 2013, p.101), comentaram que:

A inovação tecnológica e a criação de novas oportunidades para investimento e crescimento econômico são consequências importantes das políticas climáticas. As mudanças tecnológicas e inovação, no longo prazo, aumentariam a demanda por trabalho e qualificação. Os autores ainda ressaltam o papel de boas políticas direcionadas a favorecerem a inovação tecnológica. Nesse contexto, os países pioneiros no desenvolvimento de tecnologias limpas têm

potencial para a liderança regional. Os autores utilizam o caso da Alemanha, a qual hoje se posiciona como líder em exportação de tecnologias limpas.

Também afirmaram que as tecnologias de energia renovável são intensivas em capital, e a maior parte do investimento ocorre na etapa inicial do projeto – o custo dos equipamentos corresponde a até 75% do investimento total de um parque eólico.

Nesse cenário, a implantação de empreendimentos de energias renováveis tende a proporcionar oportunidade para o desenvolvimento de indústrias de equipamentos para consumo interno e inclusive para a exportação (BERGMANN e cols., 2006; FRANKHAUSER et al., 2008; TOUR KOLIAS; MIRASGEDIS, 2011 apud PACCA; SIMAS, 2013). Nguyen (2007 apud PACCA; SIMAS, 2013, p. 102), ressaltou que:

A presença de projetos de energias renováveis em áreas rurais, especialmente em áreas que carecem de desenvolvimento econômico, pode trazer diversos benefícios para a comunidade. Características socioeconômicas de muitas regiões, como alto desemprego, falta de alternativas de desenvolvimento econômico e altas taxas de migração da população economicamente ativa, fazem que seja vantajoso o investimento nessas tecnologias. As usinas de geração de energias renováveis são frequentemente menores e mais dispersas que usinas tradicionais, e por esse motivo encontram-se muitas vezes situadas em áreas rurais de baixa densidade demográfica. Devido a essa característica, a construção dessas usinas demanda maior quantidade de mão de obra, e gera potencial para a capacitação e emprego de populações rurais em diversas localidades.

Além da geração de empregos na construção, a maioria desses de caráter temporário, há oportunidades de empregos na operação e manutenção das usinas, em menor número, mas de longa duração. “A implantação de projetos de energias renováveis, como oportunidade de criação de empregos e alternativa para o setor agrário, pode contribuir para o desenvolvimento rural.” (RÍO; BURGUILLO, 2008 apud PACCA; SIMAS, 2013, p. 102).

Embora o número de empregos criados em uma localidade não seja significativo para a economia como um todo, pode ser significativo para a região. Estudo feito por Bergmann e outros (2006) na Escócia mostrou que a população rural tem maior percepção dos benefícios sociais das energias renováveis que a população urbana, sobretudo no que diz respeito à geração de empregos.

Como visto, outro aspecto relevante é o arrendamento de terras, especialmente por parques eólicos. Em função de que os aerogeradores ocupam tão-somente uma pequena parte da área, o dinheiro auferido pelo aluguel pode ser investido em outras atividades produtivas na propriedade (RÍO; BURGUILLO, 2008; SIGH; FEHRS, 2000 apud PACCA; SIMAS, 2013).

Além dos donos de terras diretamente envolvidos com a implantação de parques eólicos e os trabalhadores na construção, operação e manutenção (O & M), outros atores locais podem ser beneficiados com estes empreendimentos.

Na ocasião de construção, aumenta a demanda por bens e serviços, como hospedagem e alimentação. Fornecedores de bens e serviços oriundos das comunidades podem também ser beneficiados e aquecer a renda da comunidade, além de criar oportunidades de empregos temporários fora da obra (TENDERO, 2013).

Dependendo do projeto, também pode haver compensações às comunidades, como reforma de escolas e de infraestrutura pública, fornecimento de energia elétrica a custo reduzido, construção de bibliotecas, entre outros (RÍO e BURGUILLO, 2008 apud PACCA; SIMAS, 2013).

Apesar do potencial de trazer diversos benefícios para o desenvolvimento local e regional, o incentivo às fontes renováveis de energia não deve ser considerado como uma política de desenvolvimento, mas sim uma prática que, se aplicada em conjunto com outras políticas sociais, poderá trazer imensa colaboração para o desenvolvimento destas comunidades.

A geração de empregos é um aspecto-chave para a avaliação do desenvolvimento econômico em uma região. Um conceito que vem ganhando espaço nas discussões de benefícios sociais e econômicos em uma economia de baixo carbono é o de empregos verdes, ou *Green Jobs*. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), empregos verdes são aqueles que contribuem substancialmente para preservar ou recuperar a qualidade ambiental. Esses empregos estão localizados em diversos setores da economia, e incluem empregos em eficiência energética, tecnologias limpas, eficiência na utilização de recursos naturais, e em atividades de baixa emissão de GEE. (UNEP/ILO/IOE/ITUC, 2008 apud PACCA; SIMAS, 2013, p. 103).

A discussão sobre a geração de empregos pelas energias renováveis se fortaleceu no início da década de 2000, devido às incertezas sobre a efetividade

econômica de políticas de energias renováveis e seus efeitos sobre a economia, principalmente aquelas embasadas em subsídios governamentais. Continua sendo matéria de discussão. A análise sobre efeitos líquidos das políticas de energias renováveis sobre os empregos no restante da economia, porém, ainda é escassa.

Além da quantificação dos empregos, deve-se atentar também para os efeitos da implantação de tecnologias renováveis na economia, aos impactos sociais e econômicos que essas tecnologias podem gerar no local de implantação, e aos gargalos tecnológicos e de capacitação que o setor de energias renováveis pode apresentar. Estudos com empresas do setor eólico na União Europeia mostraram a falta de profissionais qualificados, especialmente em posições que demandam maior nível de capacitação (EWEA, 2008; BLANCO; RODRIGUES, 2009 apud PACCA; SIMAS, 2013, p. 103).

Podem-se agrupar os empregos gerados pela energia eólica e outras energias renováveis em três categorias, de acordo com características de volume de empregos gerados, sua localização, natureza temporal e nível de especialização.

A primeira categoria se refere a empregos gerados em desenvolvimento tecnológico, e incluem pesquisa e desenvolvimento (P&D) e fabricação de equipamentos. A segunda categoria se refere a empregos na instalação e descomissionamento de usinas, e incluem planejamento, gestão de projetos, transporte e construção de usinas. A terceira categoria é a de operação e manutenção (O&M), e inclui, além dos próprios serviços de O&M da usina, a geração e distribuição de energia. Para aumentar a geração de empregos locais, são necessárias duas abordagens. A primeira é a busca por inovação, que ao trazer o desenvolvimento tecnológico para o nível regional cria empregos estáveis e de alta qualificação. A segunda abordagem é o investimento em capacitação para aumentar o número de trabalhadores locais em instalação e descomissionamento, com o fim de diminuir a quantidade de trabalhadores trazidos de outros locais. O treinamento dos trabalhadores é um ponto-chave para o desenvolvimento das energias renováveis: além de aumentar o volume de mão de obra local, a qualificação se torna um ativo adicional para as empresas, aumentando sua competitividade e favorecendo novas oportunidades de investimento e negócios. (LLERA-SASTRESA e cols., 2010 apud PACCA; SIMAS, 2013).

Ao mesmo tempo, em razão de grande parte dos empregos gerados pela energia eólica ser de caráter temporário, ou seja, no momento inicial do projeto, deve haver políticas para aumentar ou pelo menos manter o volume de projetos instalados a cada ano. (PACCA; SIMAS, 2013, p. 103).

Face ao exposto, ficou evidente que os impactos socioeconômicos decorrentes da implantação de um parque eólico são na maior parte positivos, uma vez que movimentam e aquecem a economia do mercado que, por sua vez, contribuem para o desenvolvimento local onde estes empreendimentos operam. Mas vale aqui registrar que estes empregos são imediatos, porém não sustentados pela empresa o que muitas vezes geram problemas sociais e econômico futuro.

5 ESTUDO DE CASO

5.1 METODOLOGIA

Neste trabalho adotou-se como estratégia de metodologia o relato de caso, buscando-se investigar, compreender e demonstrar um fenômeno delimitado que é o da dinâmica socioeconômica na implantação do empreendimento eólico, este de caráter social e econômico, aqui traduzido como um processo que estará levando ou não ao desenvolvimento local no município de Caetité na Bahia.

Gil (2008), em uma de suas definições, apresenta como características de um estudo de caso o caráter unitário do fenômeno pesquisado. De acordo com Trivinos (1987, p.133), o estudo de caso “é uma categoria de pesquisa cujo objetivo é uma unidade que se analisa aprofundadamente”. Estas definições foram importantes para a realização e desenvolvimento deste estudo que tem como campo de pesquisa o município de Caetité na Bahia.

A área experimental encontra-se no município de Caetité na Bahia, adotando-se a abordagem dedutiva com descrição da realidade que será construída socialmente, compreendida e interpretada de forma qualitativa, quantitativa, descritiva e interpretativa.

Foi realizada uma caracterização do município de Caetité tendo como base principal a Resolução nº 4.180 de 29 de abril de 2011, que dispõe sobre o Processo de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica a partir de fonte eólica no Estado da Bahia.

A coleta de dados foi realizada através de dados secundários e de análise de documentos escritos (planos, programas, projetos e estudos da área), levantamentos de informações relevantes em sites e instituições chaves como do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEÓLICA), Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia (SEFAZ/BA), Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI).

Também foi realizada uma viagem *in loco* para aplicação de entrevistas semiestruturadas, no intuito de coletar os comentários e opiniões dos atores locais envolvidos que são os representantes da empresa Renova, Poder Público e alguns representantes da população local. O roteiro foi elaborado de forma explícita, sendo

respondido de forma voluntária as questões convergentes e divergentes, sendo esclarecido ao pesquisado antes de responder. Manteve-se preservada a identidade dos entrevistados, por questão de ética.

Após sistematizadas as respostas, procedeu-se a análise e a síntese do conteúdo, dando um ponto de vista do que foi observado nos aspectos sociais e econômicos e poder contribuir para futuros estudos na área.

5.2 RESULTADO E DISCUSSÕES

5.2.1 Caracterização do Pólo Eólico: Município de Caetité

[...] No contexto atual, a sociedade depara-se com um conjunto de acontecimentos que ultrapassam as fronteiras do local, pois são eventos globais, mas sua repercussão se materializa no lugar. Aliás, o lugar é o depositário final dos eventos. (SANTOS, 2003, p.93).

As forças da modernização imposta do interior ou de exterior são extremamente seletivas, em suas formas e em seus efeitos. As variáveis modernas não são acolhidas toda ao mesmo tempo nem têm a mesma direção. Trata-se de uma história espacial seletiva. A cada modernização, novos pontos ou novas zonas são conquistados ao espaço neutro e tornam-se uma nova porção de espaço operacional. Mas o impacto dessas forças não é o mesmo para as diversas variáveis, cuja combinação dá a característica do lugar (SANTOS, 1979).

Para Pedrão (2009, p.39-40) em sua análise crítica e social, conceituou o Território como História:

A Vida social em geral resulta na criação de territórios, mas o que nos ocupa é a produção de territórios que é causada pela produção capitalista e, especialmente, de territórios que se foram no âmbito da produção capitalista avançada. A grande diferença que se encontra entre análise econômica oficial – que é basicamente uma análise marginalista estática – está entre supor que toda produção acontece em condições semelhantes ou comparáveis, ou em considerar que a realização de iniciativas específicas de produção depende de condições materiais de desenvolvimento do sistema produtivo e da qualificação da força de trabalho, onde entram os elementos pessoais de conhecimento, os fundamentos culturais e as referências ideológicas.

No ambiente social do capitalismo avançado não se trata somente de que há uma produção social de espaço, senão de que a produção de espaço resulta numa territorialidade de processos que envolvem práticas historicamente formadas, que são, elas próprias, objetos culturais.

Segundo a definição da Secretaria de Planejamento da Bahia (SEPLAN, 2015).

Território é conceituado como um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade, coesão social, cultural e territorial.

O Governo Baiano, entendendo que para um desenvolvimento equilibrado e sustentável deveria caracterizar a Bahia em regiões com prioridades temáticas a partir da realidade local, dividindo em 27 territórios de identidade.⁴

Os Territórios de Identidade buscam consolidar-se enquanto objeto de planejamento e implantação de políticas públicas, reconhecendo a necessidade de descentralização e do envolvimento dos agentes locais como essenciais para o desenvolvimento (SEPLAN, 2015).

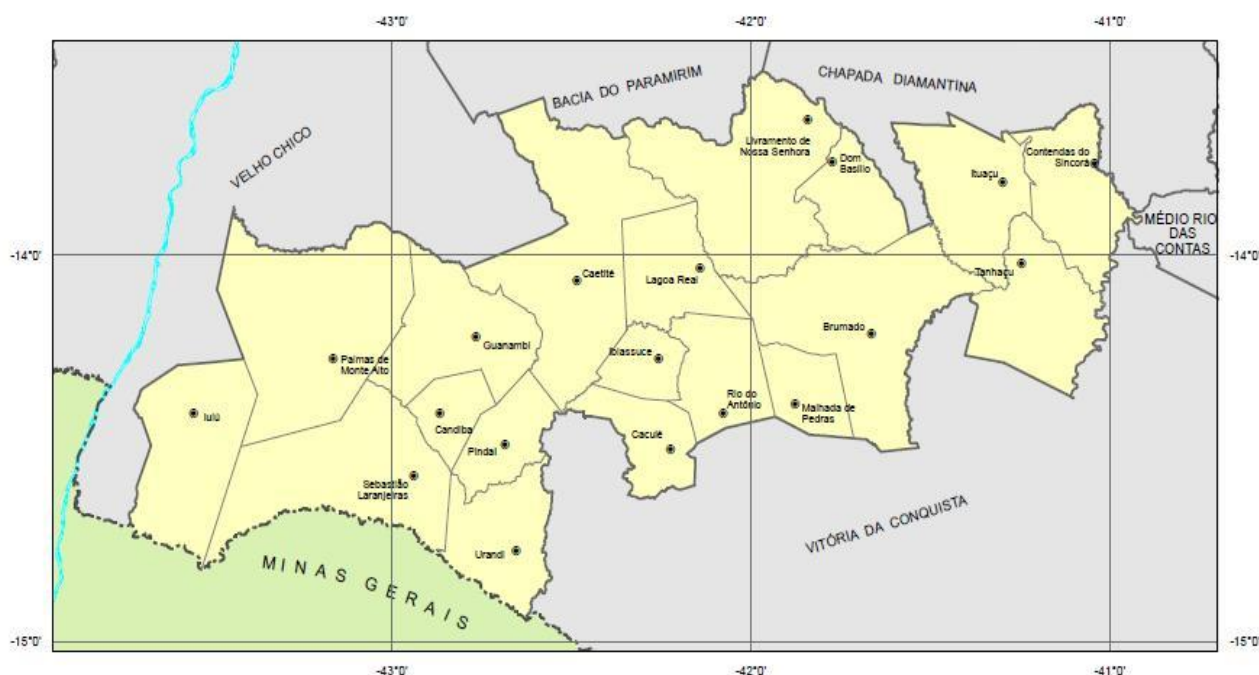
Como objeto desta dissertação, adotou-se a área de abrangência dos Parques Eólicos instalados no município de Caetité, inserido no Território do Sertão Produtivo.

O município de Caetité (distante 645 km de Salvador) está localizado na mesorregião conhecida como Centro Sul Baiano e da Microrregião de Guanambi, de acordo com a divisão regional do Brasil proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015). No entanto, a organização política do Estado

⁴ Territórios de identidade da Bahia: (Bacia do Jacuípe, Bacia do Paramirim, Bacia do Rio Corrente, Bacia do Rio Grande, Baixo Sul, Chapada Diamantina, Costa do descobrimento, Extremo Sul, Irecê, Itaparica, Litoral Norte e Agreste Baiano, Litoral Sul, Médio Rio de Contas, Médio Sudoeste da Bahia, Metropolitana de Salvador, Piemonte da Diamantina, Piemonte do Paraguaçu, Piemonte Norte do Itapicuru, Portal do Sertão, Recôncavo, Semiárido Nordeste II, Sertão do São Francisco, Sertão Produtivo, Sisal, Vale do Jiquiriça, Velho Chico, Vitória da Conquista). (Bacia do Jacuípe, Bacia do Paramirim, Bacia do Rio Corrente, Bacia do Rio Grande, Baixo Sul, Chapada Diamantina, Costa do descobrimento, Extremo Sul, Irecê, Itaparica, Litoral Norte e Agreste Baiano, Litoral Sul, Médio Rio de Contas, Médio Sudoeste da Bahia, Metropolitana de Salvador, Piemonte da Diamantina, Piemonte do Paraguaçu, Piemonte Norte do Itapicuru, Portal do Sertão, Recôncavo, Semiárido Nordeste II, Sertão do São Francisco, Sertão Produtivo, Sisal, Vale do Jiquiriça, Velho Chico, Vitória da Conquista).

da Bahia inclui este município no Território de Identidade Sertão Produtivo, (Figura 3), composto por Brumado, Caculé, Caetité, Candiba, Contendas do Sincorá, Dom Basílio, Guanambi, Ibiassucê, Ituaçu, Iuiu, Lagoa Real, Livramento de Nossa Senhora, Malhada de Pedras, Palmas de Monte Alto, Pindaí, Rio do Antônio, Sebastião Laranjeiras, Tanhaçu e Urandi.

Figura 3 - Território de Identidade do Sertão Produtivo



Fonte: SEI/SEPLAN (2012).

Segundo informações do Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS, 2010), a região do denominado Território de Identidade Sertão Produtivo começou o seu processo atual de concepção social, político-administrativa e cultural entre os séculos XVII e XVIII, quando se principiou a ocupação econômica de seus municípios e de todo Alto Sertão da Bahia. Essa ocupação se deu através do sistema de sesmarias, que distribuiu terras, definindo sua propriedade, posse e uso em decorrência do sistema de Capitânicas Hereditárias no século XVI. Antônio Guedes de Brito tornou-se um dos maiores latifundiários da região, detentor de terras que compreendiam do norte da Bahia a grande parte do atual território de Minas Gerais. Essa dinâmica de emprego de terras ociosas principiou no médio São Francisco e Serra Geral, com fazendas de gado de Antônio Guedes de Brito. Ainda que o método de povoamento, posse e propriedade da terra da região tenha se

estabelecido originariamente da regra latifundiária, na época presente, o arcabouço fundiário do Sertão Produtivo baseiam-se em minifúndios (SEI, 2015).

Antes do processo de ocupação econômica, a região era ocupada pelos indígenas “tapuias ou gês da tribo dos aimorés” e “tamoios”. Os tapuias são considerados os mais antigos e mais primitivos indígenas do Brasil. Ocuparam os sertões após serem banidos do litoral pelos tupis. O processo de dizimação e aculturação dos indígenas também ocorreu nessa região (SEI, 2015).

Na segunda metade do século XIX, remanescentes de botocudos, pataxós, mongóis, imborés, camacãs, maracás e ferradas, aldeados na região durante a segunda metade do século XIX. Posteriormente deslocaram-se para o litoral ou foram assimilados e aculturados. Contudo no Alto Sertão da Serra Geral não havia índios aldeados. Respondendo ofício circular do Presidente da Província, em 1848, Joaquim de Azevedo Monteiro, Juiz Municipal e de Órfãos, informou “não haver terras neste Termo (de Caetité), concedidas para aldeamento de Índios”. Os primitivos habitantes foram absorvidos como mão-de-obra na agropecuária e perderam sua identidade étnico-cultural (SEI, 2015).

Os aspectos que mais distinguiram o povoamento do Alto Sertão Baiano são os estabelecimentos de fazendas de gado no vale do rio São Francisco e a exploração de ouro e diamantes nas terras do Sertão Produtivo. Essas duas atividades impulsionaram o processo de colonização na condição em que novos espaços eram tomados com a criação de rebanho e à medida que a exploração de ouro atraiu massas populacionais (IPHAN, 2015).

Os primeiros habitantes do sertão foram fazendeiros, administradores de fazendas, vaqueiros, livres e escravos. A mineração das serras da Tromba e das Almas trouxe pessoas de várias origens, que se instalaram precariamente nos arredores dos garimpos, criando assim os primeiros núcleos populacionais. O rio São Francisco e a estrada da Bahia para Minas Gerais e Goiás igualmente contribuíram para o povoamento da região.

Em consequência da mineração surgiram os primeiros povoados, dentre os quais destacamos Jacobina situada ao norte da Bahia, em 1720, e Nossa Senhora do Livramento das Minas do Rio de Contas no ano de 1724. A partir da segunda metade do século XVIII surgiram novos municípios, em função do crescimento

demográfico. Em 1746, Jacobina desmembrou Santo Antônio do Urubu de Cima (atual Paratinga), do qual emancipou Macaúbas em 1832. Deste município emancipou Palmas de Monte Alto, em 1840, que por sua vez desmembrou entre outros, em Guanambi, em 1919.

Minas do Rio de Contas desmembrou-se pela segunda vez em 1810 com a criação da Vila Nova do Príncipe e Santa Ana do Caetité. Este, no decorrer do século XIX, segmentou-se várias vezes, originando: Imperial Vila da Vitória (Vitória da Conquista), em 1840; Santo Antônio da Barra (Condeúba), 1860; Bom Jesus dos Meiras (Brumado), em 1877; Boa Viagem e Almas (Jacaraci), 1880; Vila Bela da Umburana (distrito de Quirapá), 1889 (SEI, 2015).

Durante o século XX o município de Caetité e os demais municípios emancipados desse desmembraram em vários outros municípios, a exemplo de Caculé, Ibiassucê e Rio do Antônio. Tais desmembramentos municipais elucidam que ampla parcela das povoações de onde resultaram os atuais municípios do Sertão Produtivo teve sua origem no território de Caetité (PTDRS; MDA, 2010).

A Comarca de Caetité data de 19 de abril de 1855 (resolução provincial n.º 518). É de 2ª entrância (Lei estadual n.º 175, de 2 de julho de 1949) (IBGE, 2015).

Para a compreensão da dinâmica social, busca-se interpretar o conhecimento de tudo que se relaciona com o homem e com a vida. Assim, foi realizado um breve levantamento das atividades do município de Caetité (Foto 1) a fim de alcançar resultados que possibilitem mostrar a realidade local.

Costa (2005, p.325) comentou que:

[...] Assim, por tratar de uma ciência que busca estudar o amplo universo de fenômenos que envolvem o ser humano em sua vida em sociedade e que procura entender esses fenômenos como objetivo de intervir sobre a realidade, seja para modificá-la, seja para conservá-la tal qual é ou para resgatar-lhe o passado e as tradições, a sociologia acabou desenvolvendo métodos eficientes de análises e compreensão da vida social. E embora não se possa impedir o envolvimento afetivo, emocional e ideológico do cientista social, a sociologia tem mostrado considerável sucesso na capacidade de explicar os fenômenos sociais, muitas vezes, de conduzir formas competentes de intervenção.

Foto 1 - Vista do Município de Caetité



Fonte: Portal da Prefeitura de Caetité (2015).

5.2.2 Dinâmica Populacional

Na Tabela 1 e Gráfico 1, foram apresentados os dados relacionados à dinâmica populacional (número de habitantes por faixa etária e sexo) com os dados que expressam, em termos gerais, a variação do crescimento da população de Caetité. Observa-se que este município contabiliza 0,33% da composição populacional do estado da Bahia.

O maior contingente de pessoas está entre as faixas etárias de 20 a 29 anos, grupo etário de maior peso relativo e de grande importância social, política e cultural na sociedade, pois faz parte da população economicamente ativa do município de Caetité, demonstrando ser uma população predominantemente jovem.

Em relação ao gênero, pode-se verificar que 50,71% é do sexo feminino, e 49,28% do sexo masculino.

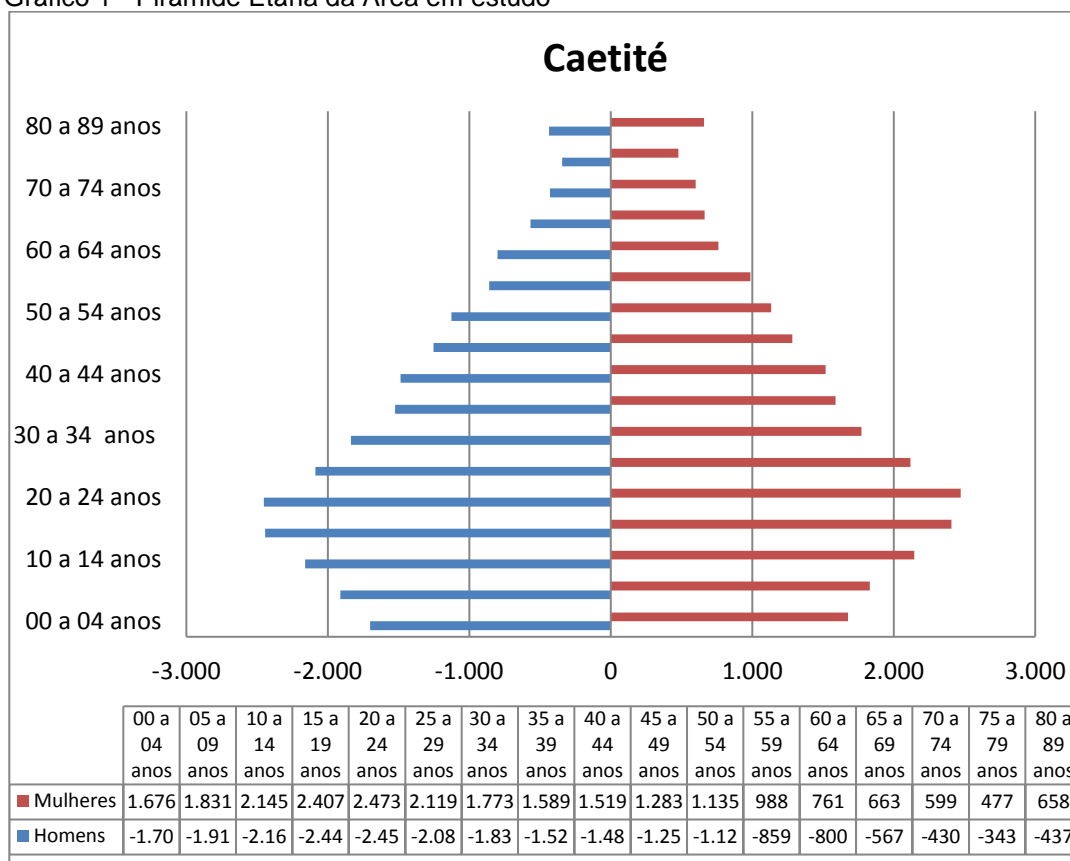
Tabela 1 - População Recenseada por faixa etária e sexo

	Estado		Caetité		Total (entre os 3 municípios)
População	14.016.906		47.515		Total Geral
Idade (anos)	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	47.515
Total	6.878.266	7.138.640	23.419	24.096	47.515
0 a 4	538.436	521.448	1.701	1.676	3.377
5 a 9	606.386	584.262	1.912	1.831	3.743
10 a 14	681.596	657.965	2.160	2.145	4.305
15 a 19	668.390	658.891	2.444	2.407	4.851
20 a 24	647.103	657.259	2.453	2.473	4.926
25 a 29	642.500	666.361	2.087	2.119	4.206
30 a 34	572.894	597.929	1.836	1.773	3.609
35 a 39	478.068	504.281	1.525	1.589	3.114
40 a 44	439.416	464.198	1.486	1.519	3.005
45 a 49	378.264	402.691	1.253	1.283	2.536
50 a 54	318.097	345.639	1.126	1.135	2.261
55 a 59	252.207	281.419	859	988	1.847
60 a 64	206.217	230.511	800	761	1.561
65 a 69	157.729	182.523	567	663	1.230
70 a 74	118.548	144.445	430	599	1.029
75 a 79	77.380	101.452	343	477	820
80 anos ou +	95.034	137.366	437	658	1.095

Fonte: Adaptado do IBGE (2010).

Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016) a população estimada do município de Caetité é de 52.696 habitantes.

Gráfico 1 - Pirâmide Etária da Área em estudo



Fonte: Adaptado de IBGE (2010).

A taxa de crescimento indica o percentual de incremento médio anual da população residente em Caetité, no período de 2000 e 2010. O valor da taxa refere-se a média anual obtida nos censos deste período. A População relativa ou densidade demográfica é o total de habitantes dividido pela área que ocupam.

Observa-se nas Tabelas 2 e 3 e Gráfico 2, os dados relacionados à Taxa de Crescimento e Densidade Demográfica.

Tabela 2 - Taxa de Crescimento da População

UF e Município	Taxa de Crescimento Geométrico Anual (%) 2000 a 2010	População Total		Grau de Urbanização %	
		2000	2010	2000	2010
Estado/BA	0,7	13.070.250	14.016.906	67,1	72,1
Caetité	0,53	45.090	47.515	52,03	59,87

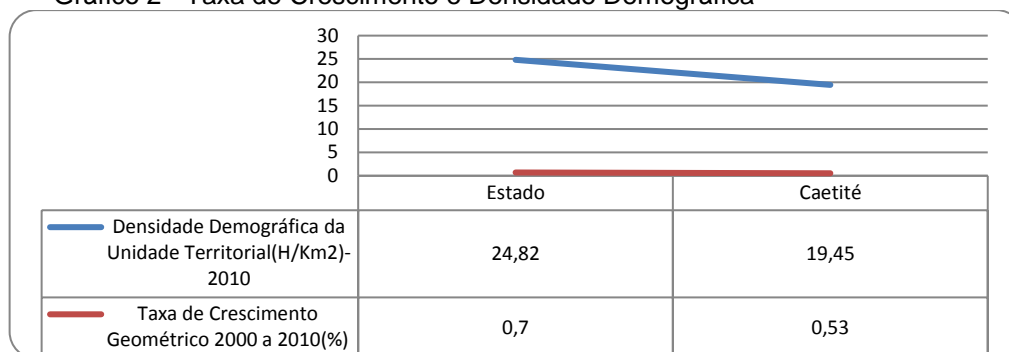
Fonte: Adaptado do IBGE /SIDRA – Censo Demográfico 2000 – (2010).

Tabela 3 - Densidade demográfica da População Rural e Urbana

UF e Município	Área total unidades territoriais (Km ²)	Densidade demográfica da unidade territorial (hab/Km ²)/(2010)	População Urbana e Rural			
			2000		2010	
			Urbana	Rural	Urbana	Rural
Estado/BA	564.830,9	24,82	8.772.348	4.297.902	10.102.476	3.914.430

Fonte: Adaptado do IBGE/SIDRA (2010).

Gráfico 2 - Taxa de Crescimento e Densidade Demográfica



Fonte: Adaptado do IBGE/SIDRA (2010).

Pelo exposto, ressalta-se que a densidade demográfica de Caetité é de 19,45 hab./km². A população total, que em 2000 era de 45.090 habitantes, com taxa de urbanização de 52,03%, passou para 47.515 habitantes e taxa de urbanização de 59,87% em 2010. Já a taxa de crescimento geométrico anual de Caetité, no período de 2000 a 2010, foi de 0,53%.

A população urbana, que no ano de 2000 era de 23.459 habitantes, passou para 28.447 habitantes em 2010, ou seja, teve um aumento de 4.988 habitantes (21,1%). Já a população rural que era de 22.268 habitantes passou para 19.068 habitantes, tendo uma pequena redução de 3.200 habitantes (14,3%). Pode-se, observar que houve um aumento na população urbana e diminuição da rural neste município.

População Economicamente Ativa (PEA), segundo definição utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), é aquela composta pelas pessoas de 10 a 65 anos de idade que foram classificadas como ocupadas ou desocupadas. Sendo assim, a PEA abrange a parcela da população com potencial de aproveitamento pelo setor produtivo da economia.

Já a definição de População Efetivamente Ocupada (PEO), pode-se dizer que é aquela, que no momento da pesquisa censitária realizada pelo IBGE, estava

desenvolvendo alguma atividade (trabalho), seja essa atividade formal ou informal, remunerada ou não.

Segundo o IBGE (2015), a População Ocupada está classificada em:

- a) **Empregados:** pessoas que trabalham para um ou mais empregador, cumprindo jornada de trabalho e recebendo em contrapartida uma remuneração financeira, seja ela monetária ou em benefícios diversos como alimentação, moradia, vestuário, etc;
- b) **Trabalhadores por conta própria:** aqueles que exercem uma atividade econômica, sem possuir empregados, formal ou informal;
- c) **Empregadores:** aqueles que exercem uma atividade empresarial, autônomo ou profissional liberal com o auxílio de empregados;
- d) **Não Remunerados:** aquelas pessoas que exercem uma atividade econômica, sem remuneração por pelo menos 15 (quinze) horas por semana, seja em auxílio a membro da família em sua atividade econômica, ou através de prestação de serviços voluntários a instituições filantrópicas ou como aprendiz e estagiário.

A **População Desocupada** é aquela que no momento da pesquisa censitária não estava desenvolvendo nenhuma atividade econômica, mas estava potencialmente preparada para trabalhar (IBGE, 2015).

Foram utilizados nesta análise sobre a PEA do município de Caetité os dados relativos ao censo do IBGE de 2010, (Tabela 4), observando-se que a PEA é de 25,6% da população total. Assim, 13,84% estão fora do mercado e com potencial de aproveitamento e/ou necessidade de inclusão.

Tabela 4 - População total, economicamente ativa e efetivamente ocupada – 2010

Município	População Total	População Economicamente Ativa (PEA)	PEA %	População Efetivamente Ocupada (PEO)	PEO %
Caetité	47.515	23.476	49,4	7.414	15,6

Fonte: Adaptado do IBGE (2010).

Crescimento Vegetativo ou Natural é a diferença entre a taxa de natalidade e a taxa de mortalidade de um determinado local ou país, geralmente expressa em porcentagem (SESAB, 2015). Sendo o crescimento vegetativo de Caetité variando em 78,5%(2010) para 88,6%(2011), Tabela 5.

Tabela 2 - Evolução do Crescimento Vegetativo (2010-2011/ taxa bruta)

Ano	Natalidade		Mortalidade		Crescimento Vegetativo (N-M)	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Estado	15,2	15,2	5,4	5,5	9,8	9,7
Caetité	13,2	14,8	5,5	6,2	7,7	8,6

Fonte: SESAB/BA-RIPSA, 2015.

Nota: Dados considerados até 25/09/2012.

Segundo a caracterização da evolução da população do município de Caetité. (Gráfico 3), em análise geral da área de estudo, em relação ao estado, pode-se notar que houve crescimento, na área urbana de 21,64% para 59,87% e declínio na área rural de 78,36% para 40,13%, entre 1970 e 2010. Apesar deste crescimento na área urbana, a população do município de Caetité ainda é predominantemente rural.

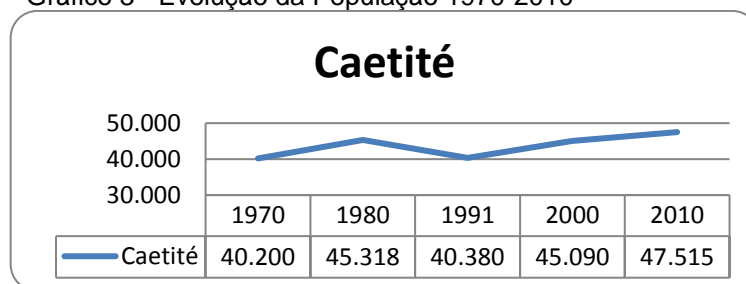
Tabela 6 - Evolução da População

UF e Municípios	Situação domiciliar	Ano/População					Cresc. Pop. 1970-2010(%)
		1970	1980	1991	2000	2010	
Estado	Total	7.493.437	9.455.392	11.867.991	13.070.250	14.016.906	53,46
	Urbana	3.086.383	4.660.499	7.016.770	8.772.348	10.102.476	-
	Rural	4.407.054	4.794.893	4.851.221	4.297.902	3.914.430	-
Caetité	Total	40.200	45.318	40.380	45.090	47.515	84,60
	Urbana	8.699	11.218	16.925	23.459	28.447	
	Rural	31.501	34.100	23.455	21.631	19.068	

Fonte: IBGE/SIDRA - Censo Demográfico (1970-2010).

Nota: Dados trabalhados pela autora desta dissertação.

Gráfico 3 - Evolução da População 1970-2010



Fonte: IBGE (2010).

Em relação ao patrimônio, cultural, histórico, arquitetônico e paisagístico, segundo o IPAC (2015), o turismo no município de Caetité não apresenta, aparentemente, um impacto significativo na economia. Mas recentemente a administração municipal vem desenvolvendo esforços de marketing no sentido de dotar a região de uma infraestrutura com vista a impulsionar o setor. Ainda, foram considerados como principais pontos turísticos:

- a) Capela de São Sebastião;
- b) Casa da Fazenda Brejo dos Padres (atual Fazenda Bom Jesus);
- c) Casa da Fazenda Santa Bárbara;
- d) Casa da Praça Rodrigues Lima, nº105;
- e) Casa da Praça Rodrigues Lima, nº 178;
- f) Casa da Praça Rodrigues Lima, nº 76;
- g) Casa Anísio Teixeira;
- h) Casa de Câmara e Cadeia (Caetité);
- i) Casa do Barão de Caetité;
- j) Casa do Coronel Cazuzinha;
- k) Casa Natal de Cesar Zama;
- l) Hotel Caetité;
- m) Igreja de São Benedito;
- n) Imóveis da Cidade de Caetité (Poligonal);
- o) Sítio Arqueológico Pré-Colonial de Artes Rupestre (Moita dos Porcos).

Com relação às manifestações culturais que constituem parte do patrimônio imaterial de Caetité, destaca-se as festas populares e religiosas, principalmente de Senhora Sant'Ana (Padroeira das localidades da região), Quadrilhas juninas, Encontro de Ternos de Reis e Violeiros, cavalgadas (IPAC, 2015).

5.2.3 Comunidades Tradicionais

Segundo informações da Secretaria de Promoção da Igualdade Racial (SEPROMI, 2015), os povos de comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados, que têm condições sociais, culturais, econômicas e ambientais próprias. Organizam-se, total ou parcialmente, por seus próprios costumes e tradições, ou por legislação específica.

Ainda, foi ressaltado que seu *modus vivendi* e suas instituições são distintos da sociedade em geral, o que faz com que estes grupos se auto-reconhecem portadores de uma identidade própria. Na maioria dos casos, a identidade das populações tradicionais está associada também a uma identidade étnico-racial negra ou indígena. Os povos e comunidades tradicionais mantêm relações específicas

com o território e o meio ambiente. O modo de vida tradicional respeita o princípio da sustentabilidade, assegurando a sobrevivência da geração presente sob os aspectos físico, cultural e econômico. São listadas 13 comunidades quilombolas em Caetité (Quadro 1).

Quadro 1 - Comunidades Quilombolas em Caetité

	Comunidades Quilombolas	Data de Certificação	Situação
01	Contendas	06/07/2010	certificada
02	Lagoa do Meio	06/07/2010	certificada
03	Cangalha	02/02/2015	certificada
04	Lagoa do Mato	02/02/2015	certificada
05	Passagem de Areia	02/02/2015	certificada
06	Malhada	01/10/2012	certificada
07	Mercês	06/07/2010	certificada
08	Olho D'Água	06/07/2010	certificada
09	Pau Ferro	06/07/2010	certificada
10	Sapé	06/07/2010	certificada
11	Vargem do Sal	06/07/2010	certificada
12	Vereda do Cais	06/07/2010	certificada
13	Lagedo de Oroca	-	Em processo

Fonte: Adaptado da Fundação Palmares (2015).

5.2.4 Indicadores Socioeconômicos Setoriais

O município de Caetité em 2012 apresentava um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 333.189.000,00 representando aproximadamente 1,99 % do PIB baiano (60º lugar) (Tabela 7), observa-se incremento de 56,81% (2006-2012). Destaca-se nesse período a participação (69,17% do PIB municipal) do setor terciário (comércio e serviços) (Tabela 8; Gráfico 4), gerando (2012) R\$ 230.470.000,00. Concomitante (2009-2012) ao período de implantação dos empreendimentos eólicos pela Renova Energia, tendo em 2012 a inauguração do Complexo Eólico Alto Sertão I (Foto 2).

Esse setor entre 2006 a 2012 apresentou marcante crescimento (49,24 %), incluindo-se além de comércio e serviços, a Administração Pública (APU), que representou 29,64 % (PIB terciário) gerando R\$ 98.760.000 (2012).

Tabela 7 - Produto Interno Bruto (valores correntes) da Bahia e município de Caetité, 2006-2012(em mil reais)

Anos	Bahia	Caetité	%
2006	96.520.701	189.305	0,196
2007	109.507.056	214.394	1.955
2008	121.507.056	245.282	2.018
2009	137.074.671	237.581	1,733
2010	154.340.458	276.798	1,793
2011	159.868.615	322.466	2,017
2012	167.727.375	333.189	1,986

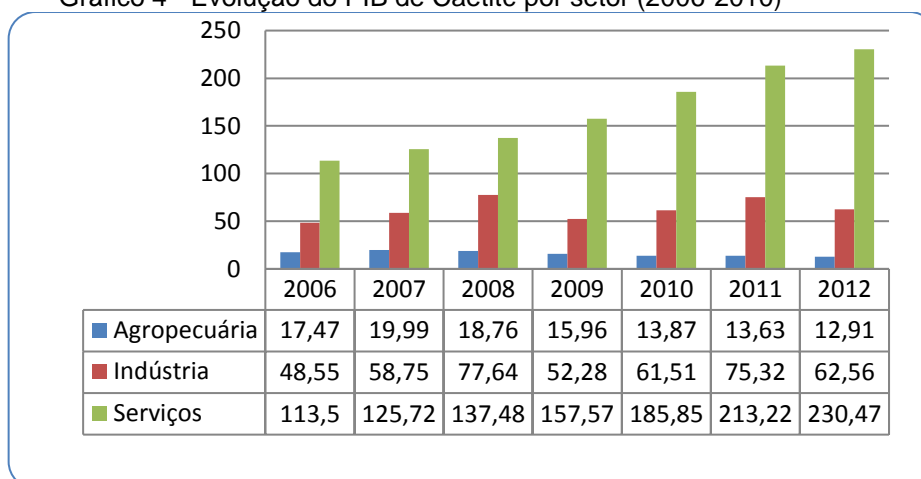
Fonte: Adaptado do IBGE (2015).

Tabela 8 - PIB por setor de atividade de Caetité (2006-2012)

Ano	Valor Adicionado (Em R\$ mil)			Valor Adicionado APU (R\$ milhões)	Imposto sobre Produtos (R\$ milhões)	PIB (R\$ milhões)	PIB Per Capta (R\$1,00)
	Agropecuária	Indústria	Serviços (1)				
2006	17,47	48,55	113,50	46,65	9,79	189,30	6.918,97
2007	19,99	58,75	125,72	49,61	9,94	214,39	4.774,67
2008	18,76	77,64	137,48	52,78	11,40	245,28	5.134,22
2009	15,96	52,28	157,57	65,27	11,77	237,58	4.948,88
2010	13,87	61,51	185,85	79,98	15,57	276,80	5.824,39
2011	13,63	75,32	213,22	90,61	20,30	322,47	6.767,81
2012	12,91	62,56	230,47	98,76	27,24	333,19	6.974,27

Fonte: Adaptado do IBGE, 2015. Inclui a Administração Pública (APU).

Gráfico 4 - Evolução do PIB de Caetité por setor (2006-2010)



Fonte: Adaptado do IBGE (2010).

Foto 2 - Complexo Eólico Alto Sertão - Caetité



Fonte: Renova Energia (2016).

O setor secundário (industrial), 2º lugar na economia municipal, gerou (2012) R\$ 62.560.000,00 (18,77% do PIB). Há expectativa quanto a geração da energia eólica (Renova Energia), extração/beneficiamento do urânio (Indústrias Nucleares do Brasil - INB) e exploração do minério de ferro (Bahia Mineração). O setor primário (agropecuária) gerou R\$ 12.910.000,00 (2012) (3,87% do PIB municipal), sendo o menor crescimento na economia de Caetité. O PIB per capita municipal apresentou pequena variação (0,8%), entre R\$ 6.918,97 (2006) R\$ 6.974,27 (2012). Consta na Tabela 9 os empreendimentos setoriais em Caetité/BA.

Tabela 9 - Empreendimentos setoriais por segmento econômico em Caetité/BA (2007-2013)

Atividades Econômicas	Ano						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	34	57	60	63	78	64	78
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	-	-	-	-	-	-	-
Indústrias extrativas	-	2	-	-	-	2	3
Indústrias de transformação	1	8	8	6	3	3	2
Eletricidade e gás	-	-	-	-	17	-	-
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	-	-	-	-	-	-	-
Construção	1	1	3	1	1	2	6
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas.	19	36	35	35	28	27	31
Transporte, armazenagem e correio	1	1	2	2	11	3	-
Alojamento e alimentação	3	2	2	2	3	5	6
Informação e comunicação	-	-	1	-	-	2	-
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	-	-	-	-	-	-	-
Atividades imobiliárias	1	-	-	-	1	1	1
Atividades profissionais, científicas e técnicas	2	1	3	4	3	4	6
Atividades administrativas e serviços complementares	2	1	2	4	3	8	9
Administração pública, defesa e seguridade social	-	-	-	-	1	-	-
Educação	-	1	1	2	1	1	3
Saúde humana e serviços sociais	1	3	2	4	2	3	5
Artes, cultura, esporte e recreação	-	1	-	-	2	1	2
Outras atividades de serviços	3	-	1	3	2	2	4
Serviços domésticos	-	-	-	-	-	-	-
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Adaptado do IBGE, Cadastro Central de Empresas (CCE) (2015).

Observa-se (Tabela 9) quanto ao quantitativo de empreendimentos setoriais, que ocorreu (2011 – 2012) uma redução (- 17,9%), incrementando (2013), no setor terciário (85,89%), seguindo-se o secundário (14,10%), sendo não representativo o primário.

Relacionado aos aspectos de empregos/salários, segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Renda (MTE, 2014), destaca-se o gênero masculino com maior empregabilidade (3.234), destacando-se a Administração Pública (1.607), seguido de Serviços (1.348). Inventariado os

salários médios, o melhor e pior são recebidos pelos homens em Serviços Industriais (R\$ 9.525,00) e Agropecuária (R\$ 764,41), respectivamente (Tabela 10).

Tabela 10 - Empregos formais e informais no mercado de trabalho de Caetité

Setor	Empregos Formais			Remuneração Média		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Extr. Mineral	132	24	156	2.897,68	3.623,63	3.012,30
Ind. Transf.	793	451	1.244	2.675,16	1.598,62	2.276,74
Serv. Ind.	4	3	7	9.525,00	2.800,67	6.643,14
Constr. Civil	244	8	252	2.216,98	1.550,65	2.195,49
Comércio	639	534	1.173	998,85	899,90	953,62
Serviços	755	593	1.348	1.660,95	1.335,81	1.517,23
Adm. Pública	595	1.012	1.607	1.208,27	1.211,80	1.210,48
Agropecuária	72	6	78	764,41	1.641,37	834,57
Total	3.234	2.631	5.865	1.774,13	1.269,57	1.547,79

Fonte: Adaptado do RAIS/MTE (2014).

Como integrante no cenário brasileiro de crise econômica, ocorreu oscilação (2011 – 2014) na arrecadação de Caetité (tributos municipais; repasses: BA e Governo Federal), sendo exemplos: a) incremento (220,48%) no Imposto Sobre Serviços (ISS); b) decréto (87,18%) (2011-2013) e retomada suave em 2014 do ICMS; c) repasses ampliados (2011-2015) estaduais e federais (+19,23 e +36,54%, respectivamente) (Tabela 11). A dependência em relação ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) teve uma redução (2013 – 2015) em 21,13% da receita orçamentária (Tabela 12).

Tabela 11 - Arrecadação municipal, estadual e transferências estaduais e federais de Caetité (2011-2015)

Ano	Municipal			Estadual			Transferências		
	IPTU	ISS	Total	ICMS	IPVA	ITD	Total	Estado	União
2015	-	-	-	1.681.878,56	291.858,38	14.659,96	17.213.145,19	7.483.308.479,62	53.726.744,31
2014	237.000	12.178,00	249.178	1.851.102,45	168.267,02	16.703,18	21.166.683,58	10.512.721.280,42	72.324.440,55
2013	221.000	13.088,00	234.088	695.654,85	152.500,38	3.365,61	28.081.349,93	9.185.607.471,06	63.509.511,31
2012	197.462	9.798.134	9.995.596	674.296,80	120.115,13	2.752,00	15.044.329,94	7.669.593.907,80	60.283.542,67
2011	184.534	5.523,361	5.707,895	5.429.296,35	117.768,25	18.032,00	19.323.699,91	8.490.080.867,77	45.895.140,83

Fonte: Adaptado da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) / Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia (SEFAZ) (2015).

Tabela 12 - Fundo de Participação dos Municípios

Ano	Receita	
	Orçamentária	Valor R\$ - FPM
2015	60.301.696,67	17.822
2014	72.324.440,58	26.341
2013	63.509.511,31	22.597

Fonte: Adaptado da Secretaria do Tesouro Nacional – STN (2015).

Apesar do PIB – Per Capta, ser um indicador referência para refletir a movimentação econômica e desenvolvimento, não reflete a distribuição de renda média e o nível de bem-estar da população, inclusive àqueles de baixa renda. Dever-se-ia quando disponível, utilizar outros indicadores, como o Índice de Infraestrutura (INF), Índice de Qualificação de Mão de Obra (IQM), Índice de Produto Municipal (IPM) e Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE). Estes são importantes para uma melhor avaliação do desenvolvimento de um município e sua classificação em relação aos demais municípios do Estado (SEI, 2010).

Na Tabela 13 consta uma possível caracterização do município de Caetité, antes da implantação dos empreendimentos eólicos, com relação aos índices bianuais de desenvolvimento econômico, em relação aos municípios baianos.

Tabela 13 - Classificação do município de Caetité quanto aos índices de desenvolvimento econômico em 2006

Ano	Caetité							
	INF	Class.	IQM	Class.	IPM	Class.	IDE	Class.
2006	5.019,51	130	5.08,16	87	4.994,8	58	5.010,81	100

Fonte: Adaptado da SEI (2010).

Nota: * Legenda: INF (Índice de Infraestrutura), IQM (Índice de Qualificação de Mão de Obra), IPM (Índice de Produto Municipal) e IDE (Índice de Desenvolvimento Econômico).

Outro Índice importante que se deve considerar na análise de desenvolvimento municipal é o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), composto pelas áreas de educação, saúde, emprego e renda, produzido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIERJ), baseado em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos Ministérios do Trabalho, Educação e Saúde. Este índice varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade (FIERJ, 2016).

O IFDM do município de Caetité apresentou uma melhora na sua classificação no ranking estadual, quando passou da 43^o colocação em 2011 para a 29^o em 2013, apresentando desempenho moderado a regular nas áreas de educação, saúde, emprego e renda. Isso, provavelmente devido à criação de empregos, mesmo que temporários, com a absorção de mão-de-obra local, geração de renda, melhoria na qualidade da educação e da atenção básica de saúde, (Tabela 14).

A partir de 2010, os empreendimentos eólicos no município estavam em fase de implantação, com contratações efetivas de trabalhadores locais (fixos,

temporários, diretos e indiretos), a partir de 2011. Segundo informação pessoal a partir da Secretaria de Administração e da Renova Energia, foram gerados mais de 1500 empregos (diretos e indiretos), em atividades como: construção, comércio e setor imobiliário, sendo inflacionado o mercado pela alta demanda e baixa oferta.

Tabela 3 - Índice FIRJAN e classificação estadual de Caetité

Ano	Índice Firjan	Classificação Estadual	Classificação Nacional
2013	0.6408	29	3129
2012	0.6128	39	3359
2011	0,5992	43	3361

Fonte: Adaptado da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – FIRJAN

Ressalta-se a questão de estrutura de empregos, sendo principal absorvedor de mão-de-obra (23,45%) e de menor remuneração (comentado anteriormente) o setor primário (agropecuária), seguindo-se o setor terciário (comércio e serviços) (14,58%) e por último, o setor secundário (indústria) (11,86%) (maior remuneração) (Tabela 15), possivelmente em decorrência da deficitária qualificação profissional e de educação formal, que segundo o IBGE (2010), a taxa de alfabetização representa o percentual da população com capacidade de ler e escrever.

Esta taxa referente as pessoas com mais de anos, em Caetité e Bahia são 81,02 e 84,06%, respectivamente (IBGE, 2010) destacando-se a alta taxa de analfabetismo proporcional, a partir dos 40 anos, alcançando mais da metade da população de idosos não sendo clara se em consequência a relação de ofertas de estabelecimentos de ensino (áreas rural e urbana)

Tabela 15 - Pessoas ocupadas por atividade do trabalho principal em Caetité, 2010

Seção de atividade do trabalho principal	%	Rendimento Médio mensal em salário
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	23,45	250,78
Indústrias extrativas	3,29	1.184,79
Indústrias de transformação	11,86	699,62
Eletricidade e gás	0,09	545,06
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	1,12	564,20
Construção	7,95	552,04
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	14,58	1.064,67
Transporte, armazenagem e correio	2,55	1.169,75
Alojamento e alimentação	2,33	461,89
Informação e comunicação	0,11	630,26
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados.	0,68	2.032,98
Atividades imobiliárias	--	-
Atividades profissionais, científicas e técnicas	1,22	1.894,57
Atividades administrativas e serviços complementares	0,99	747,97
Administração pública, defesa e seguridade social	5,60	1.273,51
Educação	6,55	885,95
Saúde humana e serviços sociais	2,59	1.372,95
Artes, cultura, esporte e recreação	0,34	658,82
Outras atividades de serviços	1,05	552,10
Serviços domésticos	8,92	239,63
Atividades mal especificadas	4,74	1.421,05
Total	100,00	733,87

Fonte: Adaptado do IBGE - Censo Demográfico (2010).

Tabela 16 - Taxa de Analfabetismo proporcional em Caetité – BA

Municípios	Pessoas de 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever, totais e respectivas taxas de analfabetismo, por grupos de idade.									
	15 anos ou mais		15 a 24 anos		25 a 39 anos		40 a 59 anos		60 anos ou mais	
	Total	Taxa (%)	Total	Taxa (%)	Total	Taxa (%)	Total	Taxa (%)	Total	Taxa (%)
Caetité	7.368	20,4	295	3,0	1.284	11,8	2.854	29,6	2.935	51,2

Fonte: Adaptado do IBGE (2010).

Tabela 4 - Estabelecimentos de Ensino em Caetité, em 2013

Município	Situação Domiciliar	Dependência Administrativa	Nível de Ensino	Ano	Quantidade de Estabelecimentos (Un.)
Caetité	Rural	Municipal	Educação de Jovens e Adultos	2013	06
			Educação Infantil	2013	21
			Ensino Fundamental	2013	31
		Estadual	Educação de Jovens e Adultos	2013	06
			Ensino Fundamental	2013	04
			Ensino Médio	2013	04
	Urbana	Municipal	Educação de Jovens e Adultos	2013	02
			Educação Infantil	2013	08
			Ensino Fundamental	2013	10
			Educação Infantil	2013	09
		Privada	Ensino Fundamental	2013	09
			Ensino Médio	2013	01

Fonte: Adaptado da SEI (2013).

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2016), foi criado em 2007 o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), calculado a partir de dois componentes: taxa de rendimento escolar (aprovação) e médias de desempenho nos exames padronizados aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos anualmente a partir do Censo Escolar (aprovação e evasão) e as médias de desempenho do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

Os valores variam de 01 a 10, sendo que para o Ensino Fundamental os dados englobam escolas públicas (urbanas e rurais), enquanto ao Ensino Médio escolas públicas e particulares da zona urbana, utilizados tanto como diagnóstico da qualidade do ensino brasileiro, como baliza às políticas de distribuição de recursos (financeiros, tecnológicos e pedagógicos) do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Em Caetité, em 2003, observa-se (Tabela 18) que nas instituições estaduais e municipais, no Fundamental Inicial I (1º ao 5º ano) obteve-se índices de 5,9 e 4,5, ambos superiores àqueles encontrados no Brasil e Bahia. No Fundamental Final II (6º ao 9º ano), foi alcançada a média ficou em 4,2 e 3,8, igualando-se ao Brasil e superior a Bahia, respectivamente. Possivelmente em consequência do incremento da economia municipal (serviços), expectativa positiva quanto ao empreendimento eólico a partir de 2010 e segurança social da política vigente de governo à época, na percepção dos pais em relação aos filhos.

Tabela 18 - Índice de Desenvolvimento da Educação - IDEB

Unidade	Ens. Fundamental (anos iniciais I).	Ens. Fundamental (anos finais II).	Ensino Médio
Brasil	5.2	4.2	3.7
Bahia	4.3	3.4	3.0
Caetité Estadual	5.9	4.2	-
Municipal	4.5	3.8	-

Fonte: Adaptado do Inep (2013).

Segundo o Ministério de Desenvolvimento Social (MDS, 2015), a Segurança Social consiste num conjunto de políticas sociais cujo fim é amparar e assistir o cidadão e a sua família em situações como a velhice, a doença e o desemprego. Os programas de segurança social são determinados pelo reconhecimento das necessidades da sociedade.

Em Caetité existem alguns programas de segurança social em vigência, com um grande quantitativo de famílias contempladas em 2015, destacando-se o Bolsa Família; Cisternas e os Serviços de Proteção Social Básica à Família (PAIF) (6.349; 2.911; 1.400 famílias, respectivamente), sendo sintomatológica a demanda socioeconômica municipal vigente, Tabela 19.

Consta nos Cadernos de Informações de Saúde (CIS) disponibilizados pelo DATASUS - Ministério da Saúde (2014), uma estrutura com 68 unidades de Serviços de Saúde com diferentes formatações de Equipes e Agentes Comunitários, em Caetité (Tabela 20 e Tabela 21).

Tabela 19 - Programas Sociais existente no município de Caetité

Programas Sociais	Municípios	Caetité
Bolsa Família (Famílias atendidas)		6.349
BPC - Benefício de Prestação Continuada (Beneficiários)		1.229
Bolsa Verde		-
Pro Jovem Adolescente		
Programa de Fomento às Atividades produtivas Rurais (Famílias atendidas)		23
PAIF – Serviços de Proteção Social Básica à Família		1.400
PACS (Agente Comunitário de Saúde)		
Cisternas (Famílias atendidas)		2.911
CRAS		2
CREAS		1
PAEFI (Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos)		50
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos (Total de Atendimentos)		896

Fonte: Adaptado do MDS e MS (2015).

Tabela 20 - Tipos de Estabelecimentos de Saúde no Município

Descrição	Caetité
CENTRAL DE REGULACAO DO ACESSO	01
CENTRO DE ATENCAO PSICOSSOCIAL	01
CENTRO DE SAUDE/UNIDADE BASICA	11
CLINICA/CENTRO DE ESPECIALIDADE	10
CONSULTORIO ISOLADO	23
FARMACIA	01
HOSPITAL GERAL	02
POLICLINICA	01
POSTO DE SAUDE	02
PRONTO ATENDIMENTO	01
SECRETARIA DE SAUDE	02
UNIDADE DE APOIO DIAGNOSE E TERAPIA (SADT ISOLADO)	11
UNIDADE DE VIGILANCIA EM SAUDE	01
UNIDADE MOVEL DE NIVEL PRE-HOSPITALAR NA AREA DE URGENCIA	01
Total	68

Fonte: Adaptado do DATASUS/ Ministério da Saúde (2014).

Tabela 21 - Tipos de Equipes de Saúde em Caetité

EQUIPES	TIPOS			
	ESF	ESF-M1	ESF- Quilombola Assentado	ESF-M1 Quilombola Assentado
Equipe de Saúde da Família Convencional.	03	03	04	04
Equipe de Saúde da Família Mais Médicos		ESF 06		ESFSB -M1 06
Equipe de Agentes Comunitários		EACS 03	EACS – Quantidades de Agentes 50	
Equipe Núcleo Apoio a Saúde Família			ENASF1 01	
Equipe Atenção Domiciliar – Grupo 1		EMAD 01		EMAP 01
		EMAD		EMAP
		01		01

Fonte: Adaptado do CNES/NET- DATASUS/ MS (2016).

Quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), utilizado como referência para avaliar as condições de vida da população, a partir de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). O índice varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). O IDHM (médio) municipal é resultante média aritmética simples desses três sub – índices: somam-se os valores e divide-se o resultado por três (IDHM-E +IDHM-L + IDHM-R) /3 (IPEA, 2013). O IDHM-M de Caetité foi de 0,625 (considerado médio), em 2010 (Tabela 22), posicionado então na 74ª colocação dentre os 417 municípios baianos, antes do advento do empreendimento eólico.

Tabela 22 - IDH e seus indicadores no ranking estadual em 2010, município de Caetité

Índice IDH-M	Caetité
IDH-L	0.801
IDH-E	0.484
IDH-R	0.631
IDH-M	0.625
<i>Ranking BA</i>	74°

Fonte: Adaptado do IPEA (2016).

Relacionado as condições de Saneamento Básico em Caetité, predomina (97,63%) o abastecimento de água através da rede geral pública, dentre os 7.842 domicílios particulares permanentes urbanos. Quanto aqueles situados em área rural (4.947), predomina outras formas (75,64%), poço ou nascente na propriedade (19,5%) e rede geral apenas 4,9%. A coleta de resíduos sólidos urbanos é praticada com maior intensidade na sede municipal [relacionado ao total (12.789) de

domicílios particulares permanentes), representando 59,94% coletados diretamente pelo serviço de limpeza ou em caçambas fixas (IBGE, 2010). (Tabela 23, Tabela 24 e Tabela 25).

Tabela 23 - Domicílios particulares permanentes urbanos, por forma de abastecimento de água

Município	Domicílios particulares permanentes urbanos			
	Total	Forma de abastecimento de água		
		Rede geral de distribuição	Outra	Sem declaração
Caetité	7.842	7.656	186	-

Fonte: Adaptado do IBGE, Censo Demográfico (2010).

Tabela 24 - Domicílios particulares permanentes rurais, por forma de abastecimento de água

Município	Domicílios particulares permanentes rurais					
	Total	Forma de abastecimento de água				
		Rede geral de distribuição	Poço ou nascente na propriedade	Poço ou nascente na aldeia ou fora da aldeia	Outra	Sem declaração
Caetité	4.947	241	964	-	3.742	-

Fonte: Adaptado do IBGE, Censo Demográfico (2010).

Tabela 25 - Domicílios particulares permanentes, por destino do lixo

Município	Situação do Domicílio	Domicílios particulares permanentes					
		Total	Destino do lixo				
			Total	Coletado		Outro	Sem declaração
		Diretamente por serviço de limpeza	Em caçamba de serviço de limpeza				
Caetité		12.789	7.666	3.922	3.744	5.123	-
	Urbana	7.842	7.635	3.903	3.732	207	-
	Rural	4.947	31	19	12	4.916	-

Fonte: Adaptado do IBGE, Censo Demográfico (2010).

A energia elétrica municipal é fornecida/distribuída pela Coelba (Neoenergia), constando localidades atendidas pelo Programa Luz para Todos, perfazendo quase a totalidade (cobertura em 358 povoados), destacando-se o consumo residencial, seguido do industrial (COELBA, 2011). (Tabela 26).

Tabela 26 - Consumidores de energia elétrica, por classe, no município de Caetité, 2011

Classe	Quantidade de Consumo (KWH)
Residencial	14.695.653
Industrial	9.114.905
Comercial	3.990.822
Rural	2.287.543
Serviços e Poderes Públicos	4.845.742
Outros	5.609
Total	34.940.274

Fonte: Adaptado da Coelba (2011).

O sistema de comunicação na sede municipal de Caetité apresenta cobertura de sete operadoras de telefonia móvel, 1.061 conexões de banda larga fixa (Sede e Distritos), além 2.476 terminais fixos privados e 209 terminais de telefones públicos em funcionamento. Possui uma rádio AM, cinco postos da agência de correios, sites informativos como o Portal de Caetité, (<http://www.portalcaetité.com.br>), quatro consignações de retransmissoras de TV Digital e 588 Assinantes de TV (ANATEL, 2015) (Tabela 27), não limitando acesso a informação em tempo real.

Localizada no Centro-Sul baiano, Caetité (757 km de Salvador) é entrecortada e confluem três rodovias federais: BR- 030: acesso Oeste a MG (W) e Leste a Vitória da Conquista; BR-122: sentido norte-sul ligando Montes Claros (MG) a Chorozinho (CE); BR-430: ligação entre a BR-030 em Caetité em direção a Bom Jesus da Lapa (DERBA, 2016). O entorno é coberto pela 10ª malha/DERBA (Brumado), com rodovias apresentando bom estado de conservação (Figura 4), em decorrência de melhorias, criação de acessos, vias alternativas, programas de sinalização e controle de tráfego, cursos de direção defensiva aos trabalhadores das usinas eólicas (orientação sobre o tráfego interno e rodovias), com o advento do empreendimento eólico, conforme comunicação pessoal de representantes da Secretaria de Infraestrutura e Renova Energia.

Referente à infraestrutura aeroportuária, consta um aeródromo em Caetité, que permite operações diurnas de pouso e decolagem, além de outros quatro em municípios próximos (Guanambi, Caculé, Tanque Novo e Brumado (Quadro 2).

Quadro 2 - Aeroportos e Aeródromos da Região

Município	Nome	Tipo de Pista	Tamanho em metros	Coordenadas	Administração	Distância de Caetité
Caetité	Caetité	Asfalto	1.365 x 20	La14° 0' 44" S Lo42° 29' 38" W	Pública	-
Brumado	Sócrates Mariani Bittencourt	Asfalto	1.740 x 30	La 14° 15' 30" S Lo41° 49' 15" W	Privada	-
Guanambi	Guanambi	Asfalto	1.700 x 30	La14° 12' 29" S Lo42° 44' 46" W	Pública	34 km
Caculé	Caculé	Asfalto	1.200 x 20m	La 14° 29' 56" S Lo 42° 15' 50" W	Pública	53 km
Tanque Novo	Tanque Novo	Terra	1300 x 28	La13° 32' 28" S Lo42° 28' 33" W	Pública	58 km

Fonte: Adaptado da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC (2016).

5.2.5 Percepção dos entrevistados sobre o empreendimento eólico em Caetité - BA

- Comunidade (domiciliados)

Foram entrevistados⁵ 23 moradores do município e zona rural, em diferentes faixas etárias, variando entre 20 - 65 anos, predominando (56,52%) o gênero masculino. Procedeu-se a análise do discurso das respostas obtidas, sendo apresentado no Quadro 2 a percepção quanto ao empreendimento eólico no desenvolvimento da região/município, sendo as respostas concentradas em aspectos positivos (95,2%), como energia limpa, proporcionando riqueza ao município, além de geração de empregos, contribuindo ao aquecimento e fortalecimento do comércio. Especificamente, ressaltaram que o empreendimento gera riquezas aos agricultores proprietários em áreas já improdutivas. Contudo, alguns (4,3%) consideraram ser uma situação transitória, destacando a fase atual “parada” do empreendimento, podendo não movimentar a economia como na fase de instalação.

Expectam (86,9%) a continuidade das atividades e geração de empregos e renda, embora o cenário econômico brasileiro tenha forçado a desaceleração de grandes empresas e terceirizadas, provocando desemprego. Percebem que o

⁵ As falas dos entrevistados foram codificadas, sendo D: (Comunidade-domiciliados) e PP (Poder Público).

empreendimento eólico promoveu benesses à população, inclusive pelo porte do investimento na região e geração de empregos.

Quadro 3 - Empreendimento eólico e contribuição ao desenvolvimento socioeconômico

Domiciliado	Comentários
D01	<i>“Muito bom e fonte rentável. Além de ser energia limpa.”</i>
D16	<i>“Dentro da nossa atual realidade, a energia eólica consolida-se como uma ótima forma de produzir energia, com menos danos ambientais.”</i>
D13	<i>“Tudo de bom e proporcionou riqueza para a região. Além de ser energia boa.”</i>
D19	<i>“Maravilhoso. Energia limpa, pura e saudável.”</i>
D03	<i>“Sim, gerando emprego e renda e aquecendo a economia.”</i>
D07	<i>“Tem contribuído principalmente, para o comércio na cidade que fortaleceu bastante. Foram construídos hotéis, restaurantes... tudo para receber melhor os novos moradores e visitantes da cidade.”</i>
D09	<i>“Sim, trazendo vários benefícios, mas lembrando de que o município já tinha muita prosperidade devido a INB.”</i>
D02	<i>“Sim e muito. Houve um “boom” de progresso. Caetité de hoje não é a mesma de ontem. Você já viu que só tem carros grandes e bons? Novos. E as casas? Só mansões. (risos).”</i>
D20	<i>“Sim, gerando trabalho e riqueza. Mas agora parou tudo. Isso preocupa, pois pode não ser mais como antes.”</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

Quadro 4 - Expectativa de desenvolvimento e integração da população sobre o empreendimento eólico

Domiciliado	Comentários
D04	<i>“As melhores possíveis. Espero que a crise interna das empresas e do país acabe, para que volte a normalidade. Foi muito bom para Caetité e região”.</i>
D06	<i>“Na nossa região gera renda e emprego e com isso melhora a economia e motiva a população a investir em novos empreendimentos.”</i>
D05	<i>“Que as empresas continuem se instalando e contribua para o desenvolvimento. A região é muito rica e só foi explorada uma pequena parte até agora”.</i>
D17	<i>“Que continue a progredir. Parou, mas vai retornar”.</i>
D22	<i>“A população gostou. Muitos empregos. Coisas que antes não se tinha isso, só empregos na prefeitura, que paga muito pouco.”</i>
D18	<i>“A população agradece. Gerou muitos empregos. Só não trabalhava quem não queria. Ninguém ficava sem emprego”.</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

Relacionado aos impactos positivos e negativos, foram indicados quanto aos aspectos (Quadro 5):

- ✓ Econômicos: **(+)** geração de empregos, fortalecimento da economia, construção de novos empreendimentos (hotéis, restaurantes) e movimentação do setor e serviços; **(-)** Insegurança quanto à continuidade dos investimentos das

empresas na região, especulação imobiliária; saídas das pequenas empresas subcontratadas do município e região (desaquecimento no comércio; desemprego);

✓ Sociais: **(+)** melhoria de qualidade de vida; ampliação no atendimento de saúde (11 postos de saúde da família e ofertas de especialização), ampliação e conservação da malha rodoviária, reforma em escolas e oferta de cursos profissionais; **(-)** processo de imigração aumentou o índice de alcoolismo, drogas e violência no município e região;

✓ Ambientais: **(+)** programas ambientais, plantio de mudas, paisagismo, reflorestamento (preservação fauna e flora); **(-)** supressão de vegetação, desmatamento, poeira, destruição de nascentes. Comentaram sobre as compensações e condicionantes apresentados pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Foto 3 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com a População – Caetité



Fonte: Acervo Unifacs (2016).

Quadro 5 - Impactos positivos e negativos provocado pelo empreendimento

Domiciliado	Comentários	
D21	ASPECTOS POSITIVOS	<i>“Aquecimento na economia, geração de empregos, distribuição de renda, postos de combustíveis, autopeças, crescimento do setor imobiliário”.</i>
D15		<i>“Fortalecimento do comércio, geração de emprego e renda”.</i>
D10		<i>“Mudança de vida para todos. Só não trabalhou quem não queria ou era preguiçoso, ou não quis. Trouxe muitos benefícios, mais hotéis e altas no setor de serviços.”.</i>
D23		<i>“Melhoria na qualidade do atendimento, profissionais especializados e mais postos de saúde. Antes era só um hoje 11.”</i>
D14		<i>“Investimentos em projetos sociais”.</i>
D18		<i>“Melhoria em tudo. Saúde, educação, escolas, etc.”.</i>
D12		<i>” Preservação do meio ambiente”.</i>
D21		<i>“Plantio de algumas mudas e cuidado em recuperar as áreas destruídas, que foram poucas”.</i>
D11		<i>“Eles tem cuidado com tudo. São responsáveis, pois há fiscalização”.</i>
D05		ASPECTOS NEGATIVOS
D03	<i>“Preços muito alto dos imóveis”.</i>	
D04	<i>“A Insegurança se os investimentos continuarão em funcionamento”.</i>	
D19	<i>“Vinda de muitas pessoas estranhas/ forasteiros, mal intencionados nas pequenas cidades/localidades com intenções obscuras.”.</i>	
D18	<i>“Drogas aumentou um pouco mais”.</i>	
D13	<i>“Drogas, prostituição. Mas todo empreendimento em uma localidade ocasiona isso. A droga, menina, é o mal da humanidade e dos jovens. É triste isso”.</i>	
D01	<i>“Não tenho opinião formada sobre isso, mas ouvir dizer que gera muito barulho perto das torres, desmatamento, porte e fuga de animais pelos fatos citados”</i>	
D02	<i>“Mudança na paisagem, alteração, poeira, desmatamento, as nascentes sendo destruídas, etc.”</i>	
D07	<i>“Desmatamento”</i>	

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

Foto 4 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com a População – Caetitê.



Fonte: Acervo Unifacs (2016).

O processo de Audiência Pública foi confirmado (95,7%), destes respondentes 80,4% participaram, comentando que [...] *“Sim, mais muita gente que não sabia era de nada. Foi por que tinha que ir”*; *“Sim, foi muita gente. Mas nem tudo ficou “às claras”. A meu ver”*; *“Sim, mas como sempre, as mesmas coisas já programadas”*.

Foram destaques da participação da população na Audiência Pública a solicitação de empregos (78,2%), capacitação de trabalhadores (21,7%), melhorias nas estradas, cuidado com o meio ambiente, valorização da mão de obra local, dentre outras.

Ressaltaram que as contrapartidas da Empreendedora foram em função de atendimento as condicionantes exigidas pelos órgãos fiscalizadores (69,5%), apenas 30,4% decorreu da iniciativa privada (responsabilidade social, ajuda as comunidades com programa de educação ambiental, melhoria na região como estradas, postes de luz onde não havia programa de qualificação profissional, programa para jovens, criação de um museu, dentre outras).

Quadro 6 - Em relação a contrapartida da empresa

Domiciliado	Comentários
D11	<i>“Melhorias em nossa região, postes de luz, acessos, etc.”</i>
D04	<i>“Foram várias, alguns programas como, por exemplo, o Programa Catavento.”</i>
D21	<i>“Ajudou muito a comunidade com alguns programas, mas foi mais atendimento de condicionantes”.</i>
D03	<i>“Atendimento a solicitação de emprego, capacitação e cuidado ao patrimônio natural e cultural”;</i>
D05	<i>“Emprego, renda, capacitação profissional e valorização da mão de obra local”;</i>
D07	<i>“Emprego, capacitação e melhoria na cidade, estradas, transportes”</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

- Poder Público

Quanto ao empreendimento eólico, 98,0% comentaram da positividade do empreendimento tanto a economia municipal quanto desenvolvimento regional, conforme comentários *“O empreendimento foi um dos melhores acontecimentos para a região depois da mineração do urânio”* (PP07); *“Grande empreendimento! A energia eólica proporciona desenvolvimento regional que é muito falado nos dias de hoje. As empresas têm projetos sociais que eles desenvolvem”* (PP08) e o *“O Brasil*

necessita dessa energia para o desenvolvimento. É favorável desde que seja respeitado as legislações existentes” (PP010).

Ressaltaram (87,5%) que o empreendimento tem contribuído para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da região/município (Quadro 9), havendo um incremento substancial na arrecadação municipal, em aproximadamente R\$ 1.000.000.00 (um milhão de reais). (Quadro 10). Estimaram (55%) boa oferta de empregos (diretos e indiretos) restritos a fase na fase de implantação, ressaltando *“Foram mais de dois mil empregos e foi reduzido a 500 ou quase isso” (PP02); “Geração de muitos empregos, mais na implantação. A esperança está na Bahia Mineração, pois gerará empregos diretos e não temporários” (PP04).*

Foto 5 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetité



Fonte: Acervo Unifacs (2016).

Quadro7 - Expectativa de desenvolvimento em Caetité

Domiciliado	Comentários
PP01	<i>“Sim trazendo empregos e mudanças”</i>
PP03	<i>“Sim, pois houve desenvolvimento e crescimento para o município”</i>
PP04	<i>“Em partes. A parte ruim foi a especulação. Com o empreendimento, aumentou muito os valores dos imóveis e de tudo.”</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

Quadro 8 - Comentários sobre o aumento na arrecadação municipal em Caetité

Domiciliado	Comentários
PP05	<i>“Houve aumento de ICMS na fase de construção. Houve um incremento Substancial.”</i>
PP09	<i>“Sim, +/- R\$ 1.000.000.00 (um milhão de reais), mas são dados que você pode encontrar no site do governo. Não podemos fornecer”.</i>
PP06	<i>“Sim e muito. Sem sombra de dúvidas”</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

Foto 6 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetité



Fonte: Acervo Unifacs (2016).

Na avaliação dos impactos positivos e negativos que o empreendimento eólico tem provocado na região, os entrevistados falaram sobre o progresso e o desenvolvimento que chegou para a região, contudo destacaram o desemprego que afeta o município e a região com a parada das atividades e a saída das empresas subcontratadas (Quadro 9).

Quadro 9 - Impactos positivos e negativos do empreendimento eólico em Caetité

Domiciliado	Comentários	
PP08	ASPECTOS POSITIVOS	<i>“Incentivo ao comércio local, aumento do emprego, aumento por serviços diversos, qualificação de mão de obra, aumento da arrecadação. Regularização fundiária, pois não sabiam de quem era as terras. Aumento no número de postos de saúde, delegacia nova.”</i>
PP05		<i>“Comércio cresceu bastante. Geração de emprego e renda. Aumento da arrecadação”</i>
PP03		<i>“Geração de empregos, programas ambientais e desenvolvimento”</i>
PP09		<i>“Só melhoria e progresso. Dinheiro, muito dinheiro circulou aqui e ainda circula”</i>
PP01	ASPECTOS NEGATIVOS	<i>“ Aumento no custo de vida, aumento da demanda por serviços municipais, saúde, educação. Chegaram muita gente e o município ficou despreparado. Aumentou a marginalidade, prostituição e degradação ambiental.. Também está havendo uma crise política e econômica, devido aos recursos que não estão chegando do BNDES. +/- dois mil empregos que não estão sendo gerados ”</i>
PP02		<i>“Atualmente deu uma estagnada e ocasionou muitas demissões e desemprego. Tudo parado”</i>
PP08		<i>“Deu uma parada e houve muitas demissões”</i>
PP05		<i>- “trouxo problemas de alcoolismo, doenças sexualmente transmissíveis e prostituição”</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

Projetam (50%) melhores dias e a retomada das atividades que se encontram atualmente paradas que o empreendimento eólico, outros (50%) apresentaram preocupações quanto ao impacto à população (Quadro 10). A geração de resíduos nos empreendimentos tem seguido a destinação normativa e obrigação legal de licenciamento. Em Caetité/região não há aterro sanitário, mas a conveniada Coopercicli destina os materiais à reciclagem.

Quadro 10 - Expectativa em relação ao empreendimento

Domiciliado	Comentários
PP03	<i>“São as melhores para que haja dias melhores e contribuição em todos os setores. Hotelaria, bons hotéis e qualidade nos serviços e no comércio”</i>
PP07	<i>“Continue montando os parques, pois acredito que mais parques eólicos montados, reaquece a economia”.</i>
PP09	<i>“Pior devido à crise do país. Se volta à normalidade do país, tudo será diferente”.</i>
PP10	<i>“Atualmente não vejo nenhuma expectativa. Nada, enquanto houver crise”.</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

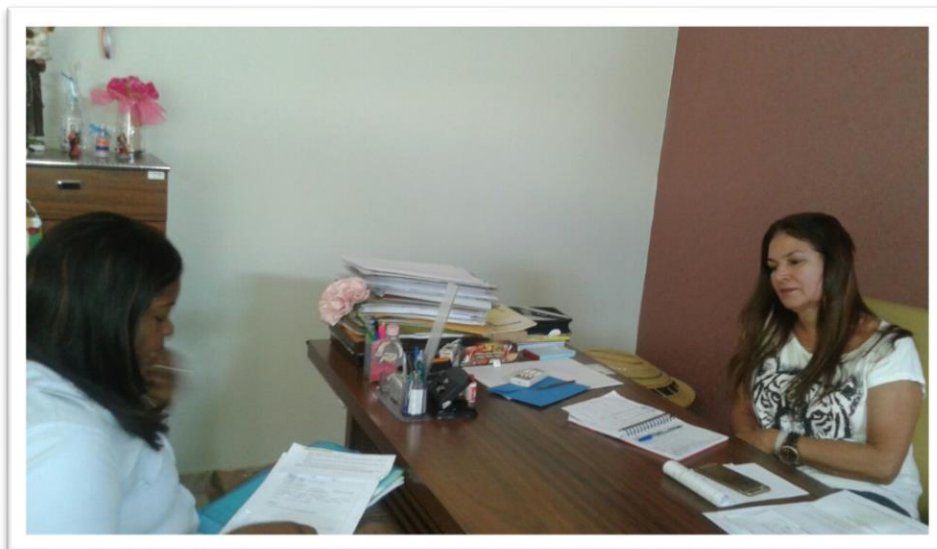
A geração de resíduos nos empreendimentos tem seguido a destinação normativa e obrigação legal de licenciamento. Em Caetité/região não há aterro sanitário, mas a conveniada Coopercicli destina os materiais à reciclagem (Foto 7).

Foto 7 - Caixa de Coleta Seletiva – Caetité



Fonte: Acervo Unifacs (2016).

Foto 8 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetité



Fonte: Acervo Unifacs (2016).

Ocorreu uma percepção positiva da população (77,7%) ao empreendimento eólico, havendo ressalvas (22,2%) em decorrência da fase atual de desemprego “repentino”. Quanto a percepção das condições ambientais e futuras, não opinaram (22,2%), sem expectativa (33,3%) e esperam um futuro auspicioso (44,4%)

Quadro 11 – Percepção do Poder Público

Domiciliado	Comentários
PP03	<i>“Para as pessoas que moram na sede não tem problema, mas as que moram perto dos parques, são as que mais são afetadas em relação aos impactos bons ou ruins. Mas qualquer tipo de grande empreendimento acaba afetando as pessoas para depois colherem bons frutos ou não”</i>
PP07	<i>“Atualmente não são boas, devido a crise no país”</i>
PP05	<i>“Foi muito bom no auge, mas hoje em dia não sabemos”</i>
PP01	<i>“A meu ver a população gostou muito, pois houve uma transformação local”</i>
PP04	<i>“Acho que as eólicas são muito boas e gera desenvolvimento. Agora estão na era da energia solar. Vamos ficar na expectativa”</i>
PP02	<i>“Que haja cuidado para com o meio ambiente no futuro”</i>
PP06	<i>“Atualmente me recuso a falar, pois está tudo tão incerto no país “</i>
PP08	<i>“Houve degradação ambiental e espera que através do PRAD (Programa de Recuperação de áreas Degradadas), seja resolvido. A Renova Energia/ Bioconsult, estão trabalhando para a mitigação e recuperação disso”.</i>

Fonte: Pesquisa de Campo. Unifacs (2016).

Foto 9 - Pesquisa de Campo/ Entrevista com o Poder Público – Caetitê



Fonte: Acervo Unifacs (2016).

- Empresário (Renova Energia)

A empresa adota uma postura e compromisso com o desenvolvimento territorial regional e local, responsabilidade social e vislumbra reciprocidade como os demais atores envolvidos em sua atuação em longo prazo (contratos têm prazos de 20 anos). Em relação as oportunidades (O) e ameaças (A) ao empreendimento destacam -se: **(O)**: potencial de ter uma estrutura consolidada, base de apoio e

serviços muito boa e envolvimento maior com a comunidade, foi o que contribuiu gerando oportunidades. Além da possibilidade para capacitar a gestão pública e criar outros vetores de desenvolvimento local; **(A)**: presença marcante da Empresa, sendo responsabilizada pelos fatores positivos e negativos, pela “dependência” à Renova.

Houve oferta de cargos na área operacional para profissionais como armador, pedreiro, profissionais da área de construção civil e especialista em eletrotécnica. A demanda especializada foi por engenheiros civis, engenheiros ambientais, engenheiros de segurança e pessoal do administrativo.

Quanto aos impactos positivos foi comentado quanto a área: i) econômica: arrecadação de impostos, estruturação de cadeias de serviços; ii) social: melhorias dos indicadores (igreja; delegacia: doação de caminhonete *Amarok*), treinamento dos Agentes do Bem (jovens para atuar como interlocutores nas comunidades), apoio na construção e fortalecimento de associações, criação do Museu do Alto Sertão da Bahia- MASB (cultural) em parceria com a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), fortalecendo a identidade e saber local, com apoio as comunidades quilombolas, continuidade das ações do Conservatório de Música Anísio Teixeira, implantação da unidade de beneficiamento de frutas do cerrado e do Movimento de Mulheres Camponesas (MMC).

Os impactos negativos na área econômica se deram com a supervalorização dos imóveis, elevação dos preços e dos serviços locais, bem como, na área social pela presença de forasteiros.

Sobre a infraestrutura há demanda de reforma e ampliação do aeroporto em Guanambi, e ampliação à cidade da coleta de material reciclado.

Destacaram quanto ao Empreendimento durante as diferentes fases:

- ✓ **Licenciamento:** ocorreu participação de diversas empresas, além da equipe interna da Renova, que atuaram na elaboração do diagnóstico (EIA/RIMA), sendo condicionantes: educação ambiental em parceria com a escola pública; diversos Programas (Monitoramento da Qualidade das Águas, Manchas de Vegetação e Ruído; Resgate e monitoramento de fauna e flora; Comunicação Social; Educação e Saúde; Qualificação Profissional);
- ✓ **Implantação:** contratos de arrendamento para fortalecimento do território; quanto aos subparques o tamanho dos aerogeradores variou entre 15-30 MW; variação da contratação de mão-de-obra local como prioridade, em conformidade

com as necessidades dos empreendimentos; ações de educação ambiental e patrimonial aos trabalhadores será realizada durante toda a fase do empreendimento; como a ação de prospecção e resgate de patrimônio arqueológico, que será depositado pela Curadoria dos artefatos resgatados (guarda dos materiais) no MASB, que tem a Curadoria da Renova, mas é de utilidade pública.

✓ **Fase de Operação:** é permanente os cuidados com o meio ambiente e desenvolvimento socioeconômico, investindo como capital social em programas como o *Catavento*, criado em maio de 2012, agrupa projetos sustentáveis e de desenvolvimento socioambiental no Alto Sertão baiano (MASB; Conservatório de Música, Programa Água no Semiárido; Preservação dos mananciais e do uso inteligente, parceria da CODEVASF e Bahia Pesca (piscicultura); fortalecimento da cadeia produtiva com os arranjos locais onde 350 famílias se organizaram para montagem de empresas de economia solidária.

5.2.6 Análise dos resultados (ponto de vista sociológico)

Do ponto de vista sociológico, o procedimento de investigação da pesquisa procura ser adaptada ao estudo da realidade social do local.

Segundo Costa (2005), se não é possível transpor para a sociologia a objetividade das ciências exatas, como queria Durkheim, e se o investigador da vida social está irremediavelmente comprometido com os propósitos e as consequências de suas pesquisas, ao menos ele está sempre motivado, em função de seus objetivos e interesses, a encontrar os melhores métodos de pesquisa.

Portanto, por meio de métodos de componentes principais (economia, educação, segurança social, saúde pública, IDH, saneamento básico, energia e comunicação) foi realizada a análise socioeconômica do município de Caetité, tomando como base a implantação dos parques de energia eólica, sendo aqui delimitado o estudo da área onde estão instalados os parques da empresa Renova Energia, como vetor de desenvolvimento local.

Costa (2005), lembrou:

Se é verdade que jamais olharemos um problema social com o distanciamento com que examinamos a composição de um mineral, também é verdade que a sociologia dispõe já de inúmeras técnicas

de pesquisa cuja escolha pode garantir o sucesso da investigação e de medidas que venham a ser propostas a partir dela.

De forma geral, o trabalho buscou analisar como se comporta a dinâmica de desenvolvimento socioeconômico no município de Caetité. Vale ressaltar que aqui foi tratado do desenvolvimento tomando como base a energia eólica, mas não podemos esquecer que neste município já existia, desde 1975, uma dinâmica relevante com a exploração de urânio pela INB.

Após o primeiro leilão de energia, 2009, e a implantação, pela empresa Renova Energia, dos primeiros parques de energia eólica na Bahia que inclui os municípios de Guanambi, Caetité e Igaporã, houve várias mudanças e um relevante desenvolvimento nesta região. A partir deste ano o que se viu, segundo relato e observações de campo, foi a presença de diversos trabalhadores na localidade. Engenheiros, operários e muitas pessoas oriundas de outras localidades começaram a chegar, movimentações de caminhões, equipamentos e a presença de várias empresas ligadas ao ramo desta atividade se instalando na área, e assim criando um aglomerado com ofertas e demandas de serviços. Diversas fábricas começaram a se instalar na Bahia, como a Alstom, Gamesa, Acciona, Torrebras, Aeris Energy, windpower, Tecsis, etc.

Todas estas movimentações fez-me lembrar da “Teoria de Lugares Centrais” de Christaller (1933), onde ele buscava explicar o tamanho, o número e a distribuição das cidades com base na geografia e na economia.

Christaller (1933) ressaltou que:

[..]. Assim não é possível explicar sobre o número nem sobre a distribuição ou o tamanho das cidades através do princípio organizador, baseando-se, unicamente nas circunstâncias geográficas naturais, estatísticas ou do fator histórico das regiões com base nos aspectos relacionados ao tempo e ao espaço, é necessário utilizar também a economia, pois assim criará uma nova lei econômico- geográfica que será capaz de determinar o tamanho, o número e a distribuição das cidades. (CHRISTALLER, 1933, p.2-3).

Com a chegada da eólica e o início das atividades da empresa, a economia da cidade de Caetité, tomou um novo rumo, pois segundo alguns moradores existem muitas denúncias de contaminação da água devido à extração em grande escala do urânio pela INB, e a energia eólica foi vista como um forte argumento para barrar os planos da instalação de usinas nucleares na Bahia.

Também, com isso deu-se o surgimento de algumas ocorrências de problemas sociais, mesmo que pequena, pois segundo entrevista com a Secretária de Ação Social, o município já estava preparado devido à existência de outro grande empreendimento no local. Estes foram ocultados na fala de alguns entrevistados, mas descobertos na observação e pesquisa minuciosa dos dados coletados, como: alcoolismo, drogas, gravidez na adolescência (“os filhos dos ventos”, brincadeira, assim dita por alguns, devido às moças que engravidaram dos “forasteiros” e que não sabiam quem eram o pai ou o mesmo tinha ido embora sem dar as devidas atenções e auxílio às mesmas), pequenos furtos e violência urbana, etc.

Com o incremento na economia, também trouxe novas perspectivas profissionais para os jovens da cidade, que antes devido à falta de oportunidade migravam para São Paulo, Minas Gerais e outros estados mais promissores. A prefeitura investiu em cursos de qualificação profissional, onde as mulheres tiveram expressiva participação nos mesmos.

Outro acontecimento foi a possibilidade para alguns agricultores com o arrendamento das terras, que antes eram consideradas sem valor. Com este arrendamento eles passaram a receber um determinado valor por aerogerador instalado em seus terrenos. Também, iniciou um alto processo de regularização fundiária, pois para participar dos leilões as empresas têm de está com todas as documentações correta e em dia.

Segundo o Secretário do Meio Ambiente da prefeitura, em entrevista relatou que foi mais interessante o arrendamento das terras do que a compra, pois sempre os donos terão uma renda extra e se fossem compradas as terras, os mesmos poderiam gastar todo o dinheiro e isso acarretaria em outros problemas sociais. Ele também comentou que houve construção e reformas de algumas casas, por parte da empresa, por que para a instalação do parque algumas residências foram afetadas.

Com a pesquisa foi possível observar mudanças em todos os setores e mais melhorias nas condições de vida dos moradores de Caetité. Notou-se que as empresas eólicas produzem emprego, renda, melhoria na saúde e na educação. Também se observou que a maioria das áreas onde são implantados os parques são em lugares com baixa atividade econômica e grandes carências sociais, um dos motivos que levou a empresa Renova criar projetos de sustentabilidade desenvolvimento socioambiental exemplo o Programa Catavento. Este consiste

numa série de projetos de desenvolvimento socioambiental, onde se localizam os parques eólicos da empresa Renova Energia.

Ficou evidente que a grande movimentação na economia local se deu durante a execução da obra, onde existiram muito empregos diretos e indiretos.

Mas como todo grande empreendimento que traz progresso, prosperidade e desenvolvimento, também traz as suas controvérsias, com a eólica não seria diferente. E vale aqui refletir se o empreendimento eólico, com todo o seu marketing e benefícios, não é simplesmente um sonho momentâneo de desenvolvimento socioeconômico para o local. Isso por que existem vários fatores como: a) uma geração de muitos empregos, porém a maioria temporários e a mão- de - obra qualificada e especializada vem de fora e não do local; b) O aumento populacional sem recursos sociais muito bem pensados e planejados, assim contribuindo para o aumento da marginalidade. c) A elevação dos preços e a especulação imobiliária; d) Os Impactos ambientais, dentre outros fatores. Tudo isso misturado a uma dinâmica de interesse capitalista, camuflada de contrapartidas que são obrigados a obedecer pelos órgãos governamentais, mas na realidade o foco principal o lucro empresarial.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Os resultados da pesquisa de campo aqui apresentadas sobre a implantação de empreendimentos em energia eólica no município em Caetité, revelou os principais impactos positivos e negativos na chegada de parque eólicos neste município na visão dos atores locais e seu potencial para contribuir para o desenvolvimento local.

Verificou-se que a chegada dos empreendimentos eólicos contribuiu, mesmo que momentâneo, para o desenvolvimento regional e local através da arrecadação de impostos que aumentou substancialmente, na estruturação de cadeias de serviços, na geração de renda e empregos, e, principalmente, para o aquecimento e fortalecimento do comércio na cidade. Além disso, alguns agricultores foram beneficiados com o arrendamento de suas terras para as empresas de energia eólica.

Contudo, as maiores expectativas consistem na continuidade das atividades e geração de empregos e renda para a população, pois com isso melhora a economia, motiva a população a investir em novos empreendimentos e traz prosperidade para a região.

Por fim, foi possível identificar alguns impactos sociais e econômicos decorrentes da implantação de um parque eólico nas localidades onde operam e o seu potencial para alavancar o desenvolvimento local.

Também, foi possível verificar que a atual crise econômica e política estão afetando este segmento com o encerramento das atividades de empresas subcontratadas que tem como consequências para o município a diminuição na arrecadação de impostos e o aumento do desemprego nesta região. Isto é uma das maiores preocupações da comunidade e do poder público.

Ainda sobre o tema aqui escrito, sugere-se fazer um trabalho/ estudo mais minucioso sobre as consequências deste tipo de empreendimento na vida socioeconômica dos atores envolvidos, em todo o contexto, (cidade, empresa, etc.) , assim como pesquisar que tipo ou qual o legado que a energia eólica deixará para o futuro do desenvolvimento local, pós implantação dos parques, isso por ser um

tema ainda muito pouco explorado e pelo fato de ter grande relevância em tempos atuais com o crescimento deste tipo exploração da energia alternativa.

REFERÊNCIAS

- ABEEÓLICA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA. [Portal]. Disponível em: <<http://www.portalabeeolica.org.br/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024. 2003. Disponível em: <http://www.denf.unir.br/downloads/3662_nbr_6024_2003_numera%C3%A7%C3%A3o_progressiva_das_secoes_de_um_documento_escrito,_apresentacao.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2016.
- AGRA FILHO, Severino Soares; KIPERSTOK, Asher. **Inovação e meio ambiente: elementos para o desenvolvimento sustentável na Bahia**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais – CRA, 2003.
- ALMEIDA, Josimar Ribeiro; MELLO, Cláudia dos S.; CAVALCANTI, Yara. **Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação**. Rio de Janeiro: Thex, 2000. 259p.
- ALMEIDA, Luciana Togeiro de. **Política ambiental: uma análise econômica**. Campinas, SP: Papirus; São Paulo: Editora Unesp, 1998. 192p.
- AMARTYA, S. O desenvolvimento como expansão de capacidades. **Lua Nova**. São Paulo: Cedec, 1993.
- ANAC – AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Aeroportos e Aeródromos da Região**. Disponível em: <www.anac.gov.br>. Acesso em: 23 fev. 2016.
- ANATEL – AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÃO. **Serviços de Comunicação**. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/dados/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.
- AVENA, Armando (Org.). **Bahia Século XXI**. Salvador: SEPLANTEC - Superintendência de Planejamento Estratégico, 2002.
- ATLAS eólico: Bahia. Dados do modelo meso escala fornecidos por AWS Truepower. Curitiba : Camargo Schubert ; Salvador : SECTI : SEINFRA : CIMATEC/ SENAI, 2013.
- BALANÇO energético nacional 2012: ano base 2011. Brasília: EPE, 2012. 281 p.
- BAUER, Martin W. ; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Tradução de Pedrinho A. Guaresschi. Petrópolis: Vozes, 2002..
- BOAVENTURA, Edivaldo M. **Como ordenar as idéias**. 9. ed. São Paulo: Ática, 2007. 59p.
- BERGMANN, A. et al. Valuing the attributes of renewable energy investments. **Energy Policy**, v.34, n.9, p.1004-14, jun. 2006.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Estatísticas das bases de dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)**.

Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_isper/index.php>. Acesso em: 26 nov. 2015.

CAVALCANTE C. Meio ambiente, **Desenvolvimento sustentável e políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1999.

COSTA, Maria Cristina Castilho. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

COMISSION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. **Libro verde**: fomentar um marco europeu para la responsabilidad social de las empresas. Bruxelas, 18 jul. 2011.

CONAMA. Resolução CONAMA, Nº 001 de 23 de janeiro de 1986. In: VERDUM, R.; MEDEIROS, R. (Orgs.). **RIMA – Relatório de Impacto Ambiental**: legislação, elaboração e resultados. 5. ed. rev. ampl. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

CHRISTALLER, Walter. **Central Places in Southern Germany**. New Jersey: Prentice Hall, 1933.

CGU - CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Despesas/Receitas/Convênios**. Disponível em: <<http://transparencia.gov.br/>> Acesso em: 21 jan. 2016.

CRESESB - CENTRO DE REFERENCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO BRITO. **Potencial eólico- atlas do potencial eólico brasileiro**. Disponível em: <http://www.cresesb.cepel.br/index.php?section=atlas_eolico&> Acesso em: 1 dez. 2015.

DERBA – DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DA BAHIA. **Consultas de Rotas e Mapas Rodoviários**. Disponível em: <<http://www.derba.ba.gov.br/portal/home>> Acesso em: 7 mar. 2016.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Observatório do trabalho**. Disponível em: <<http://geo.dieese.org.br/bahia/territorios.php>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

DINIZ, Clélio Campolina. **Dinâmica espacial e ordenamento do território**. Brasília: Cepal: 2006, 52p.

DUTRA, Ricardo Marques. **Proposta de políticas específicas para energia eólica no Brasil após a primeira fase do PROINFA**. 2007. 436 f. Tese (Doutorado)– Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/tese/200704_dutra_r_m_dr.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2013.

ENERGIA EÓLICA. Energia eólica no mundo. 2015. Disponível em: <<https://evolucaoenergiaeolica.wordpress.com/energia-eolica-no-mundo/>>. Acesso em: 25 out. 2015.

EPE - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Planos e Balanço/ Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/Paginas/default.aspx>. Acesso em:

4. fev. 2016.

FERREIRA, Delson. **Manual de Sociologia: dos clássicos à sociedade da informação**. São Paulo: Atlas, 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FERRO, Regina de Fátima Freitas Carvalho. **Potencialidades de desenvolvimento local da comunidade de São Gabriel do Oeste em termos de ocupação**. 2003. 136 f. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2003.

IFDM - ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/ifdm-indice-firjan-de-desenvolvimento-municipal-resultado.htm?UF=BA&IdCidade=290520&Indicador=1&Ano=2013>>. Acesso em: 12. Dez. 2015.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Comunidades Quilombola**. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/?page_id=88&estado=BA>. Acesso em: 1 dez. 2015.

FUNDEB - FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA e de Valorização dos Profissionais da Educação. **Educação Básica**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde-sistemas/sistema-siope-apresentacao>>. Acesso em: 8 jan. 2016.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

_____. Economia solidária: desafios para um novo tempo. **Caderno FLEM**. Salvador: FLEM, n.5, 2003.

GREEN jobs: **towards decent work in a sustainable, low-carbon world**. Washington, DC: UNEP, 2008. Disponível em: <http://www.unep.org/PDF/UNEPGreenjobs_report08.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2016.

GEOGRAFAR- GRUPO DE PESQUISA. **A geografia dos assentamentos na área rural**. Disponível em: <<http://www.geografar.ufba.br/site/default.php>>. Acesso em: 12. jan. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GIL, A. C. **Estudo de caso: fundamentação científica, subsídios para coleta e análise dos dados, como redigir o relatório**. São Paulo: Atlas, 2009.

HOGAN, Daniel Joseph. **População e ambiente: desafios à sustentabilidade**. São Paulo: Blucher, 2010. (Série sustentabilidade v.1).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Informações sobre os municípios brasileiros**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 1 jan. 2015

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Informações sobre os municípios brasileiros**. Disponível em:

<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 31 maio 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de Apresentação Tabular**. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/normastabular.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2016.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica-IDEA**.

Disponível em:<<http://ideb.inep.gov.br/>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

IPAC - INSTITUTO DO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO E CULTURAL DO ESTADO DA BAHIA. **Território de identidade: sertão produtivo**. Disponível em:

<<http://patrimonio.ipac.ba.gov.br/territorio/sertao-produtivo/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)**. Disponível em:

<<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações**. 5. ed. Campinas: Alínea, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 2006.

LAGE, Elisa Salomão; PROCESSI, Lucas Duarte. Panorama do setor de energia eólica. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, n. 39, p. 183-206, jun. 2013. Disponível em:<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3906.pdf>. Acesso em: 30 out. 2015.

LAGO, Benjamim Marcos: **Dinâmica social: como as sociedades se transformam**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

LEIS, Hector Ricardo. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Petrópolis: Vozes; Florianópolis: UFSC, 1999. 261p.

LEFF, Enrique. Tradução de Sandra Valenzuela. **Espistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010.

LLERA-SASTRESA, Eva et al. Local impact of renewables on employment: assessment methodology and case study. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 679-690, jan. 2010.

LOUREIRO, Carlos F. Bernardo: **Educação ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectivas do licenciamento**. Salvador: Instituto do Meio Ambiente - IMA, 2009.

LOUREIRO, Carlos F. Bernardo (Org.). **Cidadania e Meio Ambiente**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais – CRA, 2003.

MDA – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Territórios da cidadania/comunidades**. Disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br>>. Acesso em: 5 jan. 2016.

MDS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Programas sociais**. Disponível em: <www.mds.gov.br/programas>. Acesso em: 7 jan. 2016.

MEC-MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. [Portal]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php>>. Acesso em: dez. 2015.

MENDONÇA, Gismália Marcelino. **Manual de normalização para apresentação de trabalhos acadêmicos**. Salvador: Unifacs, 2011. 80 p.:il.

MME - Ministério de Minas e Energia. **Programas de incentivo as fontes alternativas de energia elétrica. Caminho Limpo Para o Desenvolvimento – PROINFRA**. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/programas/proinfra/>>. Acesso em: 3 jan. 2016.

MME - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Programa Luz Para Todos**. Disponível em: <<https://www.mme.gov.br/luzparatodos/asp/>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

MOREIRA, Helena Margarido; GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis. O Protocolo de Quioto e as possibilidades de inserção do Brasil no mecanismo de desenvolvimento limpo por meio de projetos em energia limpa. **Revista Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cint/v30n1/01.pdf>>. Acesso em: 2 fev. 2016.

MTE- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Emprego em renda**. Disponível em: <www.trabalho.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2016.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programas da Saúde**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

NGUYEN, Khanh Q. Alternatives to grid extension for rural electrification: decentralized renewable energy technologies in Vietnam. **Energy Policy**, [S.l.], v. 35, n. 4, p. 2579-2589, apr. 2007.

NUNES, Laerce de Paula. **A miopia de uma nação**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 256 p.

ONU/ BRASIL – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/vagas/brasil/>>. Acesso em: 12.mar. 2016.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. Texto Acadêmico: **Técnicas de Redação e de Pesquisa Científica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

OLIVEIRA, G.B. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE**, Curitiba, v.1, p.37-48, 2002.

PACCA, Sérgio; SIMAS, Moana. Energia eólica, geração de empregos e desenvolvimento sustentável. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n. 77, p. 99-115, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_

Arttex&pid=S0103-40142013000100008>. Acesso em: 30 out. 2015.

PINTO, Milton de Oliveira. **Fundamentos de energia eólica**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

RENOVA ENERGIA. **Energia Renovável. Informação Institucional**. Disponível em: <<http://www.renovaenergia.com.br/pt-br/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 21 jan.2015.

RENOVA ENERGIA. **Energia Renovável. Informação Institucional**. Disponível em: <<http://www.renovaenergia.com.br/pt-br/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

RODRIGUEZ GONZÁLEZ, Roman. La escala local del desarrollo: definición y aspectos teóricos. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 6-16, nov. 1998.

ROZAS, G. Pobreza y desarrollo local. **Excerpta**, n.7,1998. Disponível em: <<http://rehue.csociales.uchile.cl>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

SÁNCHEZ, Luís Enrique. **Avaliação de impactos ambientais: conceitos e métodos**. São Paulo. Oficina de Textos, 2008.

SANTOS, Milton. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Edusp, 2005.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2003.

SEI – SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Informações Municipais**. Disponível em: <http://sim.sei.ba.gov.br/sim/informacoes_municipais.wsp>. Acesso em: nov. 2015.

SEI – SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Panorama cultural da Bahia**. Salvador, 2012. (Série Estudos e Pesquisas, 92).

SEI – SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Patrimônio Arqueológico da Bahia**. Salvador, 2011. (Série Estudos e Pesquisas, 88).

SEFAZ/BA – SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DA BAHIA. **Arrecadação Mensal dos Municípios**. Disponível em: <www.sefaz.ba.gov.br>. Acesso em: 13 nov. 2015.

SEPLAN – SECRETARIA DO PLANEJAMENTO. **Território de Identidades**. Disponível em: <<http://www.seplan.ba.gov.br/territorios-de-identidade>>. Acesso em: 4 mar. 2016.

SESAB – SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA. **Informações Sobre Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br/novoportal/>>. Acesso em: 12 jul. 2015.

SETRE – SECRETARIA DO TRABALHO, EMPREGO, RENDA E ESPORTE. Disponível em: <<http://www.setre.ba.gov.br/>>. Acesso em: 4 mar. 2016.

STN-SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Arrecadação Municipal**. Disponível

em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 12 jul. 2015.

TACHIZAWA, Takeshy: **Como fazer monografia na prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

TACHIZAWA, Takeshy: **Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

TENDERO, Suzie. **Parques eólicos e impactos socioeconômicos e ambientais na percepção de agricultores em Osório-RS. 2013**. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Ciências Econômicas UFRGS, Porto Alegre, 2013.

TENÓRIO, F.G. Gestão Social: uma perspectiva conceitual. *Gestão Participativa. Revista RAP*. Rio de Janeiro, v.1, n.4, pp.7-23, set./out.1998.

TENÓRIO, F.G. **Gestão social: metodologia e casos**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998.

thiollent, michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.105p.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNEP/ILO/IOE/ITUC. **Green Jobs: towards decent work in a sustainable, low-carbon world**. 2008. Disponível em: <http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2015.

VEIGA, José Eli, **Desenvolvimento sustentável: O desafio do século XXI**, Rio de Janeiro, Garamond, 2010. 220p.

VEIGA, José Eli. **Economia socioambiental**. São Paulo: Senac, 2009.

VEIGA, José Eli. **Energia eólica**. São Paulo: Saraiva, 2013.

VELHO, Otávio Guilherme (Org.). **O fenômeno urbano**. São Paulo: Zahar, 1973. 133p.

ZEEBAHIA. Zoneamento ecológico – econômico preliminar. **Dados Socioeconômicos**. Disponível em: <<http://www.zee.ba.gov.br/zee/wp-content/uploads/2013/10/zonapdf2014/Zona8.pdf>>. Acesso em: 7 fev. 2016.