

5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

5.1 MEIO FÍSICO

O meio físico compreende as áreas de interesse de três componentes maiores: atmosfera, terra e água. Pelas características do estudo, será dada especial ênfase aos elementos do sistema terra, com detalhamento da geologia, geomorfologia e pedologia que representam o sistema de suporte local das obras e funcionamento.

5.1.1 CLIMA

5.1.1.1 CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA

Segundo a classificação de Köppen, o tipo climático da área em estudo é Aw' (tropical quente semi-árido brando e tropical quente semi-árido) – quente e úmido com chuvas no verão e até seis meses de estiagem.

5.1.1.2 SINOPSE CLIMÁTICA

O painel climático da região tem como característica os seguintes indicadores, conforme Quadro 5-1.

Quadro 5-1 - Sinopse climática.

Indicadores	Índice
Precipitação média anual	1.130,40 mm
Meses mais chuvosos	Janeiro a Maio
Período de maior índice pluviométrico	Março e Abril
Período de menor índice pluviométrico	Agosto a Novembro
Evaporação	2.409,0 mm
Umidade relativa do ar	84,0% - meses chuvosos 69,0% - meses secos
Temperatura média	26,0 °C a 28,0 °C
Média das temperaturas máximas	30,0 °C a 32,0 °C
Médias das temperaturas mínimas	21,0 °C a 23,0 °C
Velocidade média dos ventos	5,0 m/s
Período de maiores ventos	Agosto a Dezembro

5.1.2 GEOLOGIA

5.1.2.1 GEOLOGIA REGIONAL

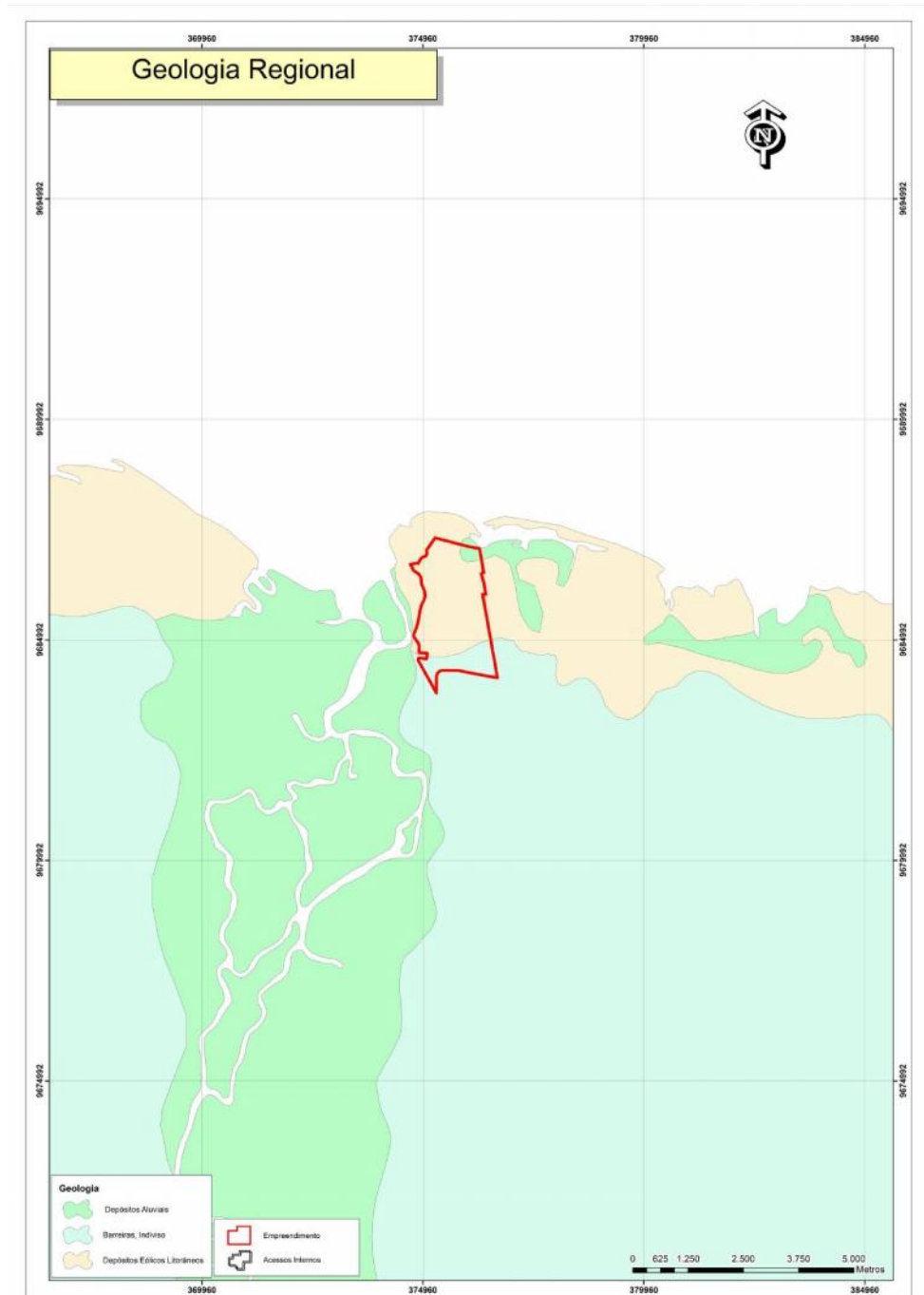


Figura 5-1 – Geologia Regional. **Fonte:** CPRM.

O município de Acaraú apresenta um empilhamento estratigráfico representado, na base por unidades Pré-cambrianas, constituídas por rochas ígneas e metamórficas. Em seguida têm-se as seqüências

cenozóicas representadas pelos depósitos da Formação Barreiras e coberturas colúvio-eluviais e por último ocorrem às unidades quaternárias, representadas pelos depósitos de praia, depósitos eólicos, depósitos fluviais e flúvio-marinhos.

5.1.2.2 GEOLOGIA LOCAL

A geologia da área de influência direta do empreendimento é datada do terciário, constituída de Depósitos Aluviais no eixo norte-oeste da área e de formação Barreiras no eixo sul-sudeste da área. (Figura 5-2).

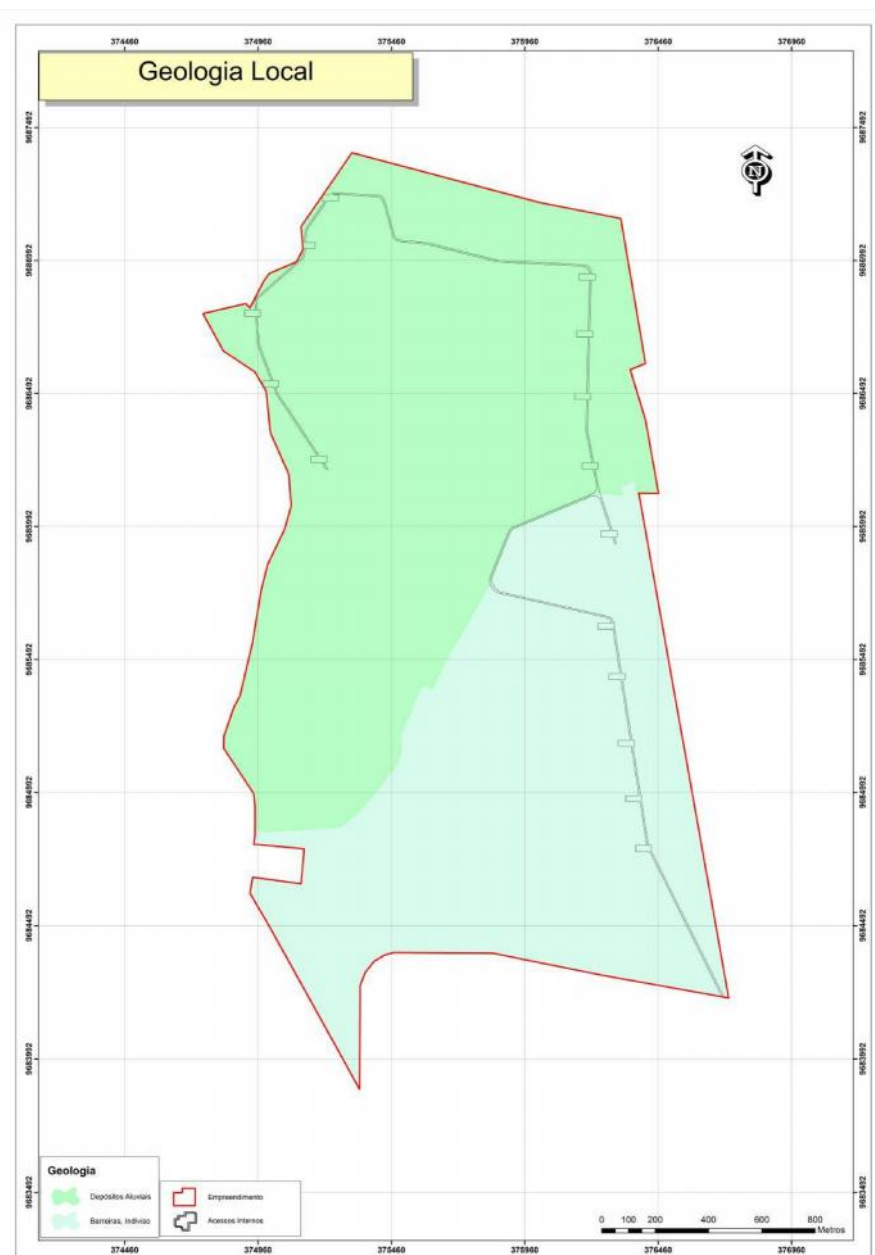


Figura 5-2 – Geologia local. Fonte: Ambiental Consultoria.

5.1.3 GEOMORFOLOGIA

5.1.3.1 GEOMORFOLOGIA REGIONAL

O contexto geomorfológico do município de Acaraú apresenta uma associação de formas erosivas, de dissecação e de acumulação. As primeiras relacionam-se aos maciços residuais com destaque para a Serra de Uruburetama, as formas de dissecação compõem o padrão morfológico referente à depressão sertaneja e as formas de acumulação estão associadas com os depósitos sedimentares das planícies fluviais, flúvio-marinha, litorânea e com a superfície dos tabuleiros.

5.1.3.2 GEOMORFOLOGIA LOCAL

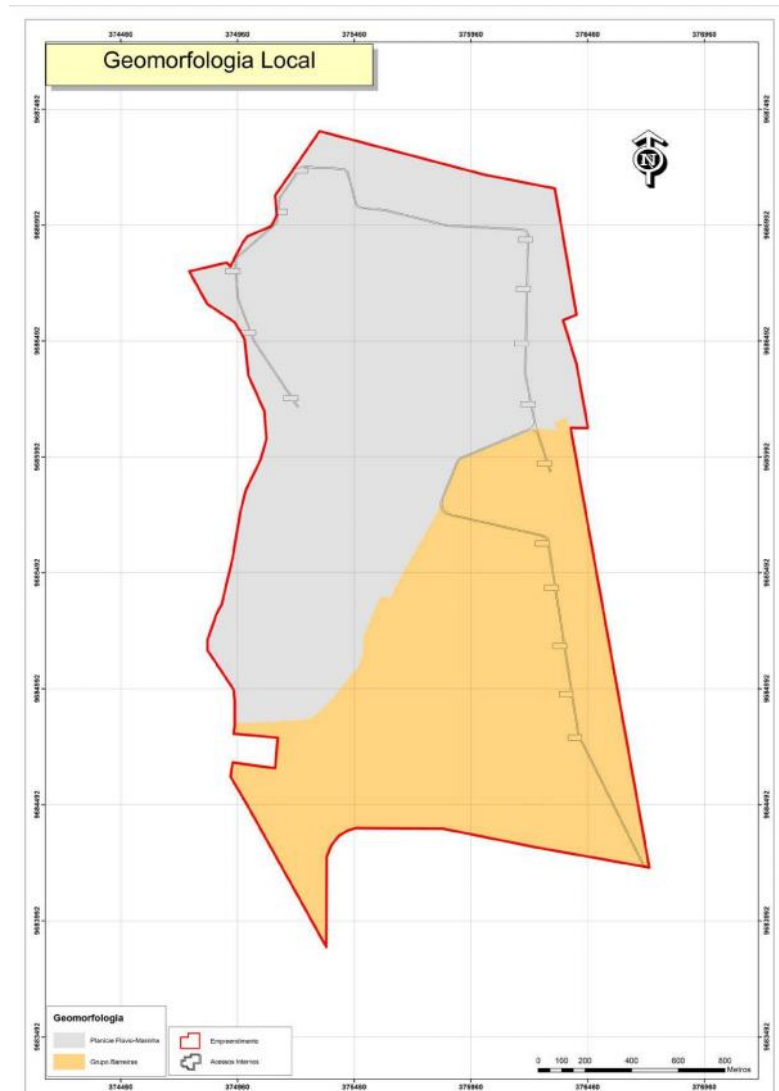


Figura 5-3 - Geomorfologia Local. Fonte: Ambiental Consultoria.

A área de influência direta do empreendimento localiza-se no interior da unidade morfológica identificada como Planície Flúvio-Marinha no eixo norte-oeste, limitando-se com o Grupo Barreiras (Tabuleiros Pré-Litorâneos) no eixo sul-leste (Figura 5-3).

5.1.4 PEDOLOGIA

5.1.4.1 PEDOLOGIA REGIONAL

Os tipos de solos encontrados no município de Acaraú correspondem aos padrões lito-morfológicos encontrados na região. São os Gleissolos, os Neossolos Litólicos, os Neossolos Flúvicos, os Neossolos Quartzarênicos, os Nitossolos e os Planossolos.

5.1.4.2 PEDOLOGIA LOCAL

Na área de influencia direta do empreendimento identificam-se os solos Gleissolos Sálcos (eixo norte-oeste) e os Neossolos Quartzarênicos (eixo sul-leste), correlatos ao Grupo Barreiras.

5.1.5 RECURSOS HÍDRICOS

O regime hidrológico dos cursos d'água no município está ligado à irregularidade das chuvas e às estruturas geológicas locais. Os rios são intermitentes, apresentando escoamento superficial nulo nos meses de agosto a janeiro. Em termos médios, o mês com maior escoamento hídrico é abril, com uma lâmina em torno de 80,0 mm escoados.

Devido às características do regime hídrico, o represamento de águas superficiais para a regularização de vazões, ainda que com baixa eficiência, tem sido prática habitual, impondo-se como uma das poucas alternativas de satisfação das necessidades de água para a irrigação de culturas e para o consumo da população dos centros urbanos.

O município de Acaraú está inserido nas bacias hidrográficas do Coreaú, do Acaraú e do Litoral.

Segundo o Programa de Recenseamento de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea no Estado do Ceará realizado pela Companhia de

Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM, 1999) no município de Acaraú pode-se distinguir dois domínios hidrogeológicos distintos: sedimentos da Formação Barreiras e depósitos aluvionares.

O domínio representado pelos sedimentos da Formação Barreiras caracteriza-se por uma expressiva variação faciológica, com intercalações de níveis mais e menos permeáveis, o que lhe confere parâmetros hidrogeológicos variáveis de acordo com o contexto local. Essas variações induzem potencialidades diferenciadas quanto à produtividade de água subterrânea. No município de Acaraú esses sedimentos apresentam uma boa potencialidade, em função, principalmente, das espessuras apresentadas e, também, de suas características litológicas.

Os depósitos aluvionares são representados por sedimentos areno-argilosos recentes, que ocorrem margeando as calhas dos principais rios e riachos que drenam a região, e apresentam, em geral, uma boa alternativa como manancial, tendo uma importância relativa alta do ponto de vista hidrogeológico, principalmente em regiões semi-áridas com predomínio de rochas cristalinas. Normalmente, a alta permeabilidade dos termos arenosos compensa as pequenas espessuras, produzindo vazões significativas.

No Atlas do Plano Estadual de Recursos Hídricos, os dados hidrogeológicos referentes ao município de Acaraú indicam que o volume total de reservas é de 33.561.065 m³, sendo que a maior reserva de águas subterrâneas é encontrada nos sedimentos que compõem a Formação Barreiras.

A área do empreendimento, bem como no seu entorno mais próximo, tem como principal recurso hídrico superficial um lago com APP de 50,0m, no setor centro-sul da AID (área de Tabuleiros Pré-Litorâneos).

5.1.6 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PRIORITÁRIAS

Para a melhor caracterização de uma área onde se pretende instalar um empreendimento é mister saber a relação geográfica desta área com as

áreas de interesse ambiental delimitadas pelo poder público. Algumas destas áreas têm sérias restrições de uso e, por isso mesmo, devem ser bem definidas nos estudos ambientais.

São áreas que fazem parte do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação) ou instituídas pela FUNAI (Fundação Nacional do Índio), como reservas indígenas, ou ainda as chamadas Áreas Prioritárias, definidas pelo Ministério do Meio Ambiente e que possuem variadas importâncias como conservação, recuperação, etc. A Figura 5-4 mostra a situação do empreendimento quanto a estas áreas especiais.

Como se pode observar no mapa a seguir, não há unidade de conservação nas proximidades do empreendimento (a Unidade de Conservação mais próxima é a APA da Lagoa da Jijoca, a mais de 30,0 km de distância do local).

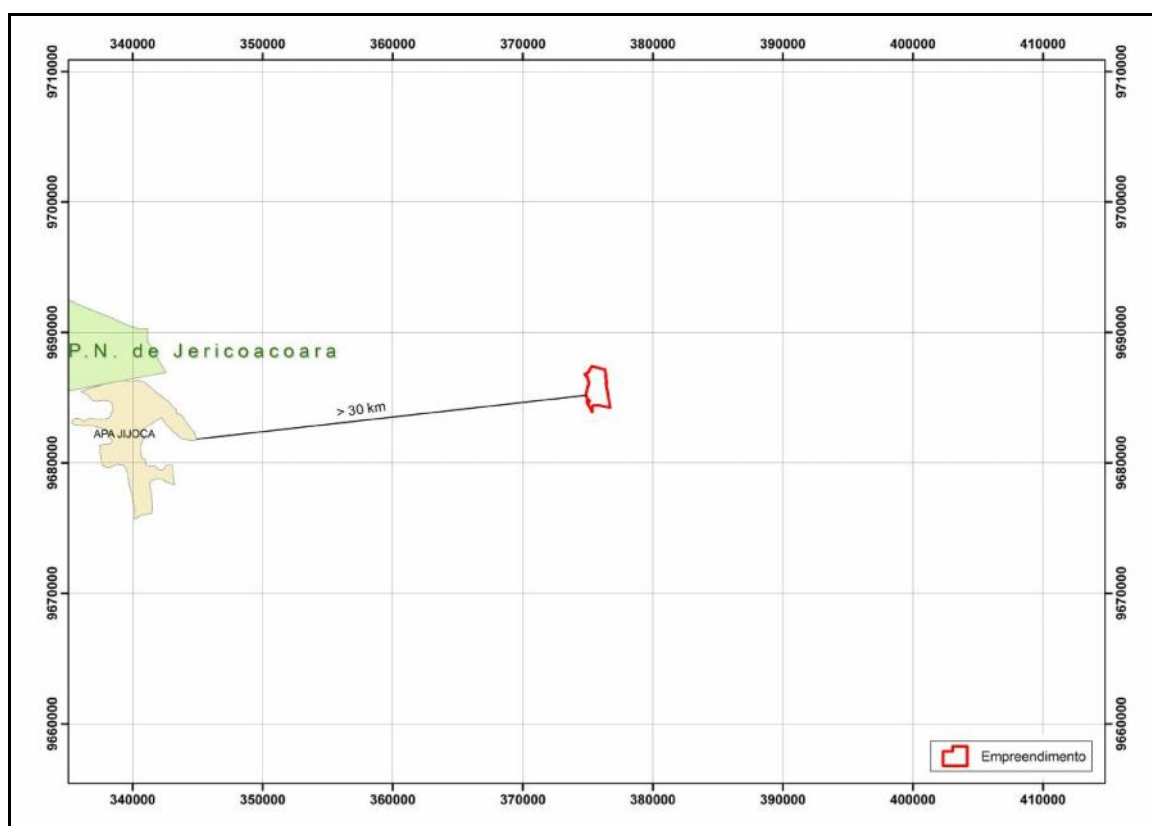


Figura 5-4 – Unidades de Conservação.Fonte: MMA / FUNAI / IBAMA (Adaptado por Ambiental Consultoria).

Para a identificação de Áreas Prioritárias na região do empreendimento utilizou-se o mapa de áreas prioritárias (ver Figura 6-2 do Capítulo 6) do Decreto nº. 5.092, de 21 de maio de 2004, e instituídas pelas Portarias: nº 126, de 27 de maio de 2004, e nº 09, de 23 de janeiro de 2007, ambas do Ministério do Meio Ambiente. Nas áreas de influência indireta e direta do empreendimento foram identificadas áreas prioritárias pertencentes ao bioma Caatinga.

A AID do empreendimento insere-se totalmente, dentro da Área Prioritária denominada "Estuário do Rio Acaraú" e trata-se de área do Bioma Caatinga, de importância e prioridades classificadas pelo MMA como Muito Alta e com área de 458,0 km².

5.2 MEIO BIOLÓGICO

A área onde se instalará o empreendimento eólico encontra-se assentado na planície costeira cearense, destacando os ambientes do Complexo Litorâneo, como a Vegetação dos Campos Dunares, Vegetação dos Tabuleiros Pré-litorâneos, Vegetação Paludosa Marítima e Mata Ciliar (Várzea), além dos ambientes lacustres.

5.2.1 ECOSISTEMAS REGIONAIS

A costa do estado do Ceará possui aproximadamente 570 km de extensão. Ao longo desta costa, ocorrem tabuleiros, falésias, restingas, dunas, lagoas e manguezais. A plataforma continental da região é estreita e de natureza arenosa (Paiva et al., 1971).

A necessidade de um melhor reconhecimento de uma unidade fitogeográfica ou fitoecológica para a região litorânea brasileira é evidente entre os diferentes autores que se dedicaram ao estudo da fitogeografia brasileira, muito embora a denominação empregada, para designar, classificar a vegetação litorânea ou diferenciar as suas respectivas fitofisionomias, seja bastante diversa, e em alguns casos um tanto quanto confusa.

5.2.1.1 AMBIENTE PRAIANO

O ambiente praiano situa-se entre a baixa-mar e a maré mais alta, coincidindo geralmente, com a linha do estirâncio. A região praiana de Acaraú acompanha praticamente toda a linha da costa do município.

O ambiente praiano consolidado ou rochoso formado por sedimentos de areias quartzosas apresenta-se desnuda, sem representantes florísticos, no entanto ocorrem algumas algas marinhas dispersas.



Figura 5-5 – Ambiente praiano situado a noroeste do empreendimento. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

5.2.1.2 VEGETAÇÃO DO BERMA (PLANÍCIE COSTEIRA)

A vegetação do berma ou da planície costeira, inicia-se logo após a linha do estirâncio (maré mais alta), indo até o início do complexo dunar. A região do berma de Acaraú apresenta relevo de plano a levemente ondulado com solo quartzoso, no qual encontra fixadas diversas espécies de herbáceas, formando um discreto tapete verde. Devido a marcante presença das áreas estuarinas e manguezais, o litoral do município apresenta uma pequena faixa de berma.

As suas principais herbáceas são o *Cyperus maritimum* (tiririca), *Paspalum maritimum* (gengibre), *Indigofera microcarpa* (anil), *Remirea maritima*

(pinheirinho-da-praia), *Blutaparon pontulacoides* (bredinho), dentre outras.

5.2.1.3 CAMPOS DUNARES

O complexo dunar compreende a região da planície litorânea com relevo acidentado e razoavelmente ondulado, com solos areno-quatizoso. Conforme a sua tipologia vegetal, recebe a denominação de dunas móveis (isenta de flora), dunas semi-fixas (com flora arbustiva dispersa) e dunas fixas (com espécies arbóreas e arbustivas agrupadas).

As principais espécies florísticas que compõem as dunas fixas nesta região são: *Ouratea fieldingiana* (batiputa), *Anacardium occidentale* (caju), *Casearia guianensis* (café-bravo), *Eugenia uvalha* (ubaia), *Ximenia americana* (ameixa), *Caesalpinia leiostachya* (pau-ferro), *Cocos nucifera* (coco), *Byrsonima crassifolia* (murici), *Cereus squammosus* (facheiro), *Cereus jamacaru* (mandacaru) e várias outras essências florestais.



Figura 5-6 – *Byrsonima* sp (murici) principal representante arbustivo que auxiliam na contenção das dunas. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

O ambiente da vegetação de dunas semi-fixas apresentam algumas espécies arbustivas/arbóreas dispersas e herbáceas encontradas também no berma, em especial a *Ipomoea pes-caprae* (salsa), *Remirea marítima* (pinheirinho-da-praia), *Cyperus maritimus* (tiririca-das-dunas), *Stylosanthes* sp (vassourinha), *Tephrosia cineria* (anil-bravo), etc. Na tipologia vegetação de dunas móveis, não ocorre cobertura vegetal, sendo, portanto desnuda.

5.2.1.4 MANGUEZAIS

A zona costeira é uma região de transição ecológica que desempenha importante função de ligação e trocas genéticas entre os ecossistemas terrestres e marinhos, fato que a classifica como ambiente complexo, diversificado e de extrema importância para a sustentação da vida no mar. A elevada concentração de nutrientes e outras condições ambientais favoráveis, como os gradientes térmicos e a salinidade variável e, ainda, as excepcionais condições de abrigo e suporte à reprodução e à alimentação inicial da maioria das espécies que habitam os oceanos, transformaram os ambientes costeiros num dos principais focos de atenção no que diz respeito à conservação ambiental e à manutenção de sua biodiversidade.



Figura 5-7 – Manguezal situado próximo à foz do rio Acaraú. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Os ecossistemas da Zona Costeira de maior relevância são os estuários, manguezais e lagoas costeiras, bem como os banhados e áreas úmidas costeiras.

O conjunto florístico do manguezal é constituído principalmente pelas espécies: Rizoforaceas – *Rhizophora mangle* (mangue vermelho), Verbenaceas – *Avicennia germinans* (mangue preto), *Avicennia schaveriana* (mangue preto) Combretaceas – *Laguncularia racemosa* (mangue-branco ou rajadinho), *Conocarpus erectus* (mangue botão ou ratinho) e Fabaceas – *Dalbergia hecastophyllum* (bugí).

5.2.1.5 MATA CILIAR (VÁRZEA)

Na planície de alagamento dos rios do Estado do Ceará localizam dois principais ambientes que dependem da força da maré e das águas continentais, ou seja, manguezal com seu estuário e as matas ciliares ou várzeas.



Figura 5-8 – Carnaubeiras (*Copernicea prunifera*), espécie mais representativa dos ambientes de várzea. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Possuem como principais representantes florísticos: *Eleocharis* sp. (junco-de-lagoa), *Cyperus* sp., *Copernicea prunifera* (carnaúba) (Figura 5-8),

Brysonima sp. (murici), *Licania rigida* (oiticica); *Zyziphus joazeiro* (juazeiro); *Lonchocarpus* sp. (ingra-bravo), *Erithrina velatina* (mulungu), *Maytenus rigida* (casca grossa), *Croton* sp (marmeleiro), *Mimosa caesalpinaefolia* (sabiá), *Coccoloba* sp (coaçu), *Anacardium occidentale* (cajueiro), cactáceas, dentre outras, as quais servem de fonte primária de alimento para espécies dulcícolas e paludícolas (peixes, crustáceos, aves, vermes, moluscos, etc.).

5.2.1.6 VEGETAÇÃO DO TABULEIRO PRÉ-LITORÂNEO

Segundo FERNANDES (1998), Tabuleiro Litorâneo é um nome de significado ainda pouco preciso, principalmente dentro da terminologia fitogeográfica brasileira. Prefere-se adotar um sentido de natureza fisiográfica, constituindo-se em amplas planícies arenosas levemente onduladas, por traz das dunas, marcada pela paisagem formada sobre o areal justapraiano, com sua vegetação particular. Embora que geologicamente estejam correlacionados com os depósitos terciários (Plio-Pleistoceno), conhecidos como Formação Barreiras, recobertos pela: areias quaternárias denotam, entretanto, um significado diverso sobre a vegetação.

Suas principais espécies florísticas são: *Tocayena* sp. (jenipapo-bravo), *Zizyphus joazeiro* (juazeiro), *Mouraria* sp. (manipuça), *Cassia ramiflora* (pau-ferro); *Ximenia americana* (ameixa), *Guettarda* sp. (angélica); *Ouratea fieldingiana* (batiputa), *Anacardium occidentale* (caju), *Eugenia* sp. (ubaitinga), *Curatela americana* (lixeira), *Byrsonima* sp. (murici), *Cecropia* sp.(torém), *Combretum* sp.(mofumbo), *Eugenia uvalha* (ubaia), *Ouratea parvifolia* (batiputa), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves) etc.

A vegetação do Tabuleiro Pré-litorâneo por não encontrar castigada pelo clima semi-árido verificado na caatinga apresenta espécies pouco caducifólias ou xerófitas, o que atrai diversas espécies da fauna da caatinga para o ambiente do tabuleiro, particularmente durante o período seco (MAJOR, 2008)

5.2.1.7 VEGETAÇÃO ANTRÓPICA

A agricultura comercial está representada pelo cultivo de coco (Figura 5-9), do beneficiamento da castanha de caju e cultivos de fruticulturas diversificadas. A cultura de fruticulturas diversificadas destina-se a abastecer o mercado externo e local. Na agricultura de subsistência em sua grande parte, ainda se conservam as influências nativas, como as roças de milho, abóbora, melancia, feijão e macaxeira, geralmente para seu consumo, com baixos rendimentos, e pouca entrada no circuito de comercialização.



Figura 5-9 – Cultivo de coqueiros (*Cocos nucifera*) situado a oeste do empreendimento. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

5.2.2 ECOSSISTEMAS LOCAIS

Na área de estudo existem três unidades fitoecológicas representadas pelo complexo vegetacional da zona litorânea, a floresta perenifólia paludosa marítima (mangue) e a floresta mista dicótilo-palmácea (mata ciliar).

5.2.3 FAUNA

A dinâmica faunística da área de estudo pode ser representada por um conjunto de animais que habitam certo espaço geográfico, em dado momento, e também por uma parcela flutuante que chegam e saem de

outros locais, todas interagindo entre si e com os demais componentes ambientais.

A distribuição de muitos animais é geralmente zonada podendo variar na distância de poucos metros. Assim, um determinado animal pode viver em um lugar restrito de uma área e não ocorrer no restante de sua extensão. A presença simultânea de duas ou mais espécies não indica apenas que uma espécie depende da outra, mas pode indicar, também, que ambas dependem das mesmas condições físicas ambientais. É evidente que as condições físicas, químicas e a disponibilidade de alimento influem diretamente na distribuição dos animais, condicionando o seu habitat.

5.2.3.1 FAUNA REGIONAL

A presença da fauna como integrante do meio ambiente é vital para os processos interativos de um ecossistema. Esta presença tem participação imprescindível na polinização, frutificação, floração, decomposição de detritos e consumo de vegetais, assim como na circulação mineral. Os animais transportam sementes e influenciam sobre a rapidez e magnitude das modificações na vegetação.

5.2.3.1.1 PRAIA

O Ambiente Praiano Consolidado ou Rochoso formado por sedimentos de areias quartzosas apresenta-se desnuda, sem representantes florísticos, no entanto ocorrem algumas algas marinhas dispersas. Encontra-se recoberto por uma biota bentônica bastante rica e diversificada, como moluscos (craca, ostra), equinodermas, crustáceos, anelídeos (polichaetos) e cnidários como a anêmona-do-mar (*Bunodossoma cangicum*) (Figura 5-10).

Algumas aves migratórias intercontinentais passam pela região rumo ao extremo Sul do continente latino, fugindo do rigor do inverno boreal, merecendo destaque os Charadriiformes em especial Charadriidae (maçaricos), Scolopacidae (maçariquinhos) e Laridae (gaivotas).



Figura 5-10 – Anêmona-do-mar (*Bunodosoma cangicum*) cnidário bentônico que pode ser encontrado no ambiente praiano.

O ambiente praiano não consolidado ou arenoso apresenta uma diversidade insipiente mais importante no contexto da dinâmica de suas comunidades como os crustáceos e moluscos: *Ocypodes quadrata* (espia maré), *Ucides cordatus* (uça), *Lygia exotica* (barata da praia). A ação eólica é bem mais intensa neste ambiente dificultando a fixação da vegetação herbácea.

5.2.3.1.2 BERMA

A fauna desse ambiente depende do fornecimento energético das herbáceas, tanto para a pastagem foliar como para o consumo de frutos, sementes e néctar. Normalmente os insetos (ortópteros, lepidópteros, coleópteros etc.), juntamente com os mamíferos roedores e aves frugívoras/granívoras, constituem a base trófica alimentar formada pelos consumidores primários, os quais fornecem nutrientes e energia para os demais níveis tróficos, mostrando assim que o ambiente do berma comumente recicla seus nutrientes sem a interferência direta dos demais ambientes circunvizinhos.

5.2.3.1.3 CAMPOS DUNARES

Sua fauna acolhe algumas espécies de aves terrícolas migratórias ou residentes, répteis como *Cnemidophorus occelifer* (tijubina) e membros da infauna. O representante faunístico residente mais comum neste ambiente é o *Charadrius collaris* (maçarico-de-colar) e a *Athene cunicularia* (coruja-buraqueira) (Figura 5-11), capturando pequenos insetos e alguns membros da infauna, nas dunas móveis.



Figura 5-11 – Coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) animal comumente encontrado em dunas onde constroem seus ninhos. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

5.2.3.1.4 TABULEIROS PRÉ-LITORÂNEOS

A fauna do tabuleiro coincide em parte com a da vegetação de dunas fixas e em virtude do clima mais ameno, propiciado pela boa ventilação e sombreamento quase que total, apresenta uma fauna rica em espécies, em especial artrópodes e aves insetívoras e frugívoras.

Frequentemente ocorre dentro do tabuleiro logo após o campo dunar ocorrem as lagoas pós-dunares, as quais são perenes em decorrência do fluxo d'água subterrânea dunar. Nesses locais sua fauna e flora são típicas

de ambientes paludícolas como o *Rostrhamus sociabilis* (gavião caramujeiro).

5.2.3.2 FAUNA LOCAL

Em seguida são descritos os principais animais avistados nas proximidades do empreendimento.

5.2.3.2.1 INVERTEBRADOS

Dentre os invertebrados, os artrópodes são os mais expressivos, devido a sua grande capacidade de se adaptar facilmente aos ecossistemas, sua grande capacidade de deslocamento também é um fator primordial para sua distribuição.



Figura 5-12– Lepdóptero comumente encontrado na região. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

A entomofauna é abundante nos períodos chuvosos, e faz parte de um grupo extremamente complexo devido a sua grande diversidade de espécies, onde observa-se sua função e seu mecanismo em praticamente todos os habitats. Fazendo parte dos terrestres, temos as Ordens: *Dermaptera*; *Collembola*; *Tisanura*; *Sifonapteros*; *Himenópteros*; *Homoptero*; e *Hemiptera*. Dentre as Ordens de Insetos alados, destacam-

se: *Dípteros; Isopteros; Odonatas; Himenopteros; Lepdopteros* (Figura 5-12); *Coleopteros; Ortopteros; Fasmideos; Mantideos; e Hemiptera*.

Os aracnídeos são importantes controladores de populações de insetos, sendo representados na região pelas aranhas caranguejeiras (*Gramostola sp.*), viúvas-negras (*Latrodectus sp.*) e escorpiões.

5.2.3.2.2 HERPETOFAUNA

Iguana (*Iguana iguana*) – lagarto herbívoro encontrado nas margens das capoeiras. Sua dieta é composta por folhas e brotos e também pequenos insetos.

Tejo (*Tupinambis merianae*) - Ocorre principalmente em áreas abertas. É uma espécie que vive chão, podendo ser observada em áreas ensolaradas, com capim baixo ou com pedras. Costuma frequentar áreas antrópicas, onde às vezes invade galinheiros para comer ovos e pintos. Sua dieta é muito variada, incluindo vertebrados, partes vegetais, moluscos e artrópodos. É uma espécie diurna, heliófila e ativa durante todo o dia. Passa a maior parte do tempo em movimento à procura de presas que localiza com o auxílio da língua comprida e bífida. Quando se sente ameaçada, pode ficar imóvel e tentar se camuflar em meio ao ambiente ou fugir rapidamente, fazendo muito barulho.

Calangos (*Cnemidophorus ocellifer* e *Tropidurus hispidus*) – pequenos lagartos de hábito diurno. Apresentam em sua dieta larvas e insetos. Por não apresentarem homeostase (não controlam a temperatura corporal) é comum serem encontrados nas margens da vegetação ou lajedos. São a caça preferida de muitas aves durante o dia e a noite tornam-se a presa fácil para pequenos mamíferos devido sua lentidão no período noturno.

Cobra corre-campo (*Philodryas natterii*) – serpente comumente encontrada na região, apresenta cor predominante em marrom, com flancos esbranquiçados e escamas aleatórias manchadas em preto. Alimenta-se preferencialmente de pequenos lagartos.

Jararacas (*Bothropoides erythromelas*) – serpente facilmente encontrada nas áreas antropizadas (roçados e capoeiras novas). Sua dieta preferencial é composta por pequenos roedores e lagartos. Devido ao seu hábito diurno e por habitar áreas descampadas e roçados é uma das serpentes que apresenta maior índice de acidentes em agricultores (pernas e braços).

5.2.3.2.3 ORNITOFAUNA

Gavião Carijó (*Rupornis magnirostris*) - Espécie de amplitude ecológica grande, frequenta toda área, seja em vôo, seja pousado, normalmente nas árvores mais altas. Caça aves, répteis, roedores e anfíbios. Observa-se uma variação na sua alimentação.

Gavião-caboclo (*Heterospizias meridionalis*) - É um gavião de áreas abertas, campos e cerrados, onde se alimenta de várias presas, como pequenos mamíferos, aves, cobras, lagartos, rãs, sapos e grandes insetos. Se reproduz de julho a novembro. Faz ninho a pouca altura, sobre árvores baixas ou palmeiras. Põe 01 ou, raramente, 02 ovos brancos.

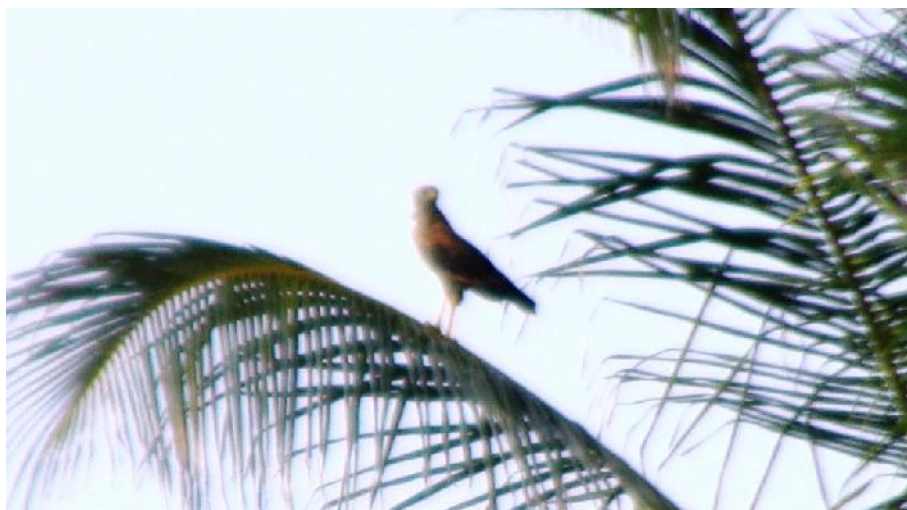


Figura 5-13- Gavião-caboclo (*Heterospizias meridionalis*). **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Gavião caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*) - Alimenta-se quase exclusivamente de grandes caramujos aquáticos chamados aruás. Utiliza o bico curvo para retirar as partes moles dos caramujos, deixando cair a

casca vazia. Captura os aruás executando um vôo rasante sobre os pântanos, pegando-os no chão com apenas um dos pés e empoleirando-se para comer. Seus ninhos, feitos em colônias, são plataformas frágeis localizadas entre 1 e 4 m de altura, em arbustos ou árvores sobre a água. Põe 02 ou 03 ovos brancos com manchas marrons.

Batuíra-bicuda (*Charadrius wilsonia*) - Procuram seu alimento andando lentamente pela areia das praias. A alimentação predileta são os caranguejos mas também insetos e vermes marinhos. A reprodução se inicia no final de abril e vai até meados de novembro. São colocados 02 ou 03 ovos em uma cavidade nas proximidades de restingas.



Figura 5-14 - *Charadrius wilsonia* (maçarico) a procura de vermes ou insetos. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Téteu ou Quero-quero (*Vanellus chilensis*) - O tetéu habita predominantemente o ambiente de vegetação do berma e campos de várzea, alimentando-se de insetos, peixes, e demais animais encontrados em locais lamacentos ou lacustres.

Urubu (*Coragyps atratus*): Aparece em vários locais, especialmente nos vazadouros de lixo e próximo a matadouros. Nas carniças maiores formam-se grandes bandos, disputando entre si e com os carcarás o

alimento. Depende basicamente de animais mortos e restos de comida. Localiza a carniça em vôo, tanto com sua vista muito aguçada como pela observação de outros urubus pousando para comer. Algumas vezes chega ao animal moribundo, terminando por matá-lo a bicadas. Filhotes recém-nascidos, abandonados pelos pais, também podem ser mortos por urubus. Excelente voador. Seu ninho é uma área limpa de folhas no chão da mata ciliar. O adulto que não está incubando costuma ficar pousado nas árvores altas próximos das proximidades. Os ovos são brancos com manchas marrons, e os filhotes nascem cobertos de plumagem branca, substituída aos poucos pela plumagem definitiva.



Figura 5-15 – Urubú (*Coragyps atratus*) espécie geralmente indicadora de ambientes lacustres.
Fonte: Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Urubu-da-cabeça-vermelha (*Carthates aura*) – Localiza as carcaças pelo olfato, uma das poucas aves onde esse sentido é apurado. Graças à sua capacidade de vôo e sensibilidade do olfato, costuma ser o primeiro urubu a chegar na carniça. Nem sempre é o que se banqueteia melhor, porque logo é seguido pelas outras espécies e afastado por elas. Muitas vezes, espera as demais alimentarem-se, para, então, voltar a comer. De

forma ocasional, pode capturar e matar pequenos vertebrados, apanhados nos vãos rasantes.

Rolinha-caldo-de-feijão (*Columbina talpacoti*): Frequenta áreas mais abertas, principalmente os enclaves de vegetação rala e as margens dos caminhos interiores. Ave de hábitos terrestres utiliza-se de bordas da floresta mais para se proteger, pernoitar, ou observar os arredores. Está sempre no solo à procura de alimento, composto de sementes, frutinhas, pedrinhas, pequenos artrópodes etc.

Fogo-apagou (*Columbina squammata*): Rolinha inconfundível pela aparência escamada da plumagem. Ao levantar vôo produz um som como chocalho, de onde vem outros de seus nomes comuns – rolinha-cascável. Macho e fêmea são idênticos. Seu canto é traduzido como fofo-apagou, quase fogo-pagou. Alimenta-se de sementes, no chão, sendo encontradas, às vezes, em companhia da rolinha caldo-de-feijão. O ninho é construído pelo casal em forquilhas horizontais. O ninho é mal-feito, e os espaços entre os gravetos permitem que do chão sejam visíveis os dois ovos brancos, ou os filhotes.

Lavadeira (*Fluvicola nengeta*): O seu habitat é, preferencialmente, junto a rios ou lagoas. Vem frequentemente ao chão, mesmo barrento, em busca de alimento. É ave de espaços abertos. Alimenta-se de pequenos artrópodes que captura na lama das margens de rios, açudes, brejos e pocilgas, de onde raramente se afasta. Seu ninho é feito de gravetos que são geralmente amontoados em árvores próximas a água. É comum ver estas aves em casais.

Anum-branco (*Guira guira*) - Até certo ponto são beneficiados pelo desaparecimento da mata alta, pois vivem em campos, lavouras e ambientes mais abertos. Procuram moitas de taquara para pernoitar. Arrumam as suas plumagens reciprocamente. Animais carnívoros em geral são seus predadores naturais. Esta espécie é atacada por outras aves, por exemplo, o suiriri, mas é reconhecida como possível inimiga da

coruja, provavelmente a coruja-buraqueira. Algumas espécies da família Columbidae como as rolinhas se assustam com o aparecimento de anu-brancos. O anu-branco por sua vez enxota o gavião-carijó quando estes pousam nas imediações do seu ninho.

Anum-preto (*Crotophaga ani*): Frequenta normalmente os enclaves de vegetação rala e as margens dos caminhos. É ave que vive no interior dos arbustos, das ervas e na orla da mata, à procura de artrópodes e pequenos vertebrados. Caça em grupo. Altamente gregário, tem reprodução comunitária, com várias fêmeas depositando seus ovos no mesmo ninho e colaborando na criação dos filhotes. Caminha em grupo nos gramados à caçar insetos, seu alimento principal. Sobe às costas do gado ou de cavalos para capturar insetos espantados pelos animais em movimento. Aparece em queimadas para caçar insetos e pequenos animais em fuga do incêndio. Cada grupo tem seu próprio território, que defende de outros bandos.

Beija-flor-tesoura (*Eupetomena macroura*): É um beija-flor comum, reconhecível de imediato pelo longo rabo azul-escuro, em forma de tesoura. Ocorre nos jardins, cerrados e bordas de matas ciliares. Sua população parece variar marcadamente ao longo do ano, sugerindo a existência de movimentos migratórios ou deslocamentos sazonais. Disputa agressivamente o acesso às flores com membros de sua e de outras espécies. Frequenta flores de várias espécies vegetais, nas copas e nos arbustos.

Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*): Certamente o pássaro mais conhecido da área. Alimenta-se de uma vasta gama de víveres que vão desde artrópodes e filhotes de outras aves, até peixes, frutas e animalejos. O ninho tem a forma cilíndrica, feito nas árvores com gravetos, palhas e outros materiais em alturas que variam de 3,0 a 12,0 metros. A entrada é uma espécie de túnel, em posição lateral com saída em declive. É uma

das aves melhor adaptadas ao ambiente de jardins urbanos. Nas áreas rurais e reservas, é encontrado em pomares e borda da mata ciliar.

Carcará (*Caracara plancus*): Ave de porte médio para grande, caracterizada pelo contraste entre a coloração negra do alto da cabeça e do corpo com o pescoço, rabadilha e baixo ventre amarelo-claro e pele da face nua e vermelha. Quando em vôo, destaca-se a mancha próxima à ponta da asa, peculiaridade que divide com o gavião-carrapateiro. O jovem é semelhante ao adulto. É um parente dos falcões, adaptado aos ambientes abertos, alimentando-se principalmente de carniça, insetos e pequenos animais capturados no chão. Podem ser observados em bordas de reflorestamento e outros ambientes, mesmo os modificados pelo homem.



Figura 5-16 – Carcará (*Caracara plancus*), falconiforme mais comumente encontrado na região.
Fonte: Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Tiziu (*Volatinia jacarina*): Tem cerca de 11,5 centímetros de comprimento. O macho é todo preto com brilho azul-metálico, exceto por uma pequena mancha branca na parte inferior das asas. A fêmea é marrom-oliva na parte superior, amarelo-amarronzado na inferior, com o peito e laterais estriados de escuro. Fêmeas e imaturos são quase idênticos a várias outras espécies da família, especialmente às fêmeas dos

papa-capins. Quando solta seu canto (semelhante ao som da palavra “tiziú”, o que lhe valeu o nome popular), principalmente durante a reprodução, o macho dá um salto curto para o ar e mostra uma região branca sob a asa, voltando a empoleirar-se no mesmo local. Acredita-se que este ritual seja para defender seu território. Faz ninho na forma de uma xícara fina e profunda, sobre gramíneas. Põe de 01 a 03 ovos branco-azulados com pontos marrom-avermelhados.

Pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*) - Alimenta-se de insetos, principalmente formigas e cupins. A secreção de sua glândula mandibular é como uma cola que faz com que a língua funcione como uma vara de fisgo para capturar os insetos. Habita campos e cerrados, vive em casais e, às vezes em pequenos grupos. Terrícola, costuma capturar insetos no solo, mas ao se sentir ameaçado procura árvores ou grandes pedras para se proteger.



Figura 5-17 - Pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*) espécie de ampla distribuição no país.
Fonte: Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Os ninhos são bastante elaborados, e em muitos casos, construídos a cada período reprodutivo. Geralmente fazem mais de uma cavidade, sendo que a entrada corresponde ao tamanho do corpo desta espécie, não permitindo que outras aves e/ou predadores tenham acesso (SICK, 1997).

Põe de 04 a 05 ovos brancos, límpidos e brilhantes. Macho e fêmea fazem a incubação. Os filhotes nascem nus e cegos e são alimentados com bolas de insetos conglomerados e larvas de cupim, regurgitadas pelos pais.

Pernilongo (*Himantopus melanurus*) - Ave localmente migratória, o imaturo apresenta coloração semelhante à do adulto, mas com tons marrons nas partes escuras da plumagem. Espécie sem dimorfismo sexual. Bica insetos e pequenas presas com seu bico afilado, por vezes caminhando em águas profundas e varrendo de um lado para o outro a superfície d'água com o bico semi-aberto. Frequentemente em bandos, nidifica em colônias. Deposita seus ovos em depressões de terrenos secos, chocando ovos de cor ocre, manchados de preto e castanho.



Figura 5-18 – Pernilongo (*Himantopus melanurus*) espécie adaptada ao empreendimento. **Fonte:** Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

5.2.3.2.4 MASTOFAUNA

Cassaco (*Didelphis albiventris*) – também conhecido como mucura, saruê ou timbu, é um marsupial comumente encontrado no Brasil inteiro. Vive em vários ecossistemas, como o cerrado, a caatinga, os banhados e o pantanal, habitando capoeiras, capões, matas e áreas de lavoura, além de se adaptar muito bem à zona urbana, onde encontra farta e variada

alimentação em meio aos dejetos domésticos. Como todo gambá, ele também emite líquido fétido das glândulas axilares, que utiliza como defesa e na fase do cio, para chamar o parceiro.

Tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*): Possui hábitos diurnos e crepusculares, e ocasionalmente tem atividade durante a noite. Alimenta-se de uma ampla variedade de itens, incluindo muito material vegetal como raízes e frutos, e também insetos como formigas, pequenos vertebrados e até carniça. Tem a visão relativamente pouco desenvolvida, mas possui um bom olfato que é utilizado para procurar seu alimento. Quando manuseado, o tatu-peba pode morder para se defender.

Raposa (*Cerdocyon thous*) – Este pequeno canídeo alimenta-se preferencialmente de pequenas aves e lagartos encontrados na vegetação. Quando há escassez de alimento, a raposa busca variar sua dieta com vegetais. De hábito noturno, se habituou com a presença do homem, sendo não rara as vezes que busca alimento nas zonas habitadas (aves domésticas).

Sagui ou Soim (*Callithrix jacchus*) - Coloração geral do corpo cinza claro com reflexos castanhos e pretos. Baixo dorso e cauda com faixas transversais, sendo que a cauda apresenta, alternadamente, anéis largos e escuros e anéis mais estreitos e claros.



Figura 5-19 – Bando de soim (*Callithrix jacchus*) encontrados na mata ao sul do empreendimento.
Fonte: Ambiental Consultoria (Foto: Danilo Saraiva).

Ápice castanho escuro com pouco branco no focinho. Fronte com uma mancha branca. Tufos de pêlos brancos circum-auriculares acima e na frente das orelhas, as escondendo. Os sagüis são classificados como frugívoros/insetívoros, alimentando-se de frutos, flores, insetos, aranhas, lagartos, cobras e exudatos de plantas (goma, seiva), além de filhotes de aves e ovos. Esta espécie, dentre os sagüis, é mais exudatívoros que as demais, podendo ser classificado como exudatívoros/insetívoros.

5.2.3.3 ESPÉCIES RARAS, AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO OU DE INTERESSE ECONÔMICO- CIENTÍFICO

O levantamento realizado em campo diagnosticou que não existem na área de influência do empreendimento espécies da fauna que se encontram em pelo menos uma das duas listas anteriormente mencionadas.

5.3 MEIO ANTRÓPICO

5.3.1 SINOPSE SÓCIO-ECONÔMICA DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ

5.3.1.1 LIMITES E FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

O município de Acaraú integra a Região Administrativa 03 e a Macro região de Planejamento denominada de Litoral Oeste. Pertence à Mesorregião Noroeste Cearense e à Microrregião Litoral de Camocim e Acaraú.

Com uma área territorial de 842,88 km², o município limita-se: ao Norte com o Oceano Atlântico; ao Sul com os municípios de Marco, Morrinhos e Amontada; ao Leste com o município de Itarema; e ao Oeste com os municípios de Cruz e Bela Cruz.

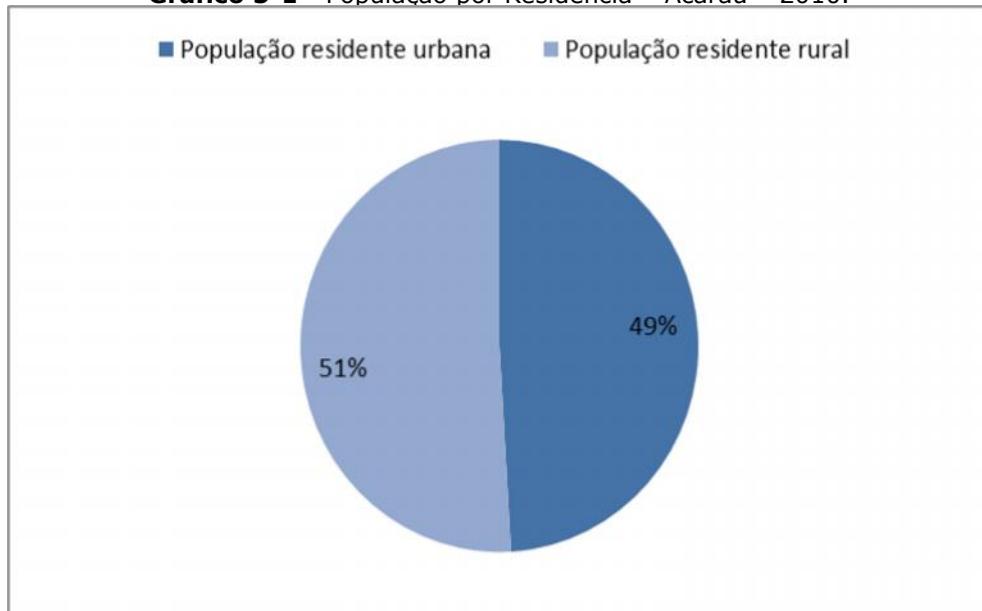
A divisão administrativa atual do município de Acaraú compreende os seguintes distritos: Acaraú (Sede), Aranaú, Juritiana e Lagoa do Carneiro.

5.3.1.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

A população do município de Acaraú, no ano 2010, segundo o Censo Demográfico do IBGE é de 57.551 habitantes, Em termos percentuais, a

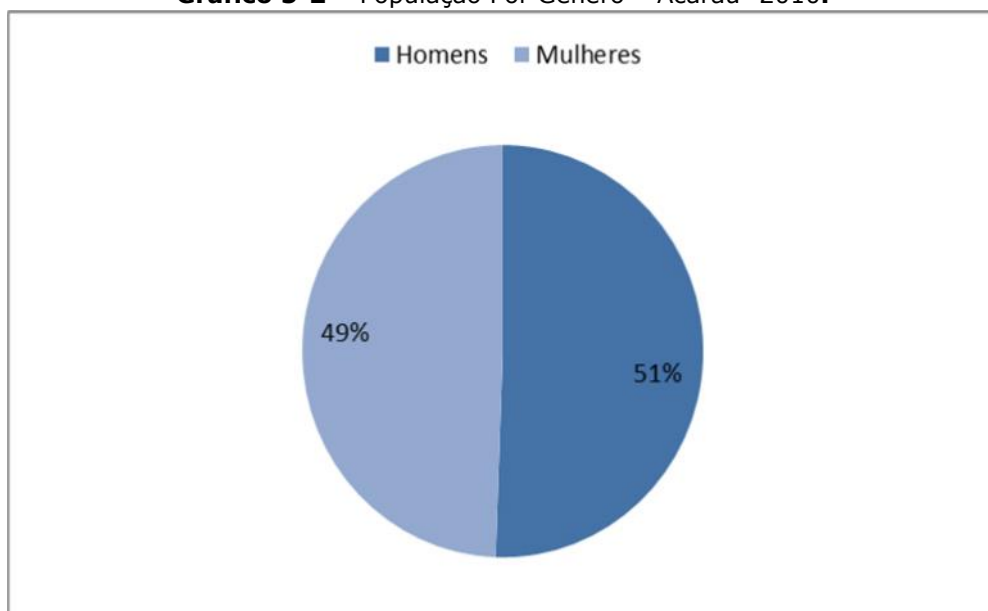
população urbana representou um valor de 51% e a população rural apresentando 49% do total. Em relação ao gênero a população do município esta dividida em 51% de homens e 49% de mulheres (Gráfico 5-1 e 5-2).

Gráfico 5-1 - População por Residência – Acaraú – 2010.



Fonte: IBGE, 2010.

Gráfico 5-2 – População Por Gênero – Acaraú -2010.



Fonte: IBGE, 2010.

5.3.1.3 INFRAESTRUTURA BÁSICA

5.3.1.3.1 HABITAÇÃO

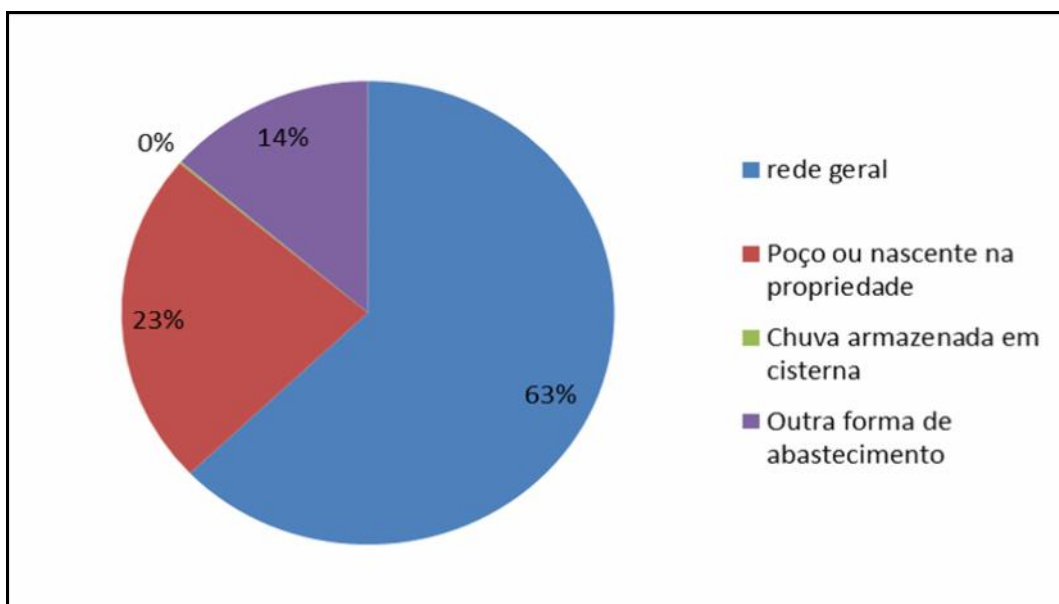
Tabela 5-1 – Domicílios e Média de Moradores – 2010

Situação do domicílio	Número de Domicílios	Média de Moradores por Domicílio	
		Município	Estado
Urbana	7.410	3,91	3,56
Rural	7.279	3,78	3,49
Total	14.684	4,04	3,79

Fonte: IBGE, 2010 in Perfil Básico do Município - IPECE, 2010.

5.3.1.3.2 SANEAMENTO BÁSICO

Gráfico 5-3 – Abastecimento de Água – Acaraú.

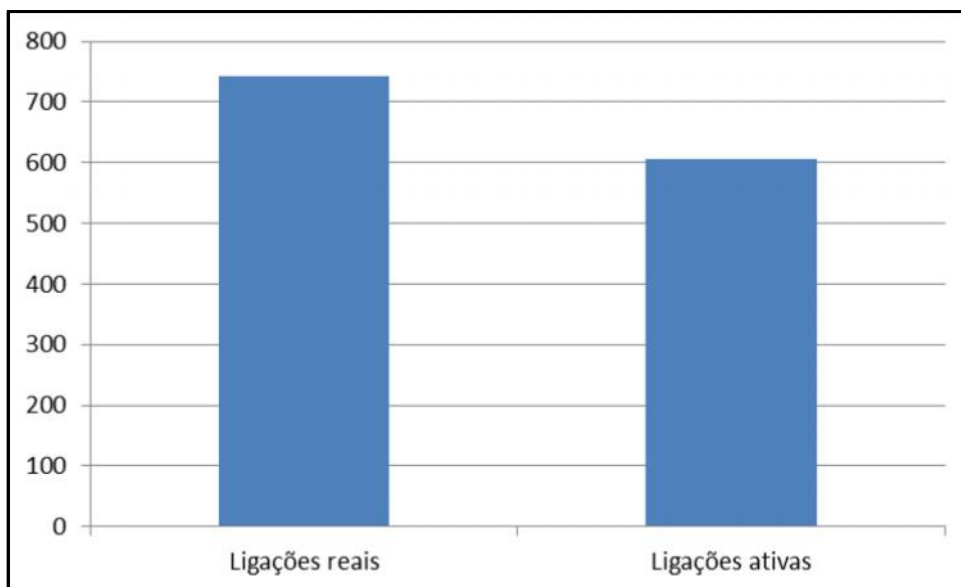


Fonte: IBGE, 2010.

O sistema de esgotamento sanitário do município de Acaraú fica a cargo da CAGECE, onde como na maioria dos serviços públicos de coleta e tratamento de esgoto sanitário do estado, restritos apenas a uma pequena parte da sede do município (Acaraú), sendo que, na maioria das casas os esgotos são direcionados para as fossas individuais e particulares. Os dejetos são coletados através de tubulações para a

Estação de Tratamento de Efluentes - ETE, localizado em Morada Nova nas imediações de Acaraú, onde depois é lançado em duas lagoas de estabilização, para receber um tratamento final.

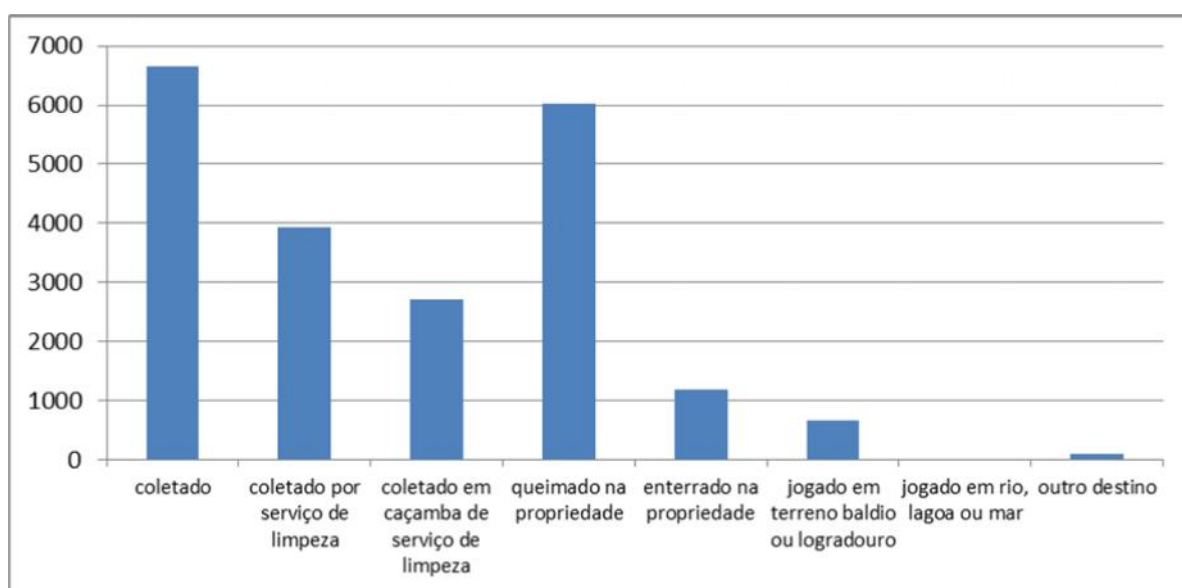
Gráfico 5-4 – Ligações de Esgoto – Acaraú.



Fonte: IBGE, 2010.

Os serviços de coleta e destinação de lixo urbano ficam a cargo da Prefeitura Municipal de Acaraú, compreendendo coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos, varrição e poda.

Gráfico 5-5 – Resíduos Sólidos – Acaraú.



Fonte: IBGE, 2010.

5.3.1.3.3 ENERGIA ELÉTRICA

O município de Acaraú é beneficiado com energia elétrica fornecida pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) e distribuída pela Companhia Energética do Ceará (COELCE).

Tabela 5-2 – Consumo e Nº de Consumidores de Energia Elétrica por Categorias em 2010.

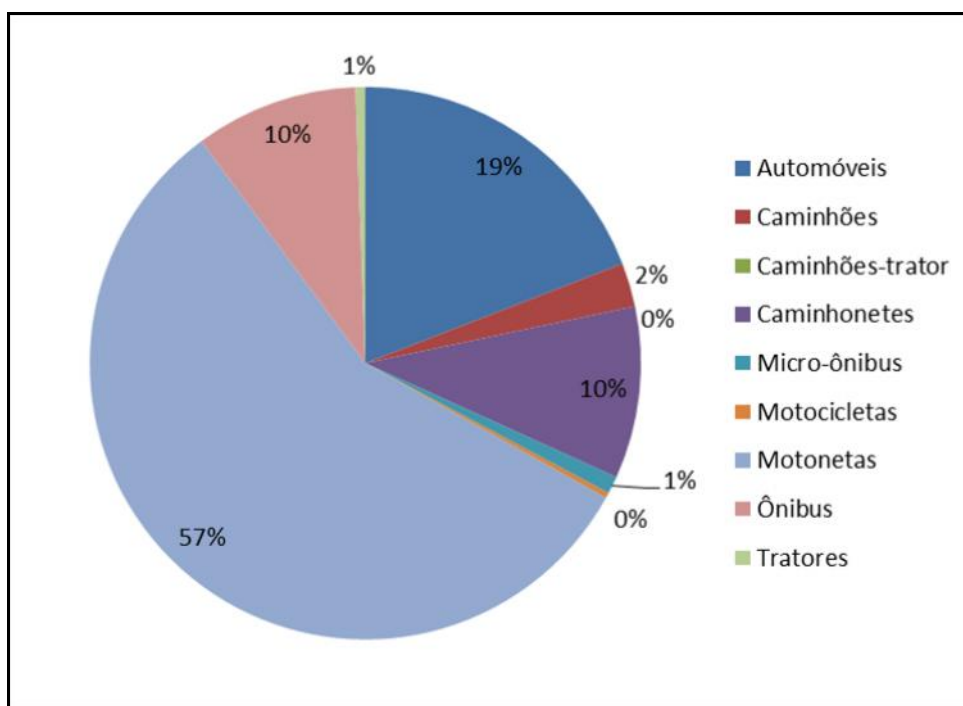
CATEGORIAS	CONSUMO (Mwh)	CONSUMIDORES
Residencial	11.437	11.644
Industrial	2.016	19
Comercial	3.985	884
Rural	24.270	3.330
Público	4.470	320
Próprio	56	02
TOTAL	46.234	16.199

Fonte: IPECE, 2010.

5.3.1.3.4 SISTEMA VIÁRIO E TRANSPORTES

O acesso ao município de Acaraú é realizado, partindo-se de Fortaleza através da CE-085, BR-222, seguindo pela CE-354 e pelas BR-402 e BR-403. O tempo de viagem partindo de Fortaleza para Acaraú é de aproximadamente 03 horas, com uma distância de aproximadamente 255 km. A empresa de ônibus responsável pela linha Fortaleza/Acaraú é a FretCar.

Existe para transporte aéreo, o Campo de Pouso Acaraú, revestido de piçarra, com extensão de 1.000,0 m e largura de 20,0 m, em condições consideradas regulares, de propriedade da Prefeitura Municipal, com capacidade para pouso e decolagem de pequenas aeronaves. Os meios de transporte mais usados pela população são: motonetas (57%), automóveis (19%), caminhonete e ônibus (10%, respectivamente), caminhão (2%), e micro-ônibus (1%). Segundo dados do DETRAN-CE de 2010 a frota de veículos municipais era de 6.408 unidades.

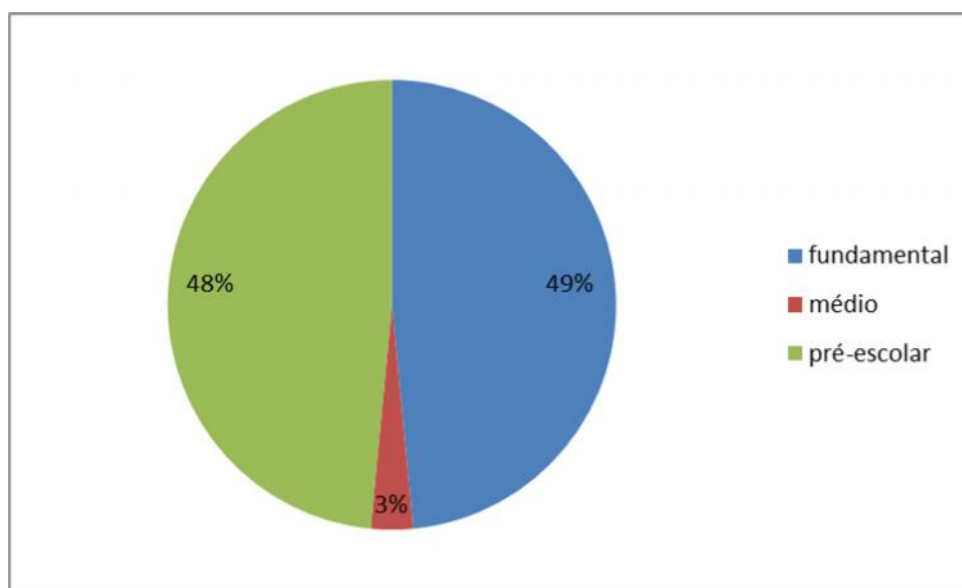
Gráfico 5-6 – Frota de Veículos– Acaraú.

Fonte: IBGE, 2010.

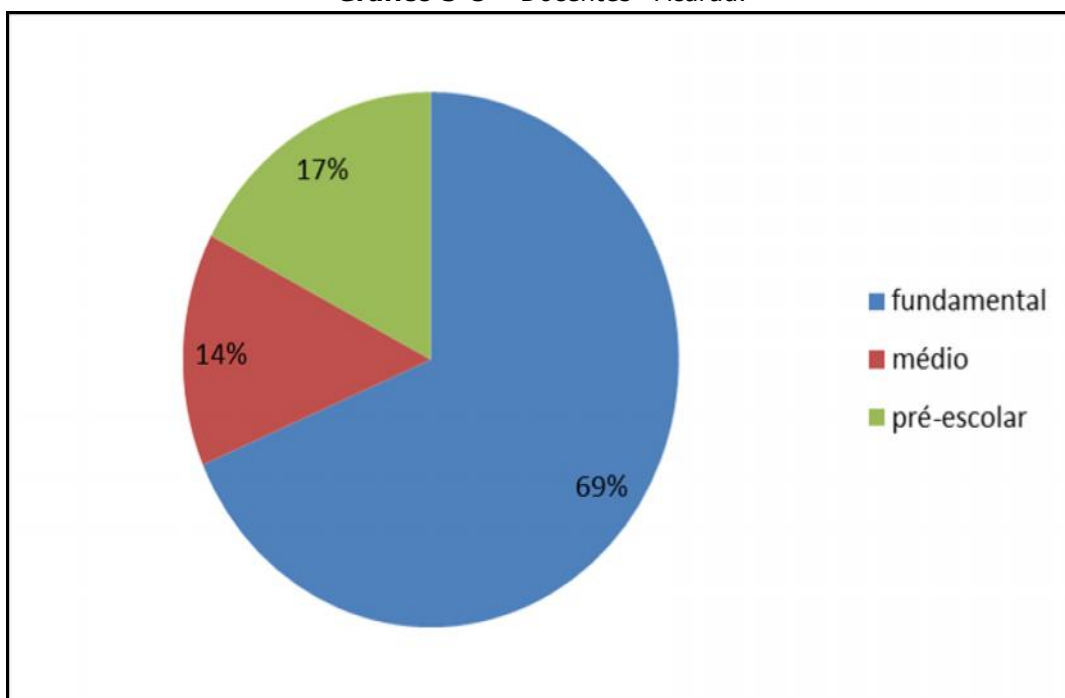
5.3.1.4 INFRAESTRUTURA SOCIAL

5.3.1.4.1 EDUCAÇÃO

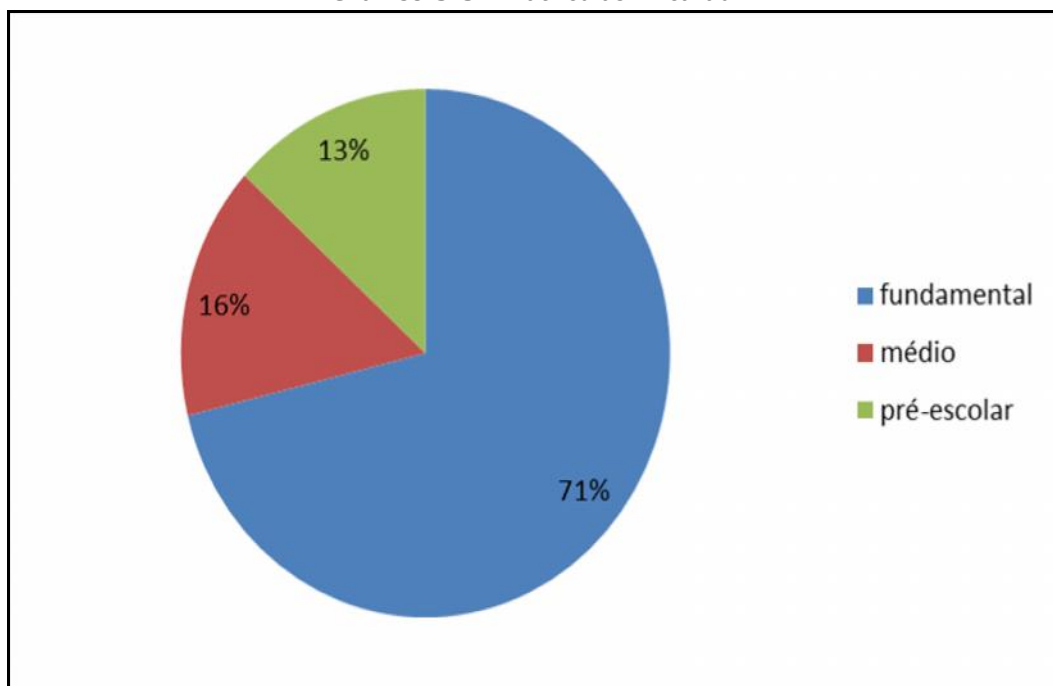
O setor de educação no município de Acaraú, no ano de 2010, contava com 132 unidades escolares, sendo 64 fundamentais, 4 pré-escolar e 64 de nível médio.

Gráfico 5-7 – Escolas – Acaraú.

Fonte: IBGE, 2010.

Gráfico 5-8 – Docentes– Acaraú.

Fonte: IBGE, 2010.

Gráfico 5-9 –Matriculas– Acaraú.

Fonte: IBGE, 2010.

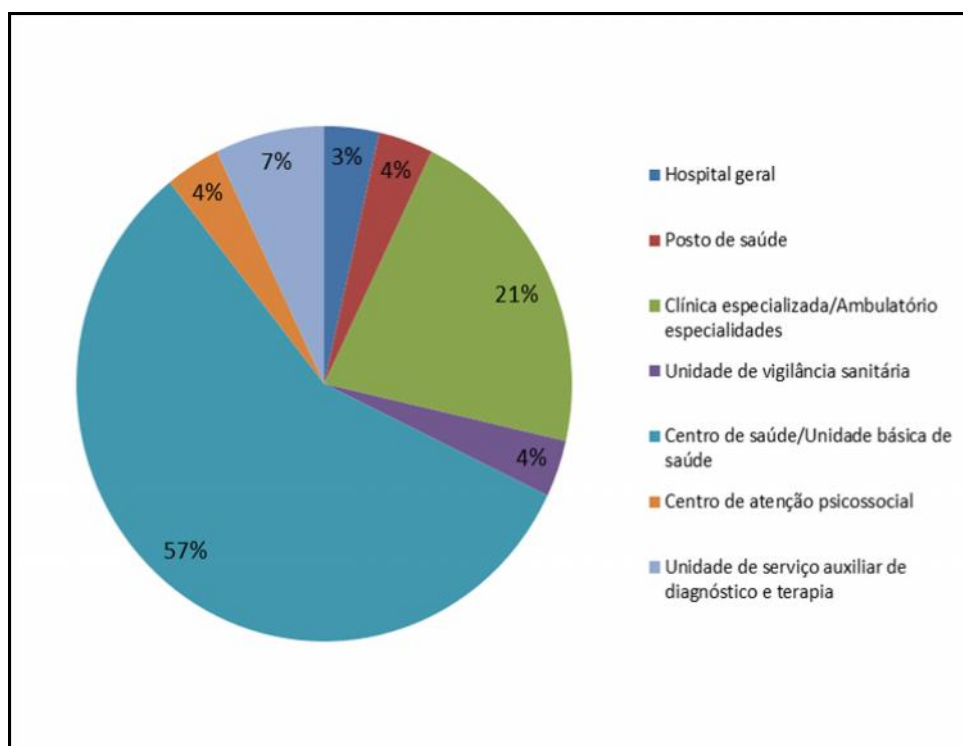
Tabela 5-3 – Principais Indicadores Educacionais – 2010.

DESCRIMINAÇÃO	Fundamental		Médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Escolarização líquida	91,9	91,4	44,9	47,8
Aprovação	86,4	88,4	87,6	82,2
Reprovação	11,2	8,7	4,4	7,2
Abandono	2,4	2,9	8	10,6
Alunos por sala de aula	29,4	28,2	54,4	34,1

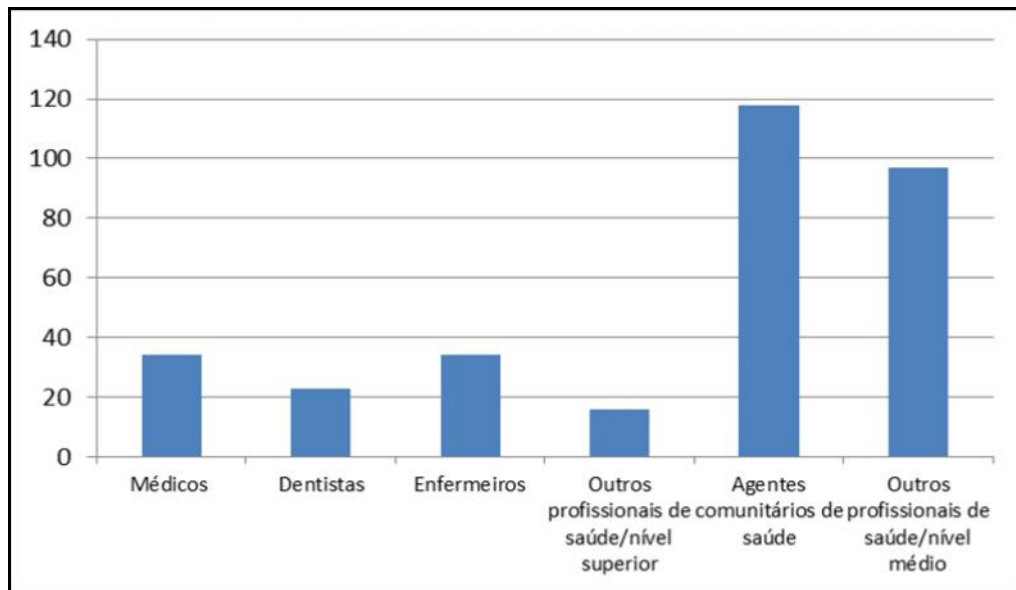
Fonte: IBGE, 2010.

5.3.1.4.2 SAÚDE

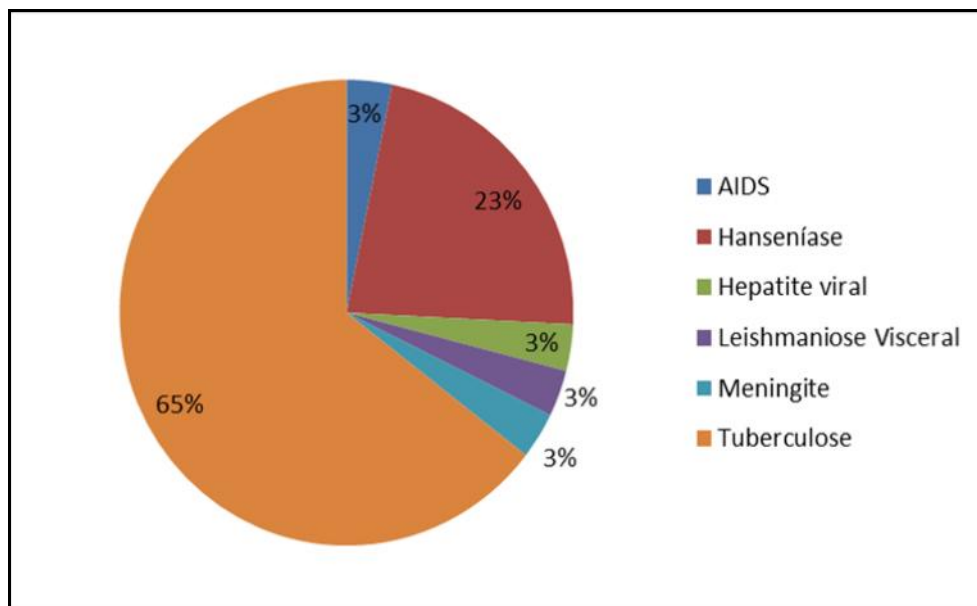
Segundo dados da Secretaria da Saúde do estado do Ceará - SESA, existiam até o ano 2010, 28 unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde – SUS, sendo na sua maioria pública, disponibilizando um total de 74 leitos.

Gráfico 5-10 – Unidades de Saúde– Acaraú.

Fonte: IBGE, 2010.

Gráfico 5-11 – Profissionais de Saúde– Acaraú.

Fonte: IBGE, 2010.

Gráfico 5-12 –Doenças Notificáveis– Acaraú.

Fonte: IBGE, 2010.

5.3.1.4.3 TURISMO, LAZER E CULTURA

O município de Acaraú possui como atrativos naturais belas praias, rio, lagoas, ilhas, açudes, dunas móveis e fixas, densos coqueirais, ancoradouros de barcos e jangadas. Com esses atrativos o município esta

inserido no Programa de Desenvolvimento do Turismo no Ceará (PRODETUR-CE). O Pólo Ceará Costa do Sol, que se estende por aproximadamente 191,0 km de costa a oeste de Fortaleza, contempla 18 municípios: Acaraú, Amontada, Aquiraz, Barroquinha, Camocim, Caucaia, Chaval, Cruz, Fortaleza, Granja, Itapipoca, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Paracuru, Paraipaba, São Gonçalo do Amarante, Trairi e Viçosa do Ceará.

Existe uma biblioteca pública, uma igreja matriz (centenária) e uma Casa dos Poetas, onde nasceu o poeta acarauense Nicodemos Araújo, que contribuiu para a história do município.

Conta ainda com as festas Juninas do mês de junho; Festa do Caju; Dia do Município (31/07); Vaquejada; Festa da Lagosta; Festa de Nossa Senhora da Conceição a padroeira (04 a 13/12). Outro evento de destaque é o Festival do Camarão, realizado todos os anos.

5.3.1.4.4 ARTESANATO

O artesanato que se destaca no Acaraú é o labirinto e as rendas de bilro de almofada, onde as rendeiras tecem suas toalhas de banquete, roupas, cortinas e colchas de cama e todos os paramentos para a igreja.

5.3.1.4.5 ORGANIZAÇÃO SOCIAL

O município de Acaraú possui entidades de caráter associativo de comunidades (urbanas e rurais) e de grupos de produção, bem como organizações, sindicatos de associações e representações de classe, tais como:

- ❖ Associação dos Pequenos e Médios Armadores e Pescadores de Acaraú;
- ❖ Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Acaraú;
- ❖ Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Acaraú;
- ❖ Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar

5.3.1.4.6 SEGURANÇA PÚBLICA

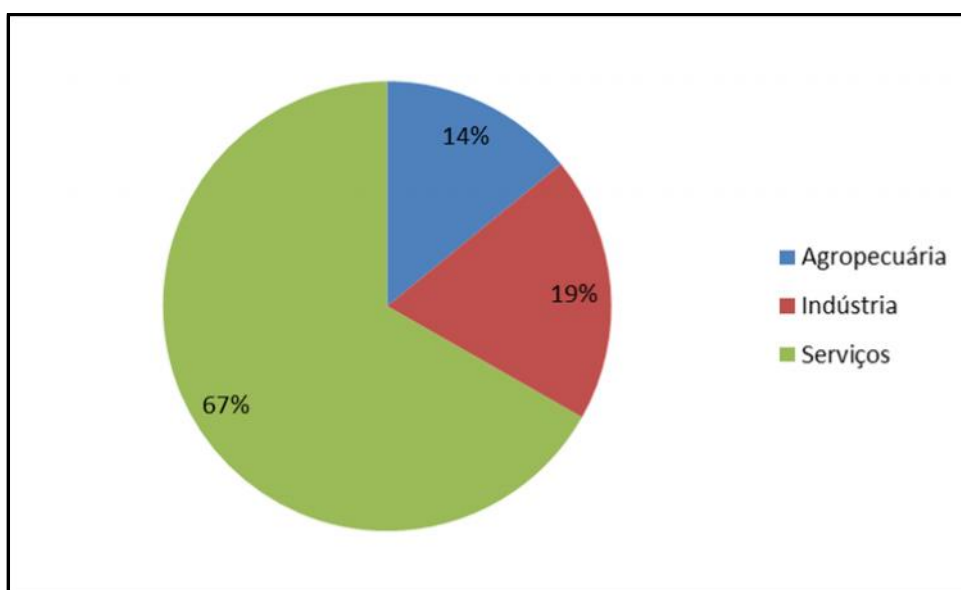
O município de Acaraú é sede da comarca do poder Judiciário de 2ª Entrância. É uma cidade relativamente calma com casos mais freqüentes de furtos e pequenos roubos.

Para apoio e infraestrutura necessária ao desenvolvimento do trabalho, há uma delegacia e um veículo para deslocamentos e autuações. O efetivo policial e as condições de trabalho têm sido insuficientes para garantir a segurança no município.

5.3.1.5 ECONOMIA

Segundo dados do IBGE em 2010, o Produto Interno Bruto - PIB a preço de mercado corrente para o município de Acaraú era de R\$ 218.992.

Gráfico 5-13 – PIB Acaraú.



Fonte: IBGE, 2010

5.3.1.5.1 SETOR PRIMÁRIO

A produção do setor primário em Acaraú sustenta-se economicamente na exploração das culturas de coco-da-baía, castanha de caju, cana-de-açúcar, banana, abacaxi, batata doce e a manga, bem como nas chamadas culturas de subsistência com excedente de produção, o feijão, a mandioca e o milho.

Quadro 5-2 – Principais Produtos Agrícolas do Município – 2010.

DESCRIMINAÇÃO	VALORES
LAVOURA PERMANENTE	
Banana	
Quantidade produzida (t)	2579
Valor da produção (mil reais)	952
Castanha de caju	
Quantidade produzida (t)	852
Valor da produção (mil reais)	1258
Coco-da-baía	
Quantidade produzida (t)	22881
Valor da produção (mil reais)	8293
Mamão	
Quantidade produzida (t)	3600
Valor da produção (mil reais)	1584
LAVOURA TEMPORÁRIA	
Abacaxi	
Quantidade produzida (mil frutos)	375
Valor da produção (mil reais)	275
Feijão	
Quantidade produzida (mil frutos)	686
Valor da produção (mil reais)	1916
Mandioca	
Quantidade produzida (mil frutos)	14579
Valor da produção (mil reais)	2916
Melancia	
Quantidade produzida (mil frutos)	4536
Valor da produção (mil reais)	1179

Na área do extrativismo vegetal existe a exploração da lenha para abastecer os fornos das padarias e uso residencial, destruindo cada vez mais matas existentes nos tabuleiros. Outros produtos extraídos são o pó

da carnaúba, a palha ou fibra da carnaúba e o carvão vegetal. A carnaúba é utilizada em grande parte também para a confecção de produtos artesanais.

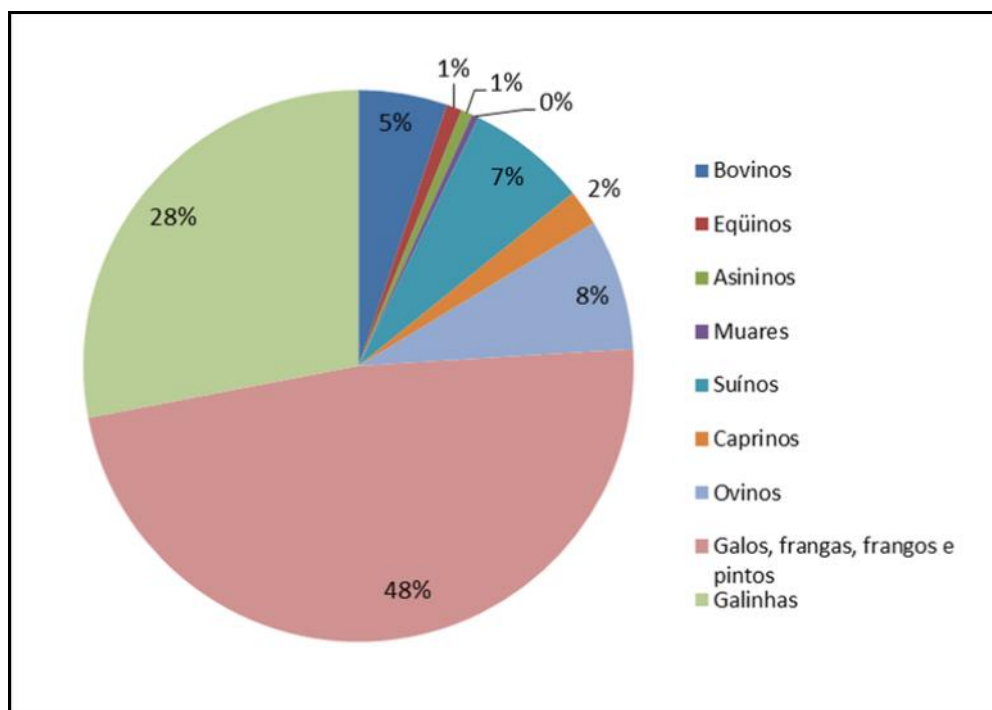
Tabela 5-4 – Acaraú - Extrativismo Vegetal – 2010

Produtos	Quantidade Produzida	Valor da Produção (R\$ 1.000,00)
Carnaúba (pó)	36 t	158
Carnaúba (fibra)	23 t	18
Carvão vegetal	47 t	23
Lenha	50.301 m ³	252

Fonte: IBGE, 2010.

Na pecuária, de acordo com o IBGE, (2010), relatam à presença de efetivos, bovinos, suínos, frangos e galinhas e pintos, eqüinos, asininos, muares, e vacas ordenhadas, dentre os quais, destaca-se a avicultura como a principal atividade no setor de pecuária, sendo a produção destinada ao mercado local.

Gráfico 5-14 – Produção Pecuária do Município – 2010.



Fonte: IBGE, 2010.

Merece destaque a pesca marinha, atividade econômica de grande importância para o município, principalmente nas comunidades litorâneas.

Tabela 5-5 – Acaraú - Produção de Pescado – 2010.

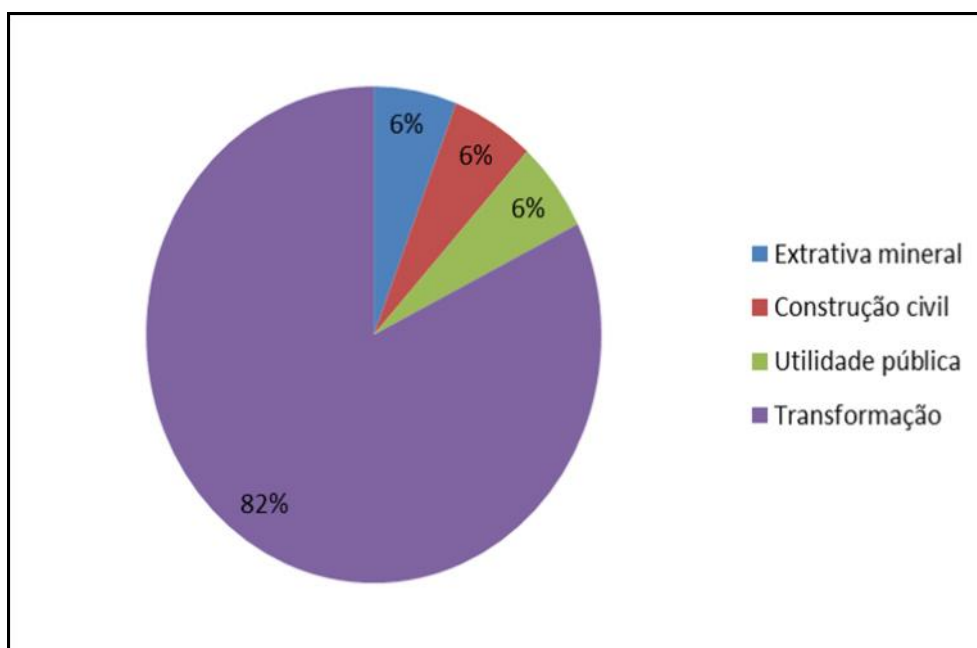
PESCADO	2007	2008
CEARÁ	17.919,84	20.537,80
ACARAÚ	2.588,78	3.129,92

Fonte: IBAMA, 2007-2008 in Anuário Estatístico do Ceará - IPECE, 2010.

5.3.1.5.2 SETOR SECUNDÁRIO

O setor industrial possui uma menor representatividade no município, encontrando-se apenas 34 indústrias, sendo 02 de construção civil, 02 de extrativismo mineral, 02 de utilidade pública e 28 de transformação, segundo dados da Secretaria da Fazenda - SEFAZ (CEARÁ, 2008-2009).

Gráfico 5-15 - Indústria de Transformação, por Gênero de Atividades – 2009.



Fonte: Anuário Estatístico do Ceará - IPECE, 2010.

5.3.1.5.3 SETOR TERCIÁRIO

O setor terciário é representado pelo comércio de mercadorias em geral, Tecidos, vestuário e artigos de armarinho e produtos de gêneros alimentícios.

Quadro 5-3 – Empresas por Gênero – Acaraú – 2009.

GÊNERO	QUANT.
Automóveis, camionetas, utilitários, motocicletas e motonetas	07
Peças e acessórios para veículos, motocicletas e motonetas	17
Bicicletas e triciclos e suas peças e acessórios	07
Combustíveis, lubrificantes e gas liquefeito de petróleo (GLP)	10
Mercadorias em geral (1)	223
Lojas de departamentos, magazines e lojas de variedades	01
Produtos de gêneros alimentícios	20
Bebidas	16
Tecidos, vestuário e artigos de armarinho	89
Calçados, artigos de couro e de viagem	06
Ótica, relojoaria e joalheria	07
Artigos de "souvenirs", bijuterias e artesanato	03
Perfumaria e produtos farmacêuticos	12
Medicamentos veterinários, artigos para animais, ração e animais	03
Máquinas, aparelhos e equipamentos elétrico-eletrônicos de uso doméstico e pessoal	08
Máquinas, equipamentos e materiais de informática e comunicação	06
Artigos de decoração e utilidades domésticas	14
Madeira e seus artefatos	02
Material para construção	19
Livros, artigos de papelaria, jornais e revistas	07
Artigos esportivos, brinquedos e artigos recreativos	02
Outros	08

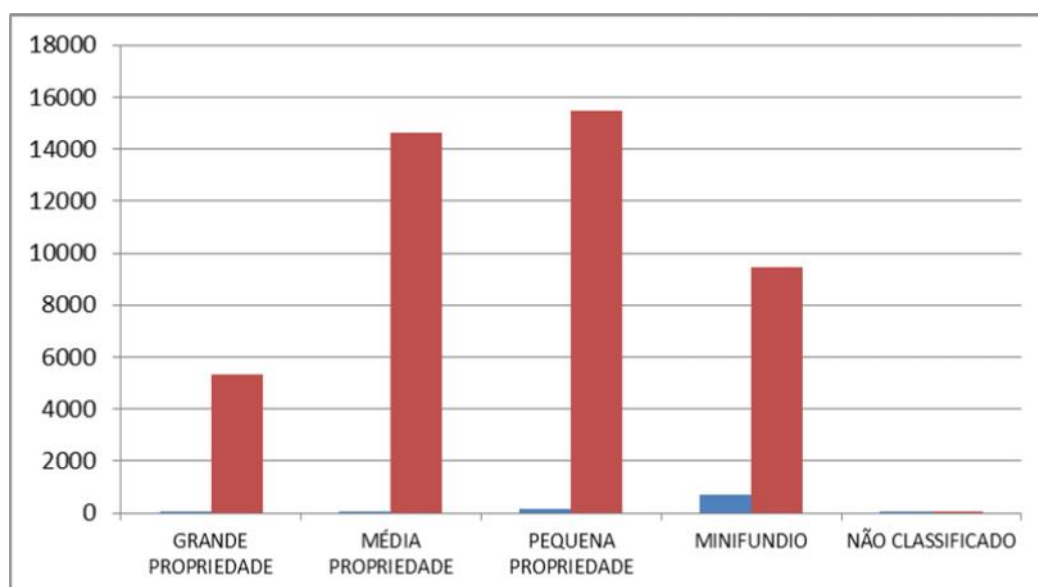
Fonte: Anuário Estatístico do Ceará - IPECE, 2010.

A atividade da pesca faz movimentar grande parte da economia do município com empregos diretos e indiretos e está realmente trazendo para Acaraú um crescimento e desenvolvimento.

5.3.1.6 ESTRUTURA FUNDIÁRIA

No município de Acaraú, segundo as estruturas dos imóveis, onde se verifica que existe uma predominância em quantidade dos minifúndios com 74%, em seguida aparecem às pequenas propriedades apresentaram índice de 16% do total dos imóveis do município. As empresas rurais apresentaram percentuais baixos, o que indica que a organização das propriedades rurais tem pouco caráter empresarial e, portanto, moderno de produção agropecuária. As médias propriedades, embora numericamente fossem poucas (41) responderam por 32% da área total.

Gráfico 5-16 – Número e Área dos Imóveis Rurais – 2005.



Fonte: IPECE, 2010.

5.3.2 SINOPSE SOCIOECONÔMICA DO DISTRITO DE JURITIANHA

5.3.2.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

O distrito de Juritianha, com uma população aproximada de 13.000 habitantes, distribuídos tanto em sua área urbana como rural, será um dos locais afetados indiretamente pelos investimentos de implantação da energia eólica no município de Acaraú. Mesmo sendo considerada uma área de influência indireta, o diagnóstico sócio-econômico do distrito tem

como objetivo principal estabelecer estudos de descrição e análise dos aspectos sociais e econômicos do distrito, como também suas interações anteriores à implantação do empreendimento.

O distrito é hoje um local de passagem para quem procura o acesso à área de praia como Espraiado, Volta do Rio e Ostras, que possuem grande beleza natural (dunas, praias desertas, paisagens idílicas).

Será realizada uma caracterização sucinta da área em questão, baseada em dados fornecidos por órgãos públicos, pesquisas bibliográficas, dados do IBGE (2010) e de visitas em campo.

5.3.2.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA

O distrito possui um (01) posto dos Correios, posto de saúde, igrejas, cemitérios, campo de futebol, praça pública, entre outros equipamentos de infraestrutura que beneficiam a comunidade local.

As tipologias das edificações de Juritianha correspondem, em sua grande maioria, em casas de alvenaria, com predominância de imóveis de um pavimento somente, com uma menor incidência de casas estruturadas em taipa, presentes nas áreas mais descentralizadas do distrito.

Verifica-se que as ruas do distrito Juritianha estão estruturadas em três tipos: asfaltadas, como a que dão acesso ao distrito e as localidades de Espraiado, Volta do Rio e Ostras, de paralelepípedos, como as existentes no arruamento do distrito e estradas vicinais de piçarra em parte do acesso as localidade citadas anteriormente.

Juritianha dispõe de água encanada através de um poço profundo mantido pela prefeitura de Acaraú. Nas localidades existem poços profundos individuais, cacimbas e pequenos poços onde a água é captada por bomba de repuxo (poço artesiano) e chafariz.

O sistema de esgotamento sanitário é feito através da destinação dos resíduos sólidos para fossas sépticas individuais, muitas vezes construídas sem nenhuma proteção e os dejetos são lançados diretamente no solo.

O sistema de limpeza pública do distrito de Juritianha é realizado através da coleta domiciliar feitas duas vezes por semana por um caminhão coletor. Nas áreas onde esse caminhão não tem acesso é destinado para realizar esse serviço um trator, sendo esse serviço de responsabilidade da Prefeitura de Acaraú.

O distrito de Juritianha é beneficiado com energia elétrica na sede e na maioria dos povoados, fornecida pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF e distribuída pela Companhia Energética do Ceará – COELCE.

O distrito de Juritianha é beneficiado com os serviços de comunicação, possuindo telefones públicos instalados. O distrito possui ainda cobertura de telefonia celular das operadoras: OI, TIM, e CLARO e recebe sinal da emissora de rádio do Acaraú, sendo utilizadas na maioria das residências antenas parabólicas. Encontra-se ainda na sede do distrito uma agência de Correios Comunitária da ECT que disponibiliza vários serviços, como entrega e recebimento de correspondências e serviços bancários.

O sistema viário e de transportes que dá acesso à Juritianha é feito a partir da capital, Fortaleza, distante aproximadamente 238 km pela rodovia CE-085, que vai até o entroncamento que dá acesso a via principal da sede distrital em pista asfaltada e sinalizada.

A população do distrito de Juritianha tem disponível o serviço da empresa de ônibus Fret Car, que faz o percurso Fortaleza-Acaraú. Disponibilizam-se também transportes alternativos como topics e carros pequenos.

5.3.2.3 INFRAESTRUTURA SOCIAL

O setor educacional no distrito de Juritianha é formado por 02 escolas, uma de Ensino Fundamental Hugo Martins (EEFHM), que contempla o ensino desde o pré – escolar até ensino fundamental II e a outra de ensino Médio: Hermínia Franquile. Existe para o distrito de Juritianha um projeto ainda para o ano de 2010, de instalação de um Liceu, que será

destinado para formação de técnicos de nível médio. Existem pessoas que cursam faculdades, se deslocando para Acaraú ou Itarema.

A comunidade de Juritianha é atendida pelo Programa de Saúde da Família - PSF, na Unidade Básica de Saúde situada na sede distrital que funciona em uma edificação alugada pela Prefeitura Municipal de Acaraú.

A equipe do PSF local é formada pelos seguintes profissionais: 01 médico, 01 enfermeira, 01 auxiliar de enfermagem, 01 dentista, 05 agentes de saúde, 01 auxiliar de serviços gerais e 01 motorista. Os pacientes que necessitam de atendimento de urgência e emergência deslocam-se para a sede municipal onde está instalado o hospital e quando necessário são encaminhados para Fortaleza.

O destino turístico do município de Juritianha é motivado principalmente pelas praias de Espraiado, Volta do Rio e Ostras, que possuem paisagens idílicas (dunas, praias desertas). Existem algumas barracas que prestam serviços aos visitantes.

O distrito de Juritianha possui associações de marisqueiras, de pescadores e de Trabalhadores Rurais, sendo as reuniões realizadas no prédio da escola local.

Com relação ao tipo de hospedagem, não existe infra-estrutura de hotéis ou pousadas no distrito, ficando estas estruturas centralizadas em Acaraú ou Itarema.

Dentre as ocupações vinculadas ao artesanato é a atividade que mais se destaca é a produção de trabalhos manuais como de labirinto, crochê, pintura, entre outros, sendo a produção comercializada no próprio município para a comunidade local e também em Fortaleza.

O distrito de Juritianha não possui unidade da Polícia Civil e Militar, havendo apenas serviços de segurança localizados na sede municipal de Acaraú. Existe apenas um efetivo formado por um (01) policial somente nos finais de semana.

5.3.2.4 ECONOMIA

A principal atividade econômica de Juritianha é pesca artesanal e a cultura de coco. De modo geral a agricultura quando é praticada é de subsistência e normalmente para complementar a dieta alimentar, com destaque para a produção do coco verde.

Existe também uma atividade de comércio significativo, visto ser o distrito passagem para outros destinos, mas apenas pequenas mercearias que vendem cereais, outros produtos alimentícios e bebidas.

A atividade pesqueira desenvolve-se principalmente através de pequenos pescadores que possuem embarcações de pequeno porte e a produção capturada no mar para o consumo da família e o excedente é comercializado no próprio local. Encontra-se também em menor quantidade empresas que exercem a atividade pesqueira em larga escala direcionada principalmente para exportação. As principais espécies capturadas são peixes, camarão, lagosta, etc.

5.3.3 SINOPSE SOCIOECONÔMICA DA LOCALIDADE DE CURRAL VELHO (LANZA VELHA)

5.3.3.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

A comunidade de Curral Velho (Lanza Velha) é uma pequena comunidade de pescadores e agricultores, que segundo os agregados censitários do IBGE possui aproximadamente uma população de 2.983 habitantes, distribuídos, tanto em sua área urbana como rural. Este será um dos locais afetados diretamente pelos investimentos de implantação da energia eólica no município de Acaraú. O diagnóstico sócio-econômico da localidade tem como objetivo principal estabelecer estudos de descrição e análise dos aspectos sociais e econômicos do distrito, como também suas interações anteriores à implantação do empreendimento.

5.3.3.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA

HABITAÇÃO

As tipologias das edificações correspondem, em sua grande maioria, em casas de alvenaria, com predominância de imóveis de um pavimento somente, com uma menor incidência de casas estruturadas em taipa, presentes nas áreas mais descentralizadas do distrito.

Verifica-se que as ruas da localidade estão estruturadas em três tipos: asfaltadas, como a que dão acesso a rua principal e as praias, de paralelepípedos e estradas vicinais de piçarra em parte do acesso as localidade citadas anteriormente.

A localidade não dispõe de água encanada, sendo feito abastecimento através de um poço profundo mantido pela prefeitura de Acaraú. Existem na maioria das localidades poços profundos individuais, cacimbas e pequenos poços onde a água é captada por bomba de repuxo (poço artesiano) e chafariz.

O sistema de esgotamento sanitário é feito através da destinação dos resíduos sólidos para fossas sépticas individuais, muitas vezes construídas sem nenhuma proteção e os dejetos são lançados diretamente no solo.

O sistema de limpeza pública é realizado através da coleta feita por um caminhão coletor. Nas áreas onde esse caminhão não tem acesso é destinado para realizar esse serviço um trator, sendo esse serviço de responsabilidade da Prefeitura de Acaraú. Os resíduos sólidos, em sua maioria são queimados ou enterrados.

A localidade é beneficiada com energia elétrica fornecida pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF e distribuída pela Companhia Energética do Ceará – COELCE.

A localidade é beneficiada com os serviços de comunicação, possuindo telefones públicos instalados. Possui ainda o sinal da emissora de rádio do Acaraú, sendo utilizadas na maioria das residências antenas parabólicas. Com relação aos serviços de correios a população local tem de se deslocar para a sede do município, que disponibiliza vários serviços, como entrega e recebimento de correspondências e serviços bancários.

O sistema viário e de transportes que dá acesso à localidade é feito a partir da sede do município, distante aproximadamente 7 Km, através da CE-085. A população tem disponíveis os serviços de transportes alternativos como táxis e carros pequenos.

5.3.3.3 INFRAESTRUTURA SOCIAL

O setor educacional é formado por 01 escola, E.E.I.E.F João Jaime Ferreira Gomes Filho e um anexo, que é a Escola Albertina Elisa Moura Chaves. Estas oferecem educação Infantil e ensino fundamental em nove anos, além da modalidade de jovens e adultos (EJA). Possui ainda 21 professores e uma matrícula, que em 2009 chegou a 529 alunos.

Nas demais modalidades os habitantes tem de se deslocar a sede municipal para poder ter acessos. Existem moradores que cursam faculdades, se deslocando para Acaraú ou Itarema.

A comunidade é atendida pelo Programa de Saúde da Família - PSF, na Unidade Básica de Saúde situada na mesma, funcionando de segunda à sexta-feira, das 8h às 16h.

Os pacientes que necessitam de atendimento de urgência e emergência deslocam-se para a sede municipal onde está instalado o hospital e quando necessário são encaminhados para Fortaleza.

O destino turístico da comunidade é motivado principalmente pelas praias e mangues, que possuem paisagens idílicas (dunas, praias desertas).

Os festejos de São João, no fim de junho, que conta com quadrilhas, barracas de comidas típicas, envolvem toda a comunidade. Outra festa tradicional é a Nossa Sra. dos Navegantes, padroeira de Curral Velho. As comemorações se estendem por 12 dias, iniciando em 24 de janeiro com uma procissão de carros culminando numa típica festa tradicional com barraquinhas, missa e comidas típicas no estilo das antigas quermesses.

Dentre as ocupações vinculadas ao artesanato é a atividade que mais se destaca é a produção de trabalhos manuais como renda em almofadas de

bilro, com espinhos e linha de algodão. Em média 80 famílias trabalham no artesanato. A produção é comercializada em Fortaleza e no exterior do país.

A localidade não possui unidade da Polícia Civil e Militar, havendo apenas serviços de segurança localizados na sede municipal de Acaraú.

A principal atividade econômica é pesca artesanal. Esta movimenta e gera renda a população local. Em média, possibilita ganhos de R\$ 20,00 a R\$ 50, 00 por semana. Os pescadores utilizam anzol, rede, madeira, arame, chumbada, cipó, vara, corda e nylon para preparo dos equipamentos da pesca. Ao todo 169 famílias tem a pesca como principal fonte de renda, sendo matriculados na colônia 209 pescadores. As espécies mais importantes pescadas são: lagosta, cavala, pargo, carapitanga, cioba, guaiuba, carapeba e enchova.

De modo geral a agricultura quando é praticada é de subsistência e normalmente para complementar a dieta alimentar, com destaque para a produção do coco verde.

Existe também uma atividade de comércio significativo, visto ser o distrito passagem para outros destinos, mas apenas pequenas mercearias que vendem cereais, outros produtos alimentícios e bebidas.

O setor comercial existente é formado por mercearias, estabelecimentos comerciais que disponibilizam para a população produtos destinados para alimentação, higiene pessoal e residencial, utensílios domésticos, entre outros, e quando não encontram o produto que procuram se deslocam até o município de Acaraú.

Os serviços bancários são realizados também na sede municipal de Acaraú e Itarema, tendo os moradores que se deslocar até a sede destes para realizá-los.