

5. SÍNTESE DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Objetivando conhecer bem a região onde será implantado a **EXTRAÇÃO DE CALCÁRIO, ARGILA E AREIA** foi feita uma caracterização ambiental com base em diferentes aspectos associados aos meios físico, biótico e socioeconômico.

No que se refere ao meio físico, destacam-se as informações sobre o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo e os corpos d'água.

Quanto ao meio biótico procurou-se levantar a vegetação existente na área de implantação do projeto e a fauna associada.

A qualidade ambiental e de vida das comunidades que vivem no entorno da área do projeto de **EXTRAÇÃO DE CALCÁRIO, ARGILA E AREIA** foi analisada cuidadosamente, para que se possa garantir que o empreendimento será benéfico para a região, não trazendo impactos sociais, econômicos e culturais que não possam ser resolvidos a contento da população local.

5.1. MEIO FÍSICO

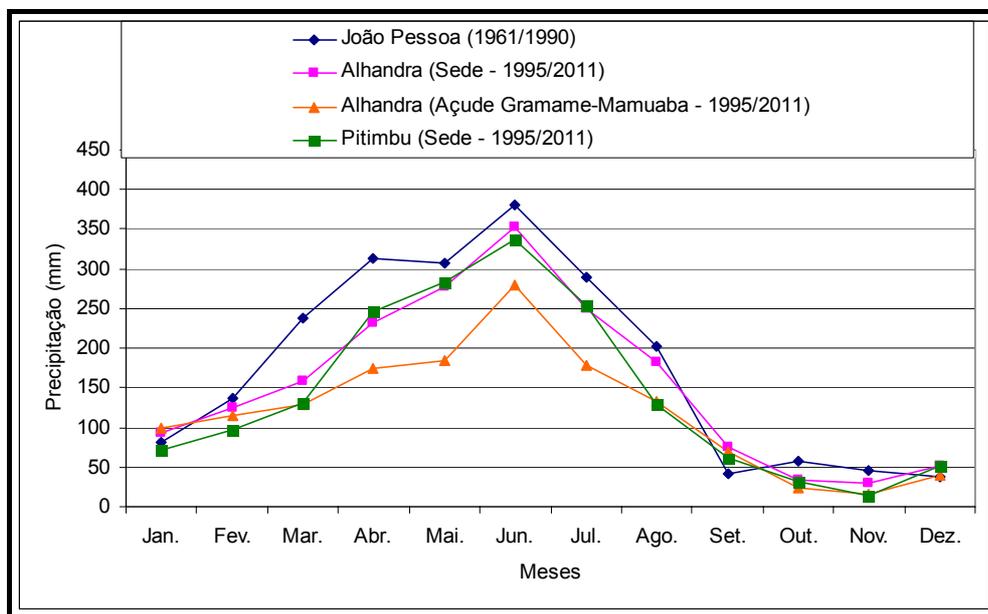
5.1.1. Clima e Qualidade do Ar

O clima da região é classificado como As' (clima quente e úmido), com estação chuvosa de Abril a Julho.

A estação das chuvas, em geral, varia de 4 a 7 meses, seguida por um período bastante seco. Em geral, o período chuvoso inicia-se no mês de fevereiro, consolidando-se a partir da segunda quinzena de abril, com as precipitações de maior expressão ocorrendo entre os meses de maio a junho. Por outro lado, o período mais seco ocorre dos meses de setembro a dezembro.

O regime pluviométrico médio na sede do município de Alhandra é de aproximadamente 1.900 mm, enquanto que na sede de Pitimbu acumulado anual é de 1.706,0 mm. Nos dois municípios o último ano que apresentou índices de chuvas muito acima da média foi 2000: Alhandra – 2.847,9 mm; Pitimbu – 2.628,6 mm.

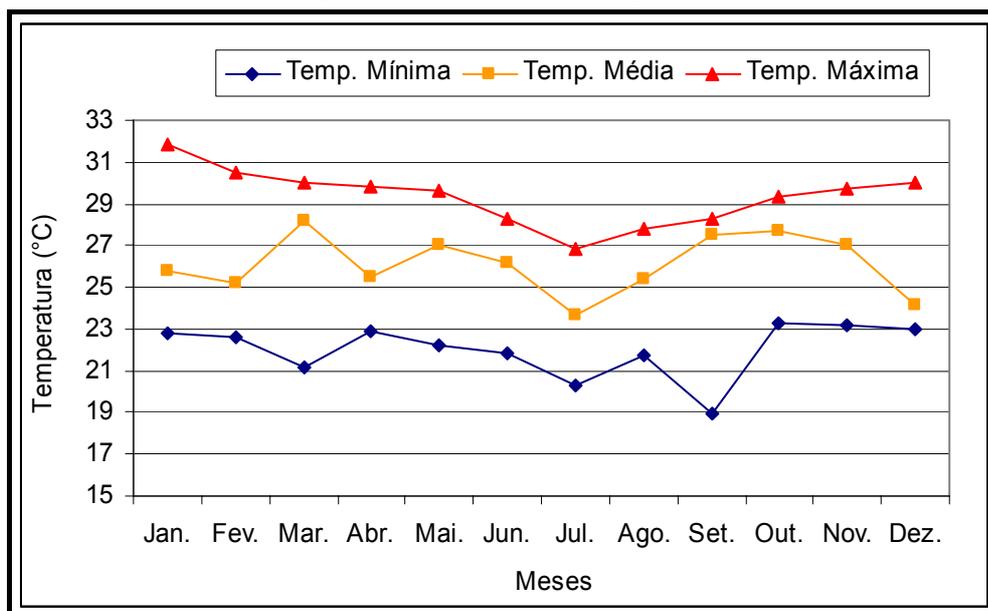
Distribuição da Pluviometria Média



Fonte: Baseado em dados da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba - AESA (<http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/monitoramentoPluviometria.do?metodo=listarMesesChuvvasMensais>, acessado em 01/10/2011).

A região apresenta temperatura média anual varia de 23,7 a 28,2°C. Apesar das temperaturas serem elevadas, os ventos vindos do mar que sopram mais intensamente nessas áreas, torna-as mais confortáveis.

Variações Anuais das Temperaturas



Fonte: Baseado em DNM, 1996.

Quando do período de concentração pluviométrica, os valores de insolação são os menores, sendo verdadeira a condição inversa. A insolação média anual é em torno de 2.500 (duas mil e quinhentas) horas anuais na região, atingindo valores superiores a duzentas horas mensais.

Como resultante da influência marinha e da alta taxa de evaporação a região do estudo a umidade relativa do ar mantém-se elevada, acima de 60%, com mínimo ocorrendo no mês de setembro, e máximo de 87% ocorrendo no mês julho, tendo-se uma média de 76,8%. Observa-se que no mês de janeiro o déficit hídrico é bem significativo, apesar ser o último mês do período seco que se inicia em setembro. A partir de fevereiro verifica-se a inversão do balanço hídrico tornando-se positivo até agosto. Nos meses de abril a junho se tem os índices mais favoráveis. No balanço anual, balanço hídrico é positivo, com saldo de 818,60 mm.

Os ventos predominantes na região sopram de sul e de este-sudeste, com velocidades médias anuais entre 2,1 m/s e 3,6 m/s. As velocidades destes ventos crescem de julho a novembro, atingindo o máximo em setembro e diminuindo gradativamente até o mês de março. As velocidades máximas se elevam em média a 14,5 m/s no mês de setembro, as mínimas identificadas no mês de março chegam a 1,0 m/s.

O painel climático da região tem como característica os indicadores a seguir:

Pluviosidade média anual.....	1.861,6 mm
Período mais chuvoso.....	Abril a Julho
Evaporação média anual.....	1.313,5 mm
Temperatura média anual.....	26,1° C
Média das temperaturas mínimas.....	22,0° C
Média das temperaturas máximas.....	29,3° C
Umidade relativa média anual.....	76,8%
Insolação anual.....	2.591,4 h
Nebulosidade média anual.....	5,7
Direção Preferencial dos Ventos.....	Sul
Velocidade média dos ventos.....	10,0 a 15,0 m/s

Níveis de Pressão Sonora (Ruídos)

A área do projeto de mineração se caracteriza como uma zona rural, com áreas abertas com vegetação herbáceas, núcleos de vegetação nativa, áreas de cultivo e núcleos residenciais no entorno.

Para a caracterização da pressão sonora na área de influência direta e entorno próximo foram realizadas 06 medições englobando os núcleos urbanos e o interior da poligonal da área a ser minerada.

Os resultados das medições dos níveis de ruídos realizadas na área apresentam uma correlação associável às atuais características naturais e de uso e ocupação do solo, considerando-se ainda a variação horária.

Os maiores índices de pressão sonora são registrados nos núcleos urbanos. As variações se devem a principalmente à circulação de veículos, motos, ocorrência de ventos mais intensos, ou ainda pela presença de aves. O menor índice registrado foi de 35,7 dB (Ponto 01) e o maior de 69,6 dB (Ponto 06).

Resultados das Medições de Pressão Sonora

Ponto	Localização	Horário da Medição (h:min)	Pressão Sonora		
			Mínima (dB)	Média (dB)	Máxima
01	290861E / 9181261N	15:35	35,7	39,9	44,7
02	293174E / 9181876N	09:00	45,5	51,0	57,4
03	292296E / 9182669N	10:30	40,6	47,3	52,2
04	292185E / 9182277N		45,9	54,6	61,2
05	290557E / 9181182N	14:35	45,5	55,3	65,8
06	290216E / 9181369N	14:49	51,3	59,3	69,6

Fonte: Geoconsult, 2011.

As variações nos índices de pressão sonora se devem à passagem de veículos (carros e caminhões), motos, do aumento do vento em áreas com vegetação arbórea e ao canto de aves.

Em termos gerais, nas áreas onde será instalada a mineração a pressão sonora registrada ficou abaixo de 40,0 dB, enquanto que nas áreas externas, nos núcleos urbanos próximos a média sonora ultrapassa este limite alcançando até 69,6 dB.

Qualidade do Ar

A qualidade do ar na região se caracteriza como a maioria dos municípios costeiros, os quais não apresentam fontes poluidoras que alterem os padrões atmosféricos. Algumas indústrias estão em fase de implantação nos municípios, o que representa riscos para a qualidade do ar futura em razão das emissões atmosféricas futuras.,

5.1.2. Geologia

A área do projeto de **EXTRAÇÃO DE CALCÁRIO, ARGILA E AREIA** é recoberta por material arenoso, de granulometria fina a média, essencialmente quartzosa, com grãos subangulosos. Em subsuperfície, predomina o depósito sedimentar de coloração beje, textura areno-siltosa, granulometria média a grossa, com grãos de quartzo se destacando em meio a matriz. Os grãos de quartzo se destacam nas exposições do material enquanto que o silte é perceptível ao tato, sendo este responsável pela propagação de material pulverulento e esbranquiçamento. O silte é identificado facilmente ao tato quando da análise da constituição do material, dando a impressão de sedosidade e deixando a mão do pesquisador esbranquiçada. Os grãos de quartzo apresentam de uma maneira geral uma baixa esfericidade e baixo grau de arredondamento, podendo ser vistos grãos de brilho vítreo e opaco, este em sua maioria.

Esta camada sobrepõe-se a camadas mais coesas, constituídas de material argilo-arenoso, caracterizado pela coloração avermelhada e pela exposição de níveis com grânulos e calhaus.



Material geológico do Grupo Barreiras

Sob as camadas arenosas, ou pontualmente aflorando, registram-se níveis argilosos, coesos, de coloração variando de amarelada, acinzentada a variegada, pontualmente com oxidações e apresentando grânulos de quartzo, subangulosos e com médio grau de arredondamento.

Recursos Minerais

O principal recurso mineral encontrado na região é o calcário. Este ocorre em diversas profundidades, de 2,5 a 73,3 m. com uma média de 20,4 metros. Com relação à variação da espessura da rocha calcária, esta gira em torno de 13,5 m a espessura média. A **COMPANHIA DE CIMENTO SÃO SIMÃO LTDA.** Também irá explorar a areia e a argila que estão acima da rocha calcária, destinando todos os bens minerais explorados para a fábrica de cimento como matérias-primas para a produção do cimento.



Vista do calcário extraído em sondagem.

5.1.3. Geomorfologia

A área do empreendimento está inserida na Depressão do Abiaí definida por FURRIER et al (2006). Destaca-se na poligonal do empreendimento a planície fluvial do rio aterro e as rampas dos tabuleiros costeiros.

A largura da planície fluvial varia de 200,0 m, no setor central, a 480,0 m no setor sudeste. De acordo com o levantamento altimétrico, a planície fluvial apresenta uma cota básica de 20,0 m de altitude em relação ao nível do mar.

A transição para o Tabuleiro Costeiro dar-se de modo abrupto, verificando-se uma variação de cerca de 50,0m da base para o topo.

A área do empreendimento compreende setores elevados de topo de Tabueiro, recortados por canais fluviais. A presença dos recursos hídricos em meio a um terreno constituído de sedimento arenosos inconsolidados aumenta a susceptibilidade à erosão em razão da declividade, contudo não foram registrados estágios erosivos na área citada.

A dinâmica sedimentar na área está associada ao fluxo hídrico local e regional. Apesar do fluxo constante destes recursos hídricos, a presença de vegetação densa inibe a tenacidade do fluxo aquoso, de modo que não foram registrados sinais de evolução do relevo, tais como voçorocas. A ação antrópica apresenta maior grau de efetividade nas modificações do relevo.

5.1.4. Solos

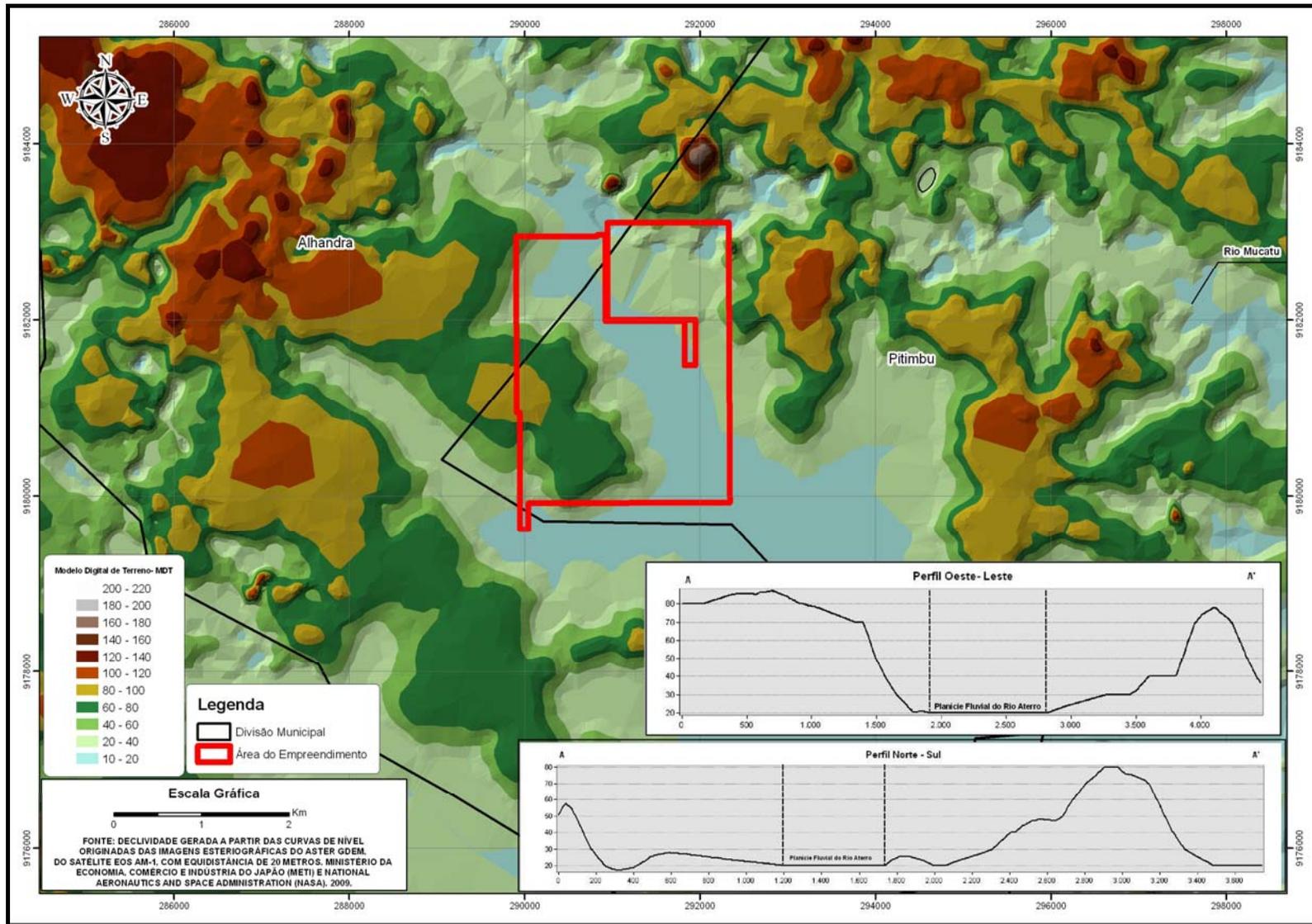
A classe Argissolo predomina nos setores elevados e na zona de transição para as zonas rebaixadas. Caracterizam-se pela coloração amarronzada, amarelada e acinzentada, sendo um solo pouco profundo. Sendo mal drenado, registra-se comumente o escoamento superficial das águas pluviais, com acumulação nas áreas mais deprimidas.



Neossolo Flúvico cultivado

Nas áreas próximas ao curso do rio Aterro são identificadas áreas de ocorrência de solo da classe Neossolo Flúvico. Esta classe de solo se caracteriza pela constituição areno-quartzosa de granulometria grossa. Representa um solo pouco profundo, bem drenado e com uma fertilidade natural considerável para aproveitamento na agricultura. Nas zonas de transição, este solo apresenta uma coloração esbranquiçada com uma fina camada escurecida. Destaca-se nestes pontos a forma e tamanho dos grãos de quartzo.

Localização da Área do Projeto em Relação à Depressão do Abiaí



Fonte: baseado em Furrier et al, 2006.

A integração dos estudos geológicos, geomorfológicos e pedológicos, considerando ainda os aspectos relativos à hidrografia da área em estudo permite-nos considerar que os solos estudados apresentam um considerável grau de estabilidade, estando sujeitos à erosão pluvial, no setor leste. A diminuição da infiltração ocasiona o desenvolvimento de fluxos preferenciais do escoamento pluvial.

A exposição direta do solo, devido a limpeza da área, torna-lo-á mais susceptível ao desenvolvimento de processos erosivos, principalmente nas áreas com rampeamento.

5.1.5. Recursos Hídricos

Os municípios de Alhandra e Pitimbu são banhados por duas importantes bacias hidrográficas e a bacia do Abiaí.

A área de intervenção do empreendimento tem como principal recurso hídrico o rio Aterro, recortando a poligonal de NNW para SSE. Secundariamente cita-se o riacho João Gomes, afluente da margem esquerda do rio Aterro e que recorta a área de nordeste para sudoeste.

O rio Aterro recebe a contribuição de pequenos cursos d'água perenes, formados a partir do escoamento das águas de pequenas nascentes encontradas no interior da poligonal e pouco além da mesma, ver Mapa dos Recursos Hídricos.

As águas encontradas na área do empreendimento podem ser classificadas, segundo a Resolução CONAMA N°. 357/2005 como Águas Doces, Classe 1.

O Fluxo das águas é controlado pelas intervenções antrópicas. As águas do rio Aterro são captadas e destinadas à irrigação das culturas. Os pequenos riachos alimentados pelas nascentes têm seu fluxo afetado pelas intervenções sobre estas. Uma prática comum é o barramento das mesmas para o armazenamento temporário das águas. Este barramento é realizado de diversas formas: construindo um reservatório de alvenaria para que a água seja bombeada; construindo reservatórios no ponto de afloramento do lençol, retendo parcialmente a água, ou ainda escavando a área das nascentes transformando o afloramento de água em pequenas lagoas.

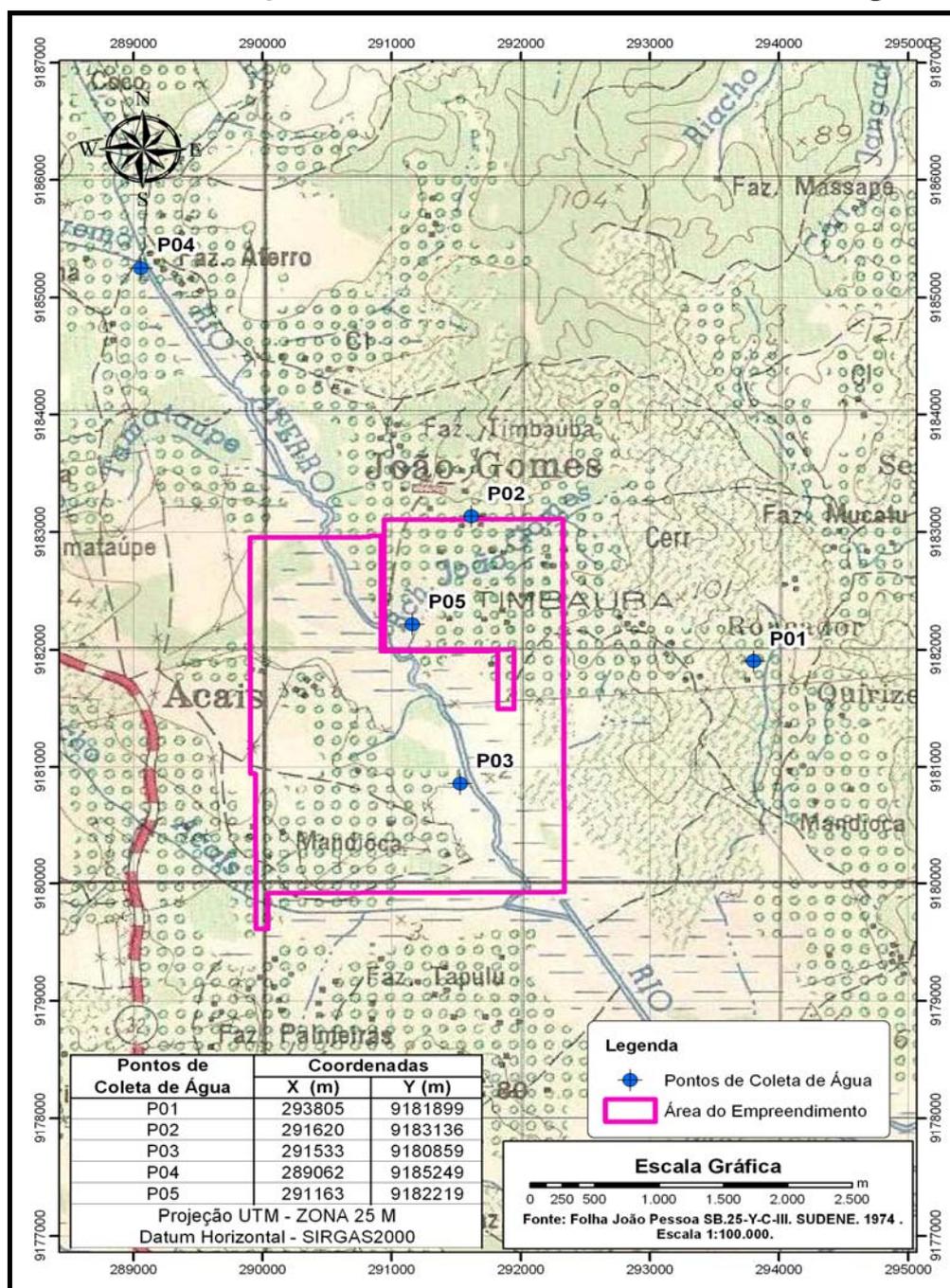


Nascente com controle de fluxo

Para se analisar a qualidade físico-química e microbiológicas das águas superficiais e subterrâneas encontradas na AID, foram colhidas 05 (cinco) amostras de água, quatro de cursos d'água (duas no rio Aterro) e uma de nascente.

Sob o ponto de vista físico-químico, as amostras das águas subterrâneas se resultados satisfatórios estando de acordo com os padrões físico-químicos de potabilidade. Com referência a qualidade microbiológica as amostras apresentaram valores de inconformidade para os parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA N°. 357/05.

Planta de Situação dos Pontos de Coleta de Amostras de Água



Fonte: Geoconsult

Avaliação dos Impactos Futuros

O fluxo das águas subterrâneas sofrerá impactos, tanto a jusante quanto a montante do ponto de interferência. O impacto mais prognosticável é o rebaixamento do nível estático do aquífero na região devido as escavações das cavas. Em razão deste impacto, poder-se-á ter variação nos fluxos hídricos subterrâneos e dos rios tendo em vista que poderá haver maior infiltração em detrimento ao escoamento superficial.

5.2. MEIO BIÓTICO

O estudo biótico e o conhecimento da realidade florestal da área são importantes para assegurar o desenvolvimento sustentável do município de Icapuí. Para isso foram estudados os ecossistemas naturais – a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção, as áreas de preservação permanente e as unidades de conservação.

O que é ecossistema?

É um sistema natural, aberto, que inclui uma certa área, todos os fatores físicos e biológicos daquele ambiente e suas interações.

5.2.1. Flora

O município de Icapuí insere-se no Complexo Vegetacional da Zona Litorânea do Ceará onde ocorre um grupo diverso de fitofisionomias que variam desde a vegetação herbácea de pós-praia, manguezais, passando por matas dunares, até florestas estacionais semidecíduas chamadas localmente de "matas de tabuleiro", que se distinguem da Caatinga.

O que é fitofisionomia?

É a classificação de um determinado tipo de vegetação por seus aspectos de estrutura (tamanho, porte) e formas de vida existentes em determinado ambiente.

A área onde se insere o projeto apresenta, em sua maior porção, áreas de cultivo de espécies antrópicas. Também foram verificadas inúmeras espécies frutíferas disseminadas pelo terreno. A flora nativa está bastante descaracterizada, restando apenas algumas manchas de vegetação com ocorrência de diversas espécies herbáceas, inclusive indivíduos aquáticos, e poucos setores de presença de Mata Atlântica.

Dentre as espécies cultivadas como **Vegetação Antrópica**, ocorrem basicamente: inhame, acerola, macaxeira, feijão, cana-de-açúcar e milho. Nos setores de residências foram verificadas as seguintes espécies frutíferas: sapoti, cajueiro, jaqueira, fruta-pão, urucum, coqueiro, mangueira, bananeira, maracujá, goiabeira, ciriguela, azeitona e jambeiro.

Nos setores de campos abertos, predominavam plantas herbáceas das espécies: ciúme, carrapicho, cansanção, pinhão, melão-de-são-caetano, vassourinha-de-botão, chanana e malva-branca. As espécies seguintes podem ser observadas próximo aos cursos d'água: tiriricão, aninga, samambaia, ninféia, taboa.

Por fim, em alguns setores muito restritos, ocorrem ilhotas de Mata Atlântica em regeneração, formando interações com espécies antrópicas. Foram identificados indivíduos das espécies: espinheiro, embaúba, cajueiro, sucupira, embaúba, cabatã, dendê, mutamba, paquevira, jatobá, ingá, aroeira, pitombeira, cupiúba e imbiriba.



Vegetação de Mata Atlântica.

Os resultados da análise fitossociológica mostraram que das 22 espécies florestais encontradas no levantamento fitossociológico, as espécies com maior densidade relativa (D_{rel}) foram a Imbiriba preta (14,75%) e a Espinheiro (13,11%).

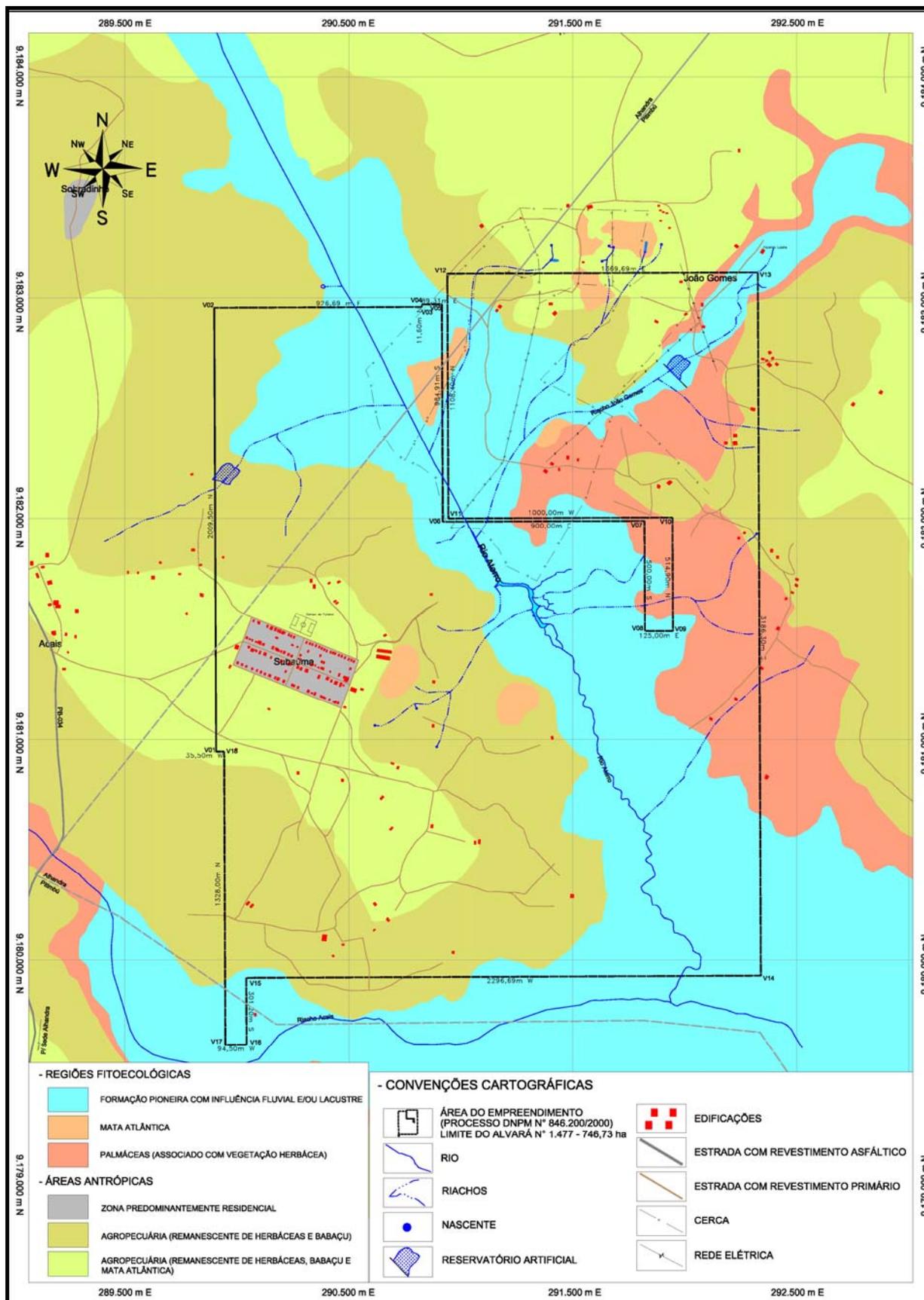
Na área estudada de 700m² foram identificadas a presença de 122 indivíduos florestais com Diâmetro à Altura do Peito \geq 2 cm, pertencentes as 14 famílias botânicas.

Particularidades a Respeito da Vegetação

De acordo com a Lei Estadual N°. 6.002, de 29 de dezembro de 1994, a exploração das florestas nativas primárias ou em estágio médio ou avançado de regeneração somente terá sua autorização concedida através de apresentação de um plano de manejo florestal, não sendo permitido o corte raso. Além disso, ficam proibidos o corte a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançados e médio de regeneração da Mata Atlântica, o que inclui as manchas isoladas desse bioma presentes na área do empreendimento.

Segundo o Decreto N°. 7.819, de 24 de outubro de 1978, ficam sobre proteção e vigilância do IPHAEP paisagens que possuam especial atrativo ou sirvam de habitat a espécies interessantes da flora e da fauna, como *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara) e *Caiman latirostris* (jacaré-de-papo-amarelo) encontrados na área do empreendimento.

Mapa de Cobertura Vegetal da Situação Atual da Área de Influência Direta do Empreendimento

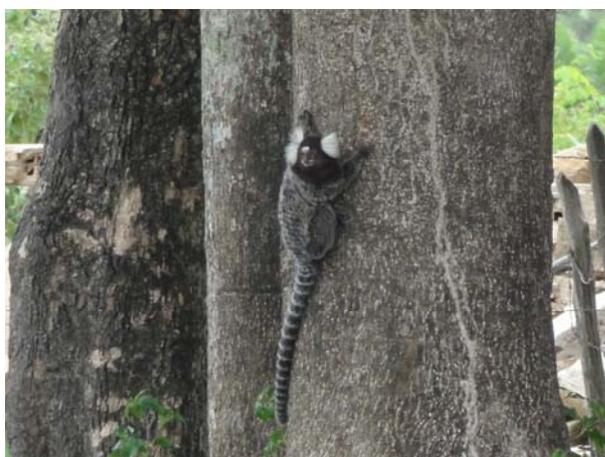


5.2.2. Fauna

O que é fauna?

É o termo coletivo para vida animal de uma determinada área ou período.

Em relação à fauna da área do empreendimento, alguns grupos animais se aproveitavam da disponibilidade de alimento oferecida pelos cultivos e pela presença de frutíferas, buscando assim visitar o terreno o qual se insere o empreendimento.



Indivíduo da espécie Callithrix jacchus (soim).

Segundo o levantamento feito em campo e as entrevistas realizadas com os moradores, na área em questão, são encontradas as seguintes espécies da mastofauna: soim, raposa, cutia, tatu, cassaco, timbu, peba, preá, capivara, rato-do-mato, coelho-do-mato, porco-do-mato e morcegos da família Phyllostomidae.

Também foram registradas as seguintes espécies de cobras como a jibóia, jararaca, cobra-cipó, cascavel, cobra-salamanta, coral, falsa-coral, cobra-verde, corre-campo, cobra-preta e de répteis: jacaré-de-papo-amarelo, tijubina, camaleão, calango e teju, além de anfíbios como rãs, cágado, sapo.

Quanto à avifauna, as espécies observadas foram: carcará, urubu-de-cabeça-vermelha, rolinha-caldo-de-feijão, urubu-de-cabeça-preta, anu-preto, maracanã-pequena, pica-pau, falcão-de-coleira, lavadeirainha, galinha-d'água, anu-branco, rapazinho-dos-velhos, pardal, bem-te-vi, andorinha-de-casa, gavião-carijó, canário-da-terra, golinho, saíra-amarela, socó-boi, suiriri e tetéu.



Indivíduo da espécie Nystalus maculatus (rapazinho-dos-velhos).

A área do empreendimento possui diversidade significativa de espécies de borboletas, abelhas e cupins. Dentre o grupo das abelhas foram verificadas as espécies domésticas (africanizadas, italianas e outras), mirim e irapuá ou arapuá.

5.2.3. Espécies Endêmicas, Raras, Ameaçadas de Extinção, de Valor Econômico e de Interesse Científico

O que são espécies endêmicas?

É aquela cuja distribuição natural está limitada a uma determinada região.

O que são espécies ameaçadas de extinção?

Uma espécie ameaçada é uma espécie cujas populações estão decrescendo a ponto de colocá-la em risco de desaparecimento.

Segundo o levantamento atual realizado na área, não existem espécies da flora ou da fauna na área de implantação consideradas ameaçadas de extinção ou que sejam endêmicas do estado da Paraíba.

Espécies Vegetais com Valor Científico e Econômico Encontradas na Área do Empreendimento e seus Usos

Nome científico	Nome Comum	Característica			
		Medicinal	Alimentar	Bioindic.	Outra
<i>Achras sapota</i>	Sapoti		X		
<i>Achras sp</i>	Sapota	X	X		
<i>Acronomia aculeata</i>	Macaúba		X		
<i>Anacardium occidentale</i>	Cajueiro	X	X		
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Jitaí				Cera e óleos
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Jaqueira		X		
<i>Artocarpus incisa</i>	fruta-pão		X		
<i>Bixa orellana</i>	Urucum	X			
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira	X			
<i>Buchenavia capitata</i>	Imbirdiba	X			
<i>Caraipa densifolia</i>	Camaçari	X			Madeira e resina
<i>Casearia commersoniana</i>	café-bravo	X			

Continuação do Quadro

Nome científico	Nome Comum	Característica			
		Medicinal	Alimentar	Bioindic.	Outra
<i>Cecropia</i> sp	Embaúba	X		X	
<i>Citrus limon</i>	Limão		X		
<i>Citrus sinensis</i>	Laranja		X		
<i>Cupania revoluta</i>	Cabatã	X		X	
<i>Dioscorea</i> sp	Inhame		X		
<i>Elaeais guineensis</i>	Dendê	X	X		
<i>Eschweilera ovata</i>	Imbiriba	X			
<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	X	X	X	
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba			X	
<i>Guettarda platypoda</i>	Angélica	X			
<i>Hancornia speciosa</i>	Mangaba	X	X		
<i>Hymenaea coubaril</i>	Jatobá	X	X		
<i>Jatropha</i> sp	Pinhão	X		X	
<i>Licania octandra</i>	pau-cinza	X		X	
<i>Malpighia glabra</i>	Acerola	X	X		
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira		X		
<i>Manihot esculenta</i>	Macaxeira		X		
<i>Mimosa caesalpiniaefolia</i>	Sabiá	X			Forrageira, cera
<i>Musa paradisiaca</i>	Bananeira	X	X		
<i>Orbignya speciosa</i>	Babaçu		X		Cosméticos, biodiesel
<i>Passiflora</i> sp	Maracujá	X	X		
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Feijão		X		
<i>Protium heptaphyllum</i>	Amescla	X			
<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	X	X		
<i>Saccharum officinarum</i>	cana-de-açúcar		X		
<i>Schefflera morototoni</i>	Sambaqui	X			Apicultura, forrageira
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira	X			Óleos essenciais
<i>Spondias purpurea</i>	Siriguela		X		
<i>Spondias</i> sp	Cajazeira		X		
<i>Syzygium cumini</i>	Azeitona		X		
<i>Syzygium</i> sp	Jambeiro		X		
<i>Talisia esculenta</i>	Pitombeira		X		

Continuação do Quadro

Nome científico	Nome Comum	Característica			
		Medicinal	Alimentar	Bioindic.	Outra
<i>Tapirira guianensis</i>	Cupiúba	X		X	
<i>Waltheria indica</i>	malva-branca	X			
<i>Zea mays</i>	Milho		X		
<i>Zizyphus joazeiro</i>	Juazeiro	X	X		Forrageira

5.2.4. Unidades de Conservação

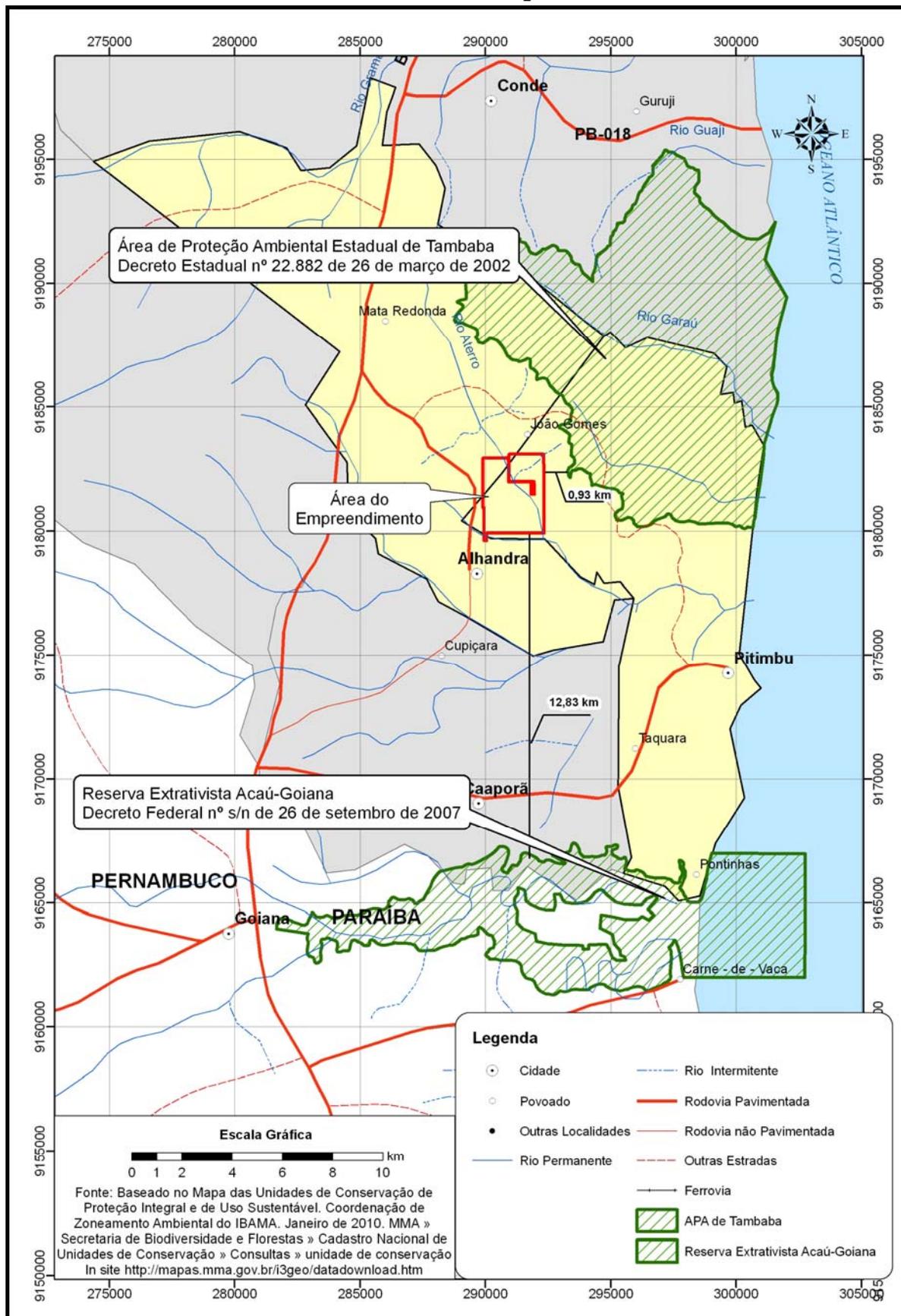
As unidades de conservação compreendem áreas de relevância ambiental dentro de determinadas regiões, quer seja pela representatividade de um ecossistema, pela beleza cênica de um determinado local ou visando a sustentabilidade do uso destas.

Na área de influência do empreendimento existe 2 (duas) unidades de conservação: Área de Proteção Ambiental (APA) de Tambaba; e Reserva Extrativista Acaú – Goiana. A APA de Tambaba dista 0,93 km da área do empreendimento, enquanto que a RESEX Acaú – Goiana situa-se a 12,83 km de distância.

A Área de Proteção Ambiental (APA) de Tambaba apresenta uma grande diversidade de usos em seu território, podendo-se verificar desde usos tipicamente urbanos (loteamentos, por exemplo) até atividades agropastoris (monoculturas, culturas de subsistência, pasto). Esta diversidade, por vezes, gera conflitos de uso, que se refletem, na maioria das vezes, na perda da qualidade ambiental da área, através da contaminação/poluição de corpos d'água, perda de solos agricultáveis, dentre outros impactos.

A Reserva Extrativista Acaú – Goiana foi criada com o objetivo proteger os meios de vida e garantir a utilização e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista das comunidades de Carne de Vaca, Povoação de São Lourenço, Tejucupapo, Baldo do Rio Goiana e Acaú e demais comunidades incidentes na área de sua abrangência.

Unidades de Conservação Consideradas na Área de Influência do Empreendimento



5.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

Esse diagnóstico caracteriza a área de influência funcional do projeto **COMPANHIA DE CIMENTO SÃO SIMÃO LTDA.**, compreendendo a Área de Influência Indireta – AII, referindo-se ao município de Alhandra detalhando-se as comunidades de João Gomes, Assentamento Subaúma, Assentamento Sobradinho e o município de Pitimbu com as comunidades de Mucatu, Cruz de Caboclo, Assentamento APASA e Assentamento Nova Vida. A Área de Influência Direta – AID, compreendendo a área do empreendimento e seu entorno mais próximas.

5.3.1. Área de Influência Indireta

A Área de Influência Indireta do Empreendimento compreende os municípios de Alhandra e Pitimbu, ambos localizados na Mesorregião da Mata Paraibana e na Microrregião denominada de Litoral Sul.

5.3.1.1. Município de Alhandra

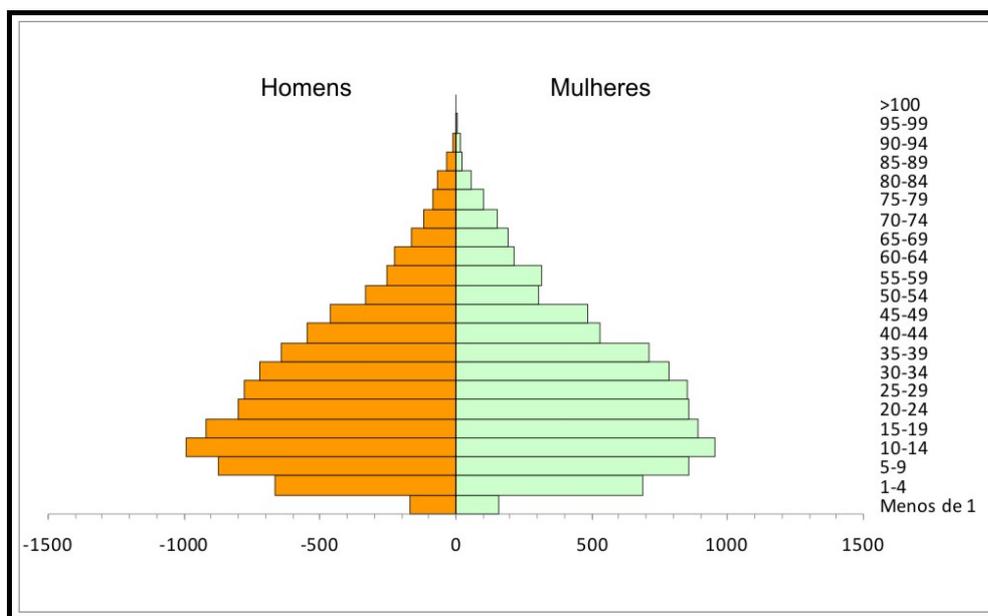
Com extensão territorial de 182,65 km², equivalente a 0,32% da superfície estadual, dista 34 km da capital do Estado, João Pessoa.

De acordo com os dados do Censo IBGE 2010, a população do município constitui-se de 18.007 habitantes, a maioria (9.143 ou 50,77%) do sexo feminino e residindo na zona urbana (11.153 ou 61,94%).

No ano de 2010, a população do município era composta de 27,91% com idade entre 1 a 14 anos, 64,58% a população com faixa etária de 15 a 64 anos e 5,57% da população com idade de 65 anos de idade ou mais.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município de Alhandra para o ano de 2000 foi de 0,605, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000).

Pirâmide da População do Município, por Faixa de Idade e Sexo – 2010



Fonte: Censo Demográfico, 2010 in IBGE, 2010.

Referente aos domicílios, as estruturas habitacionais predominantes são construídas em alvenaria, podendo-se observar que na área urbana os terrenos possuem pequenas dimensões. Na zona rural, as residências mantem um quintal com árvores frutíferas.

Com relação à responsabilidade pelo imóvel, os dados da Contagem da População 2007 do IBGE (IDEME, 2008), identificou que no município de Alhandra, 58,10% dos responsáveis pelo domicílio são do sexo masculino.



Infraestrutura habitacional em alvenaria

Os casos de migração ocorridos no município de Alhandra são caracterizados como temporários e permanentes. Os temporários são pessoas que migram para outras cidades, na maioria, jovens em busca de oportunidades de empregos ou melhores salários. Alguns casos recentes são relatados por pessoas que residem em assentamentos, apontando jovens que seguem para o sudeste do Brasil com indicação de outros que declaram que existe oferta de emprego em empresas privadas. Outros deslocamentos de pessoas registrados são de trabalhadores que saem no início do dia para o emprego e retornam no fim do dia, realizando um movimento pendular e utilizando, muitas vezes a residência apenas como dormitório.

O sistema público de abastecimento de água do município de Alhandra é realizado pela Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – CAGEPA, a partir de 15 poços profundos, sendo a água explorada considerada como de excelente qualidade, equivalente a “água mineral”. Esses poços foram instalados nas seguintes localidades: Mucatu, Andresa, Assentamento Subaúma, Árvore Alta, Sede Municipal, Estiva e Garapu.

A rede de distribuição pública de água atende prioritariamente a sede municipal e os distritos com água tratada, sendo que a grande maioria dos domicílios se utiliza de outras formas de abastecimento, destacando-se a exploração de recursos hídricos subterrâneos como poço artesiano, cacimba, cisternas e também através de sistemas particulares e independentes.

A taxa de cobertura de abastecimento d’água a partir da rede geral no município em 2007 chegou a 60,71%. Um índice elevado, mostrando o desenvolvimento do município em termos de facilidade de acesso a água pela comunidade local. Verificando-se que a classe residencial apresentou o maior índice que foi de 96,01%.

O município não possui uma rede geral de esgotamento sanitário implantada, verificando-se que mais de 90,0% do município não têm tratamento adequado, sendo muitas vezes os efluentes lançados diretamente no solo, em fossa séptica, o que acarreta doenças gastrointestinais e também de pele, como as micoses, dermatites de contato, entre outras.

O serviço de limpeza pública do município de Alhandra é de responsabilidade da Prefeitura Municipal e realizado por uma empresa terceirizada, sendo feita coletas nas ruas da cidade e nos distritos. A coleta de lixo domiciliar é realizada a cada três dias da semana na sede do município, sendo o material coletado por um caminhão caçamba e destinado para o aterro sanitário de Alhandra, que está localizado próximo a comunidade de Salgadinho a aproximadamente 10 km da sede municipal.

Na zona rural a comunidade freqüentemente queima ou enterra o lixo produzido em suas residências.

A distribuição de energia elétrica para o município fica a cargo da Sociedade Anônima de Eletrificação da Paraíba – ENERGISA. O maior número de consumidores de energia elétrica em Alhandra encontra-se na classe residencial, no entanto a a classe industrial é a que tem maior consumo, representando 81,63% do consumo total de energia do município.

Consumo (em MWh) e Número de Consumidores de Energia Elétrica, por Classe de Consumo – 2007

Classes de Consumo	Consumo de Energia (MWh)	Nº. de Consumidores
Residencial	3.230	3.902
Industrial	42.321	15
Comercial	1.067	269
Rural	2.693	224
Público	1.164	54
Próprio	3	1
Outros	1.370	6
Total	51.848	4.471

Fonte: Energisa, 2007 in IDEME, 2008.

O município conta com os serviços de 01 agência de Correios próprio, 02 agências comunitárias e 01 caixa de coleta (IDEME, 2010). O sistema de telefonia instalado e em serviço é de responsabilidade da operadora Oi, oferecendo os serviços de DDD e DDI, com 490 terminais telefônicos em serviços no ano de 2009, tendo também cobertura de telefonia móvel através das operadoras, TIM, Oi e CLARO (IDEME, 2010). O serviço de internet é fornecido por várias empresas que utilizam como principal via a rádio.



Unidade de telefonia

O município dispõe de emissora de rádio AM e FM, tendo transmissão também das rádios da capital, João Pessoa. Possui também sinais de recepção de televisão das principais emissoras do país destacando-se TV Tambaú e TV Cabo Branco e dispõe ainda de jornais de circulação diária provenientes de João Pessoa.

A infraestrutura viária do município é constituída basicamente de rodovias estaduais pavimentadas e estradas não pavimentadas, que interligam a sede do município aos distritos e localidades e à capital do Estado.

As rodovias asfaltadas de maior destaque são a BR-101, a PB-057 e a rua que recorta a sede, sendo esta uma extensão da rodovia estadual.

O município de Alhandra é contemplado por transportes intermunicipais, que fazem ligação com os municípios vizinhos e também para João Pessoa através de ônibus, como também pelo transporte alternativo, compostos por “vans”, “topics”, além de possuir serviço de táxi e moto-táxi. Os automóveis predominam entre os veículos registrados no município com 53,82% do total frota.



*Escola de Ensino Infantil -
Instituto de Educação São Francisco*

O setor de educação do município de Alhandra, no ano de 2009, contava com 52 unidades escolares, sendo 05 estaduais, 36 municipais e 11 particulares, a maioria mantida pelo poder público municipal. As escolas que pertencem à esfera municipal encontram-se estruturadas com salas de aula amplas, sala de diretoria, secretaria, sala de informática, banheiros, pátio, biblioteca, sala de leitura e cantina.

O número de alunos matriculados no município no ano de 2009 foi de 5.718, sendo 2.303 na rede estadual, 2.958 na rede municipal e 457 na rede particular de ensino. Para atender a demanda do ensino o município contava nesse ano com 307 professores, distribuído da seguinte forma: 223 no Ensino Fundamental, 52 no Ensino Médio e 32 no Ensino Pré-Escolar.

Número de Estabelecimentos, Docentes e Matrícula Inicial, por Dependência Administrativa e Níveis de Educação – 2009

Dependência Administrativa	Estabelecimento de Ensino	Docentes	Matrícula Final
Educação Infantil	24	32	579
Estadual	-	-	-
Municipal	18	18	407
Particular	6	14	172
Ensino Fundamental	26	223	4.438
Estadual	3	75	1.602
Municipal	18	127	2.551
Particular	5	21	285
Ensino Médio	2	52	701
Estadual	2	52	701
Municipal	-	-	-
Particular	-	-	-

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, 2006 e Censo Educacional, 2009 in IBGE, 2010.

(1) Pode ser estabelecimento específico ou comum com outros níveis de ensino.

Esse município é detentor de uma rede municipal de ensino fundamental formada por 18 unidades estando instaladas parte na sede municipal como também em alguns distritos e localidades, estando essas escolas estruturadas com equipamentos adequados ao aprendizado e desempenho escolar dos alunos, número de professores e de funcionários compatíveis com a necessidades das unidades.

Número de Professores, Funcionários e Alunos Matriculados das Escolas Municipais de Alhandra, por Nível de Ensino – 2012

Escolas de Ensino Fundamental	Quantidade		
	Professores	Funcionários	Alunos Matriculados
Antenor Ferreira das Silva	6	3	116
Professora Zélia Correia do Ó	58	31	995
Alfredo José de Carvalho	46	31	846
Alfredo Cipriano Ferreira da Silva	5	4	85
João José de Oliveira	1	3	11
João José da Silva	2	3	27
Olívia Correia da Silva	4	7	49
Aníbal Edmundo Lundgen	3	4	60
Andreza I	6	4	90
Bernardina Maria da Conceição	1	3	13
João Belarmino de Alcântara	2	4	26
José Albino Pimentel	3	3	39
Severino Valenço	5	1	59
Maria Cândida da Silva	3	3	47
Adauto Ferreira de Paula	8	9	175
Assembléia de Deus	10	10	237
José Fernandes Barbosa	8	7	152
Herculano Bandeira Lundgren	4	7	78
Total	175	137	3.105

Fonte: Secretaria de Educação do Município de Alhandra, 2012.

No município desenvolvem-se alguns programas educacionais que tem o apoio do governo municipal, estadual e federal, dentre os quais se destacam os seguintes: Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI; Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS; Centro de Referência de Assistência Social - CRAS; Mais Educação; Escola Aberta; Reforço Escolar; entre outros.

Os moradores do município de Alhandra são beneficiados pelo Sistema Único de Saúde – SUS e pelo Programa de Saúde da Família – PSF com 7 unidades, com atendimento nas áreas urbana e rural. Identifica-se no município um Hospital Geral com 11 leitos e também 07 postos de saúde. Essas unidades têm como apoio físico as ambulâncias, carros pequenos de apoio as equipes do PSF, 03 unidades odontológicas e conta agora com o apoio de uma equipe do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU.



Hospital Municipal

A principal deficiência no setor de saúde do município é a ausência de profissionais da área de saúde como os médicos residentes na cidade, o que torna difícil o atendimento de grande parte da população do município em curtos períodos.

No que se refere aos profissionais de saúde, em 2012, o município possuía 89 profissionais ligados ao SUS, entre médicos, enfermeiros, cirurgião dentista e auxiliares de enfermagem.

Profissionais de Saúde do Município – 2012

Funções	Quantidade (un)	por mil habitantes ¹
Médicos	16	0,8
Clínico Geral	5	0,3
Médico da Família	7	0,4
Psiquiatra	1	0,1
Cirurgião Dentista	12	0,6
Enfermeiro	20	1,1
Fisioterapeuta	1	0,1
Nutricionista	2	0,1
Farmacêutico	2	0,1
Assistente Social	2	0,1
Psicólogo	3	0,2
Auxiliar de enfermagem	12	0,6
Técnico de Enfermagem	6	0,3
Total	89	

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES, 2012.

(1) Ministério da Saúde - Caderno de Informações de Saúde, 2009.

Se compararmos os casos nos dois períodos de 2000 a 2010, observamos um aumento do número de mortes em geral, devido principalmente a fatores como acidentes de trânsito que é alarmante atualmente. Já a mortalidade infantil aumentando lentamente, pois é justificada pelos programas de combate a desnutrição, campanhas de vacinação para crianças até um ano e acompanhamento durante a gestação.

Comparativos das Taxas de Mortalidade no Município de Alhandra – 2000 e 2010

Períodos	Mortalidade Geral	Mortalidade Infantil	Taxa de Mortalidade Geral (%)	Taxa de Mortalidade Infantil (%)
2010	116	09	6,44	2,40
2000	42	06	2,63	1,79

Fonte: SUS/DATASUS, 2012.

Em 2012 as doenças mais freqüentes foram as diabetes, hipertensão, verminose e em pequeno número destaca-se asma, tuberculose, alergias e casos de infecção. Destacam-se ainda casos de internações em período de gravidez e pós-parto onde ocorrem infecções e em casos mais extremos, as hemorragias, além de anemia e sangramento.

Percentual de Internação das Principais Doenças, 2009

Causas	%
Doenças infecciosas e parasitárias	6,6
Neoplasias (tumores)	3,6
Doenças no sangue	0,7
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	2,2
Transtornos mentais e comportamentais	1,7
Doenças do sistema nervoso	1,1
Doenças do olho e anexos	0,1
Doenças do aparelho circulatório	7,5
Doenças do aparelho respiratório	10,2
Doenças do aparelho digestivo	7,4
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,8
Doenças osteomuscular e tecido conjuntivo	1,4
Doenças do aparelho geniturinário	5,8
Gravidez - parto e puerpério	35,8
Algumas afecções - período perinatal	1,8
Malformação e anomalias cromossômicas	1,0
Sintomas em exames clínica e laboratório	0,8
Lesões e outras causas externas	9,1
Contatos com serviços de saúde	2,6
Total	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - Caderno de Informações de Saúde, 2009.

No município de Alhandra existe uma valorização do povo em relação a sua cultura, tendo a religiosidade um papel de suma importância. Cita-se ainda a repercussão que o esporte tem em Alhandra, a partir das conquistas dos times locais.

Pontos turísticos como o lago e a antiga igreja matriz, são muito procurados por turistas pela sua beleza e riqueza cultural. Destaca-se ainda a Igreja de Nossa Senhora da Assunção localizada na sede da localidade de Jurema, sendo essa igreja tombada pelo Governo do Estado.

Destacam-se ainda em Alhandra as festividades realizadas nos distritos e localidades que são as seguintes: Festa de São Sebastião na comunidade de Oiteiro (janeiro); Festa de Nossa Senhora da Assunção (15 de agosto) e Festa da Emancipação do Município de Alhandra (24 de abril).

É necessário citar como movimento cultural e religioso atuante no município de Alhandra os costumes dos juremeiros que deu ao local o apelido de “cidade da jurema”. Este grupo é formado na sua maioria por praticantes da umbanda, aonde o nome juremeiro vem da utilização da planta jurema como árvore sagrada em cultos místicos.

O culto a jurema faz parte dos rituais indígenas e afros do passado, atualmente praticada por pequenos grupos, mas que resiste apesar do preconceito e segregação religiosa enraizada na cultura brasileira.

O sítio do Açaís, área localizada na entrada principal do município de Alhandra, tombado como patrimônio histórico do estado da Paraíba em 2009 pelo Instituto Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba – IPHAEP. O sítio recebe visitas uma vez por mês de praticantes da umbanda, juremeiros e conhecedores da cultura, onde ocorrem festejos e homenagens aos antigos juremeiros como Maria do Acais e outros, referências nacionais na cultura da jurema.



Sítio Açaís

No município de Alhandra identificaram-se algumas organizações de classe instaladas na sede municipal, que buscam projetos de melhoria da qualidade de vida da população local como: Associação dos Moradores de Alhandra; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Alhandra; Sindicato dos Professores; Sindicato dos Agentes de Saúde; Sindicato dos Condutores Autônomos de Transporte Alternativo de Alhandra – SINCONTRAL (fundado em 19 de fevereiro de 1999), Associação dos Filhos e Amigos de Alhandra – AFAAL (fundada em 01-10-2005) e Associação dos Produtores do Litoral Sul da Paraíba - ASPROLISUL.



Associação dos Filhos e Amigos de Alhandra-AFAAL

Destacam-se ainda no município de Alhandra as seguintes instituições organizacionais: Associação dos Moradores do Distrito de Mata Redonda (Sítio Mata Redonda, Lugarejo); Associação Desenvolventista dos Pequenos Produtores Rurais e Urbanos, Centro; Associação dos Municípios do Litoral Sul da Paraíba (Centro); Igreja Evangelica Assembléia de Deus (Centro); Instituto de Previdência do Município de Alhandra (Centro); Associação Comunitária dos Trabalhadores Rurais de Pindobal (St Pindobal, Imóvel Mucatu); Associação dos Trabalhadores Rurais de Subauma (Fazenda Subauma, Zona Rural); Associação dos Agricultores de Árvore Alta (Fazenda Árvore Alta, Zona Rural); Associação dos Moradores da Fazenda Mucatu AMFM (Fazenda Mucatu, Zona Rural); Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Alhandra (Centro); Associação Comunitária de Alhandra (Centro); Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável; e Associação de Proteção a Mat. e a Inf. de Alhandra (Centro).

O município de Alhandra tem em seu território o apoio das Polícias Civil e Militar através da Unidade de Polícia Militar – 3ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar, Delegacia e da Delegacia, sendo todas instaladas na sede municipal. Esse efetivo contempla uma cobertura de segurança ostensiva principalmente na cidade, sendo realizadas também rondas diárias nos distritos e localidades. O serviço de combate a incêndio em Alhandra é realizado pelo 1º Batalhão de Bombeiro Militar (1º BBM) que possui sede em João Pessoa.

Outro equipamento que realiza atendimentos aos casos de urgência de Alhandra é o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU.

Tomando por base o balanço de toda a renda produzida no município, denominada Produto Interno Bruto – PIB – observa-se que o setor de serviços é o mais expressivo na economia municipal, chegando a representar 70,51% da renda total de Alhandra.

PIB por Setores – 2009

Setores Produtivos	PIB (mil reais)
Agropecuária	19.611
Indústria	38.944
Serviços	140.033
Total	198.588

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA in IBGE, 2010.

Na agricultura destacam-se as produções de cana-de-açúcar, bambu, mandioca e cocoda-baia. Na pecuária destacam-se o rebanho de aves (frangos e pintos) e o de bovinos. Cita-se ainda a produção de mel de abelha.

Compreendendo o setor industrial, o município de Alhandra dispõe de 113 empreendimentos implantados, que estão distribuídos em 17 setores, com 26 segmentos como: Agronegócio, Alimentos, Associações, Bebidas e Fumo; Comércio; Comunicação; Construção; Farmacêutico; Financeiro; Gastronomia; Imobiliário; Mineração; Moda e Vestuário; Óleo e Gás; Plástico; Serviços Públicos; Turismo.

O setor terciário no qual envolve as prestações de serviços às empresas, bem como aos consumidores finais, merece destaque principalmente os serviços disponibilizados para a população como o sistema de transporte, comércio atacadista e varejista, como também pelos estabelecimentos destinados a comercialização de alimentos e bebidas, que são os restaurantes, lanchonetes e bares.



Alhandra Shopping

Destacam-se também outras infraestruturas de serviços como mercados públicos, feiras livres, supermercados, restaurantes, farmácias, cartório e casa lotérica.

A estrutura fundiária característica de alguns municípios do Estado da Paraíba, no qual está inserido o município de Alhandra, podem ser caracterizadas pela presença de atividades econômicas monoculturas estruturadas em bases latifundiárias, como pode ser observada em todo o Nordeste. Verifica-se que Alhandra, no ano de 2006, possuía 896 estabelecimentos agropecuários, com uma área total de 13.614 hectares.

A grande parte dos produtores do município de Alhandra detém a posse da terra utilizando-a para cultivar diversos produtos agropecuários destinados a comercialização no próprio município e também em sua maioria para a subsistência da própria família. Verifica-se que no município existem 7.383 estabelecimentos agropecuários, agregando 2.605 pessoas trabalhando nesse setor. A maior parte da mão-de-obra envolvida na atividade agro tem laços de parentesco com o produtor, mostrando assim que a agricultura familiar é significativa.

No município de Alhandra existem 04 (quatro) Projetos de Reforma Agrária, ou seja, assentamentos do INCRA já delimitados e instalados com suas devidas áreas de reserva legal. O empreendimento será implantado, na primeira fase, englobando parcelas das Glebas Andreza e Mucatu, pertencentes a projetos de assentamentos do INCRA cujas parcelas já se encontram em domínio pleno dos assentados e transferidas legalmente para a empresa HC Administração e Participação Sociedade Simples Ltda., a qual concedeu o uso da terra por contrato de comodato à CCSS.

5.3.1.2. Município de Pitimbu

Possui extensão territorial de 136,434 km², distando 55 km da capital do estado, João Pessoa sendo composto por dois distritos: Acaú e Taquara.

Segundo dados do Censo Demográfico do ano de 2010 (IBGE, 2010) o município de Pitimbu possui uma população formada por 17.024 habitantes, com uma densidade demográfica de 124,78 hab./km², tendo sua população mais que duplicado nos últimos 30 anos.

Evolução Populacional e Grau de Urbanização do Município – 1980, 1991, 2000 e 2010

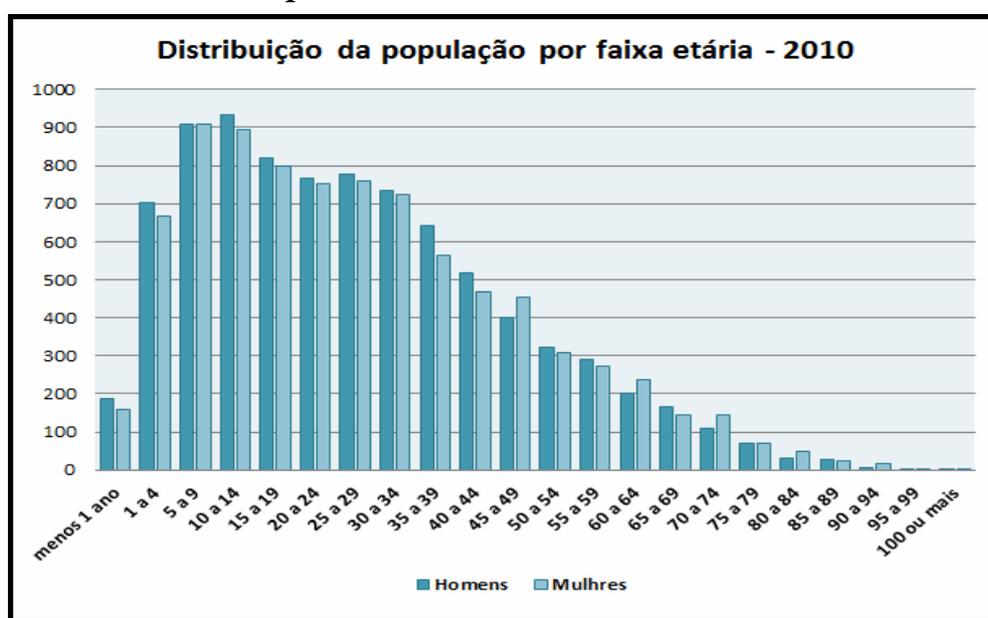
Anos	População Urbana	População Rural	Nº. de Mulheres	Nº. de Homens	Grau de Urbanização (%)	Total
2010	10.384	6.640	8.415	8.609	60,9	17.024
2000	7.911	6.016	6.797	7.130	56,8	13.927
1991	5.925	3.538	4.668	4.795	62,6	9.463
1980	2.850	5.023	3.873	4.000	36,1	7.873

Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2011 in Ministério da Saúde - DATASUS, 2012.

A população urbana se constitui uma população fixa, formada por aqueles que residem no município e por uma população flutuante, constituída por um contingente populacional que adquire terras ou lotes construindo residências para o qual se deslocam eventualmente, nos fins de semana e nos períodos de férias, ou mesmo no período de romarias, tornando assim a população de Pitimbu variável, sendo aumentada principalmente na alta estação.

Assim como em diversos municípios do estado da Paraíba, Pitimbu apresenta o maior contingente populacional nos grupos de indivíduos na infância e na adolescência ou mais precisamente na faixa etária entre 1 e 14 anos de idade, equivalente ao índice de 31,49% do total da população. A população adulta entre 20 e 39 anos representa 33,61% e a população entre 40 e 59 anos representa com índice de 17,79%. A população economicamente ativa, que compreende o potencial de mão-de-obra com que pode contar o setor produtivo, representada pela população ocupada e a população desocupada, entre 20 a 59 anos, apresenta índice de 51,40% da população total.

Variação Percentual da Distribuição da População do Município, por Faixa Etária e Sexo – 2010



Fonte: Censo Demográfico, 2010 in IBGE, 2010.

Observa-se que mais de 80,0% das pessoas ativas recebem menos de um salário mínimo, devido principalmente a falta de qualificação profissional da população.

Número de Pessoas Ocupadas do Município, por Renda Mensal – 2010

Renda Mensal	Nº. de pessoas
Até 1 salário mínimo	4.439
De 1 a 2	724
De 2 a 3	121
De 3 a 5	105
De 5 a 10	35
De 10 a 20	-
Mais de 20	05
Sem Rendimento	1.013
Total	6.442

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010.



Ocupações instaladas em topo de morro.

A sede municipal de Pitimbu possui uma ocupação urbana desordenada com residências, próximo a orla marítima, com grande concentração em altas elevações, demonstrando uma expansão desordenada que vem ocorrendo no município, além de ocupações ribeirinhas, próximo aos mangues, como é visto no distrito de Acaú.

Ao todo são 4.700 domicílios particulares permanentes distribuídos por ruas que não são ordenadas e que acompanham um relevo acidentado, e sem estrutura de pavimentação e drenagem.

As estruturas habitacionais predominantes no município são casas próprias, na sua maioria conjugadas. Na zona urbana encontram-se várias residências fechadas, pertencentes à veranista que só as frequentam em épocas específicas e outras destas são habitadas por caseiros. Algumas casas são alugadas, e esta prática aumenta com a vinda de turistas que tradicionalmente alugam residências dos nativos para passarem férias e após contrato informal, os donos das casas voltam as suas residências, servindo então de fonte de renda para o proprietário.

Levando em consideração os depoimentos colhidos nas comunidades e representantes, moradores da localidade e conhecedores das estruturas do município percebe-se certa preocupação em alguns setores como na limpeza pública e no abastecimento de água, indicados como precários, principalmente em épocas de veraneio onde a demanda aumenta e não há estrutura.

Uma das principais preocupações e reivindicações da população é o esgotamento sanitário, que não está disponível na zona urbana e na zona rural, o que ocasiona a contaminação e a conseqüentemente ocorrência de doenças como esquistossomose na área rural e verminose e doenças dermatológicas na área urbana. Alguns moradores consideram precária a falta de investimentos na produtividade como a criação de projetos vinculados a produção de alimentos, desenvolvendo alternativas de escoamento. A geração de emprego é também um dos principais pontos discutidos e que é reivindicado através de empreendimentos e qualificação para a população ativa.



Escritório da CAGEPA, que realiza distribuição de água.

O sistema público de abastecimento de água do município de Pitimbu é realizado pela CAGEPA. A rede de distribuição pública de água atende prioritariamente as sedes municipal e distritais com água tratada, sendo que a grande maioria das localidades se utiliza de outras formas de abastecimento, destacando-se a exploração de recursos hídricos subterrâneos como poço artesiano, cacimba, cisternas e também através de sistemas particulares e independentes.

Alguns moradores reclamaram da qualidade da água distribuída na cidade. Na zona rural o abastecimento de água é realizado geralmente através de chafarizes ou poços públicos, onde em algumas localidades existem encanamento para as residências, predominando o auto abastecimento realizado manualmente com a retirada da água diretamente do leito dos rios e transportada em carroças e armazenadas em tambores e tanques d'água.

Os pontos de abastecimentos de água são utilizados pela população para duas destinações: uso doméstico primário (água de consumo humano para beber); e uso doméstico secundário (água de consumo humano para uso geral). A utilização das águas retiradas diretamente das nascentes e dos riachos, consumidas sem o devido tratamento pela população da zona rural, pode ocasionar endemias como a diarreia, cólera e verminoses.

O município possui uma rede geral de esgotamento sanitário que atende menos de 1,0% da população, prevalecendo o esgotamento de banheiros e sanitários para fossas.

O serviço de limpeza pública do município de Pitimbu é de responsabilidade da Prefeitura Municipal e realizado por uma empresa terceirizada, sendo feita coletas nas ruas da área urbana e nos distritos. Essa atividade configura-se de tipo convencional, não existindo uma coleta seletiva ou segregação de resíduos sólidos no município.

Segundo pesquisa realizada pelo IBGE em 2010 sobre o serviço de coleta de lixo por domicílio no município, 2.711 domicílios são atendidos com a coleta de lixo realizada pelo serviço de limpeza pública, através de caminhão caçamba, em dois dias da semana na sede e em algumas localidades da área rural, como o assentamento APASA a coleta é realizada um dia por semana. Outros 1.989 domicílios desenvolvem a queima e/ou enterra do lixo orgânico, prática que predomina no campo devido à ausência desse serviço, observado em várias localidades da região. Em relação ao lixo inorgânico, o

aproveitamento na zona rural é significativo já que reutilizam como alimentação de animais e adubo para hortas e plantações, como declara alguns moradores da área. Segundo alguns entrevistados, o lixo coletado pela Prefeitura Municipal de Pitimbu é depositado em terreno público, determinado pelo poder local.

Quanto ao consumo de energia, a classe que detem o maior número de consumidores , bem como a maior taxa de consumo, é a classe residencial perfazendo.

Os serviços postais e telegráficos são executados pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, que dispõe de 01 agência que oferece, além dos serviços de correspondência, serviços bancários básicos (Banco Postal).

O sistema de telefonia instalado e em serviço é de responsabilidade da operadora Oi /Telemar, oferecendo os serviços de DDD e DDI, encontrando-se na zona urbana aproximadamente 20 terminais telefônicos em serviços, tendo também cobertura de telefonia móvel através das operadoras, TIM, Oi e CLARO.



Agência dos Correios com Banco Postal.

O município dispõe de emissora de rádio AM e FM, tendo transmissão também das rádios da capital, João Pessoa e de cidades de Pernambuco. Possui também sinais de recepção de televisão das principais emissoras do país destacando-se TV Tambaú e TV Cabo Branco e dispõe ainda de jornais de circulação diária provenientes da Capital. A internet disponível na sede municipal é alcançada via rádio.

O município de Pitimbu está localizado a 55 km da capital do estado, João Pessoa. Partindo-se desta, o principal acesso à sede municipal é através da rodovia estadual PB-008, seguindo pela PB-044 ou através da rodovia federal BR-101 seguindo pelo município de Caaporã, por meio da rodovia estadual PB-034.

Muitas ruas da zona urbana estão pavimentadas com paralelepípedo, encontrando-se também algumas vias secundárias sem pavimentação. O uso de pontes sobre riachos é frequente, principalmente nas áreas de mangue onde se observa algumas habitações às margens destes canais.

Nos distritos de Acaú e Taquara encontra-se calçamento nas ruas principais, já na zona rural, apenas o assentamento APASA possui calçamento nas principais vias.

A frota do município de Pitimbu é numericamente baixa em relação aos municípios vizinhos, sendo de 521 em maio de 2010. Dentre os veículos registrados pelo Departamento Estadual de Transito da Paraíba – DETRAN/PB destacam-se os automóveis e as motocicletas, com 40,0% e 35,0% da frota, respectivamente.



EMEF Fernando Cunha.

As unidades educacionais encontradas no município de Pitimbu são em sua maioria públicas, onde atende a população com a educação básica, oferecendo além do Ensino de Jovens e Adultos (EJA) e o Programa Pró-Jovem (profissionalizante). O Ensino Superior na cidade é oferecido pelo Governo Federal através da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que faz parte do Sistema de Universidade Aberta do Brasil, mantida pela Prefeitura Municipal. O Governo Municipal

dispõe para o alunado da zona rural transporte escolar diariamente, alimentação (merenda) e desenvolve projetos voltados para a fomentação da educação.

Observa-se que o Ensino de Nível Fundamental ocupa a maior parte dos estabelecimentos e absorve o maior número de professores (77,0%) e de alunos (76,0%).

Nível de Ensino, Número de Docentes, Escolas e Matrículas do Município – 2010

Nível de Ensino	Nº. de Professores	Nº. de Escolas	Nº. de Alunos Matriculados
Pré-escola	22	19	591
Fundamental	143	22	2.816
Médio	20	02	290
Total	185	43	3.697

Fonte: IBGE: Censo Demográfico, 2010.

Apesar da diminuição dos percentuais de analfabetos em todas as faixas etárias no período entre 2000 e 2010, o município de Pitimbu ainda possui aproximadamente 3.000 analfabetos, levando em consideração a população com 15 anos ou mais de idade, configurando-se em um nível alto, ainda que normal para os índices dos municípios do Nordeste.

Nesse município desenvolvem-se alguns programas educacionais que tem o apoio dos Governos Municipal, Estadual e Federal, dentre os quais se destacam os seguintes: Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI; Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS; Centro de Referência de Assistência Social - CRAS; Mais Educação; Escola Aberta; Reforço Escolar, entre outros.

O município de Pitimbu, que é beneficiário do Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa de Saúde da Família – PSF, disponibiliza para sua população uma infraestrutura de saúde limitada a poucos estabelecimentos, todos administrados pelo Governo Municipal.



Hospital Geral.

O hospital geral, localizado na sede municipal, possui instalações para urgências, tratamento e exames, dispendo de 04 leitos e enfermeiros por escala para atendimento 24 horas, além de oferecer consultas dos seguintes profissionais médicos: pediatra, cardiologista, clínico geral, dermatologista e endocrinologista. Dependendo da gravidade, os pacientes são encaminhados para o hospital Geral de Alhandra ou hospitais da capital, João Pessoa.

Segundo informações apresentadas pela coordenadora do PSF, as unidades de saúde presentes nas localidades apresentam quadro de profissionais composto por equipe básica composta de um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um odontologista, um auxiliar de consultório odontológico, um auxiliar de serviços gerais e quatro agentes de saúde.

Os programas desenvolvidos atualmente no serviço de saúde do município são as visitas semanais em domicílio, conhecido por Programa Saúde da Família - PSF, que realiza acompanhamento de pacientes hipertensos e diabéticos, além da pesagem e exames simples em crianças para diagnosticar casos de desnutrição e anemia. Outro programa é o pré-natal para gestantes, complementado pelo Programa Saúde da Mulher.

Entre as enfermidades diagnosticadas se destacam casos de internações em período de gravidez e pós-parto onde ocorrem infecções e em casos mais extremos, as hemorragias, além de anemia e sangramento. Segundo enfermeiras da unidade de saúde os principais casos registrados e que ocorrem com mais frequência são: diabetes, hipertensão, verminose e em pequeno número destaca-se asma, tuberculose, alergias e casos de infecção.

O lazer no município de Pitimbu é de grande importância para o desenvolvimento local. Destaca-se como lazer o banho de mar, passeios a praia e rios, e os festejos, as comemorações de cunho religioso, como a procissão marítima e da padroeira, destacam-se também as festividades de verão, a festa da lagosta e o tradicional carnaval de Pitimbu. As praias atraem turistas de várias localidades, inclusive de outros estados, tendo como consequência uma maior circulação de capital, aquecendo o setor terciário com o aumento no número de estabelecimentos comerciais e de serviços como pizzarias e restaurantes, passeios turísticos e domésticos.



Praia de Pitimbu.

Principais Eventos Ocorridos no Município – 2012

Evento	Quando ocorre	Onde ocorre
Festa do padroeiro Senhor do Bonfim	26 de janeiro	Sede do município
Carnaval	Fevereiro	Em todo município
Padroeira Nossa S. da Penha de França	3º fim de semana de Fevereiro	Localidade de Taquara
Homenagem a Santa Rita	Último semana de Maio	Ponta de Coqueiros
Homenagem a São Pedro	Dia 29 de Junho	Assentamento APASA
Festa de Santana	Último fim de semana de Julho	Localidade de Camucim
Festa da Paz	3º fim de semana de Setembro	Sede do município
Festa de Nossa Senhora de Fátima	3º fim de semana de Outubro	Localidade de Acaú
Abertura de Verão	Última semana de Outubro	Localidade de Acaú
Festa da Lagosta	Dias 30 e 31 de Outubro	Sede do município
Emancipação Política do município	Dia 22 de dezembro	Sede do município
Réveillon	Dia 31 de dezembro	Na orla do município

Fonte: Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente, 2012.

Alguns patrimônios materiais encontrados no município são atrativos para turistas e estudiosos pela sua arquitetura colonial e beleza como é a igreja católica Nossa Senhora da Penha de França reconhecida como patrimônio cultural.

As atividades culturais reconhecidas pela população e historicamente desenvolvidas são as danças: Aruenda da Saudade e Caboclinhos que se destacam pela tradicionalidade e singularidade, apresentada em eventos públicos e em outras localidades, também representando o folclore do município em outros Estados.

Destacam-se como produtos artesanais a rede, os “trançados de Pitimbu” desenvolvidos em fibra de coco, conhecida pelos artesãos como o cangaço da palha do coqueiro. As imagens reproduzidas em garrafas de vidro feitas com areia colorida também são confeccionadas por artesãs e comercializadas em feiras locais e regionais. Destaca-se ainda como produção artesanal no município crochês, costuras, artes com barro, madeira, pedras, conchas e búzios colhidos na praia.



Centro Turístico de Pitimbu.

Apesar de incrementar a economia local, o turismo ocorrido em maior frequência em épocas de veraneio, reveillon e carnaval possui consequências negativas, relatadas por nativos, que sofrem com o acúmulo de lixo, precário abastecimento de água, com o agravo de alguns veranistas cavarem poços ilegais em suas residências e/ou ligações clandestinas, também destacando a maioria o uso e tráfico de drogas e armas, a violência e, principalmente, acidentes de trânsito que registra elevado número de mortes nestes períodos. Estes problemas são consequências de escassa fiscalização municipal e ausência de programas de comunicação e educação, segundo moradores.

As associações que se destacam no município de Pitimbu são: Colônia de Pescadores Henrique Dias Z-4; Colônia de Pescadores Manoel Augusto de Lima Z-10; a Associação das Damas Hospitaleiras; e a Associação das Marisqueiras. Já na zona rural as associações comunitárias e de produção são marcantes nos assentamentos rurais, destacando-se entre elas as associações de moradores do assentamento APASA e a Cooperativa Agrícola Mista dos Produtores Rurais do Assentamento Nova Vida Ltda. – COOPERVIDA e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Pitimbu.



Sede da Associação de Marisqueiras de Acaú

Como aparelhos de segurança pública encontra-se no município de Pitimbu a Delegacia Geral da Polícia Civil, onde funciona também a 1ª Superintendência Regional da Polícia Civil, o Posto Policial Militar de Acaú, Para o controle e registro de casos de acidentes e violência no trânsito, encontra-se o Departamento Municipal de Trânsito de Pitimbu – DEMUTRAN - localizado entre a sede municipal e o distrito de Acaú.

Nota-se a necessidade de políticas públicas de incentivos fiscais, investimentos na produtividade e na infraestrutura em todos os setores, seja agropecuário, industrial e de serviços.

A economia do município de Pitimbu é baseada no turismo, que ultimamente vem sendo a atividade que mais atrai pessoas, de forma fixa e temporária, refletindo no aumento da população urbana e na agropecuária que ocupa boa parte do território.

O turismo destaca-se como principal agente na economia local, aquecendo o mercado de pousadas, restaurantes, bares e lanchonetes que absorvem clientes e também boa parte da mão-de-obra local, inclusive de serviços na construção civil.

Através de informações coletadas, verifica-se que a população economicamente ativa varia durante o ano, visto que a maioria dos trabalhos, em todos os setores, são empregos informais e temporários, assalariados e não-assalariados como são alguns agricultores.

As principais atividades relacionadas à agricultura e pecuária do município de Pitimbu é a agricultura familiar e o agronegócio. Nesse município destacam-se o cultivo de acerola e inhame pela maioria dos proprietários os assentados, o bambu cultivado por indústrias que produzem celulose para fabricação de papel e a cana-de-açúcar cultivada para produção de combustível, aguardente e alimentos.

A agricultura produz tubérculos como batatas, macaxeira, inhame, mandioca e a chamada lavoura branca, com feijão, milho, além da fruticultura de acerola, laranja, limão, banana, abacaxi, manga, caju, manga, sapoti, goiaba, maracujá e mamão.

Principais Produtos Agrícolas Cultivados no Município - 2009

Produto	Área plantada e colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor (1.000 R\$)
Cana-de-açúcar	2.400	120.000	50.000	5.040
Coco-da-baía	2.100	4.200	2.000	1.890
Mandioca	320	3.200	10.000	512
Batata-doce	80	720	9.000	504
Mamão	70	2.800	40.000	2.240
Maracujá	70	630	9.000	630
Banana	65	1.170	18.000	468
Feijão (em grão)	36	18	500	34
Manga	35	315	9.000	79
Melancia	65	1.625	25.000	31
Castanha de caju	30	12	400	12

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2009.

Continuação do Quadro

Produto	Área plantada e colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor (1.000 R\$)
Limão	20	120	6.000	144
Fava (em grão)	7	3	428	5
Amendoim (em casca)	4	2	500	4
Goiaba	4	32	8.000	32
Abacaxi	3	90	30.000	99
Urucum (semente)	3	5	1.666	11
Abacate	2	16	8.000	11
Laranja	3	16	8.000	11

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2009.



Região do Grande Mucatu.

Destaca-se como principal região agrícola do município de Pitimbu a região do Grande Mucatu onde se concentra os assentamentos rurais e os principais recursos hídricos da região como o Rio Abiaí e riachos Mucatu e João Gomes. A região é procurada pela agroindústria, possuindo atualmente grande área ocupada com o plantio da cana-de-açúcar e de bambu.

Observa-se uma evolução crescente dos valores de produção em média 10,0% a cada ano, devido aos incentivos de programas governamentais.

A produção de alimentos de origem animal no município é considerada de baixa escala considerando que o valor de produção chega a R\$ 92.000 ao ano. O leite de vaca representa 68,0% da produção. A criação de bovinos lidera a produção pecuária municipal, seguido da criação de galinhas e frangos, isto se deve a grandes áreas de pastagem que são desenvolvidas por criadores de grandes propriedades.

A pesca artesanal se desenvolve em todo litoral do município de Pitimbu, Para a atividade são utilizadas embarcações a motor, denominadas lanchas, e a vela, as jangadas. Todas as embarcações possuem casco de madeira. Estas embarcações possuem licença para a pesca de camarão 7 barbas, lagosta e peixes diversos. O principal pescado é a lagosta que oferece ao pescador uma maior renda, sendo realizada por aproximadamente 40 embarcações com autonomia média de 10 dias no mar, onde utilizam para captura do animal o covo e mergulho com compressor. Além da lagosta, pesca-se com destaque a cioba, o saramunete e serigado.

Há também a pesca desembarcada, desenvolvida por marisqueiras e catadores de caranguejos, onde são capturados moluscos e caranguejos em manguezais de forma manual.

O município de Pitimbu não possui parque industrial, encontrando-se apenas a agroindústria da cana-de-açúcar e indústria de celulose. É prevista para 2014 a inauguração de uma unidade do Grupo Brennand Cimentos.

O setor de serviços e comércio no município de Pitimbu está em desenvolvimento, fortalecido pelo setor do turismo que torna a dinâmica econômica do município propícia para investimentos de comerciantes, pequenos empreendedores e prestadores de serviço. Observa-se o crescimento no número de comércios e serviços de restaurantes durante o período de veraneio (a partir de agosto, estendendo-se até o carnaval em fevereiro). Também devido aos veranistas, outras atividades surgem neste período que são os alugueis de casas para temporadas, passeios de barco e visita aos recifes e a comércio informal.



Feira-livre de comercialização de alimentos.

Serviços informais temporários são encontrados no município em épocas determinadas, empregando uma população ativa proveniente em grande número da zona rural. O comércio informal conhecido como feira-livre é praticado na sede e se torna intenso também nas épocas de veraneio onde trabalhadores do campo escoam sua produção.

Há também a feira agroecológica ocorrida no bairro do Bessa, em João Pessoa, onde 20 famílias do Assentamento APASA vendem sua produção. Também é realizada feira livre no Campus I da Universidade Federal da Paraíba, através do projeto “Na terra e no mar: ação universitária para o desenvolvimento e a cidadania em Pitimbu/PB” onde são comercializadas mais de oito toneladas de alimentos a cada sábado.

A construção civil e o transporte voltado para os turistas são destaque neste período, constituindo na área que emprega uma boa parte da população ativa do município.

A grande parte dos produtores do município de Pitimbu detém a posse da terra utilizando-a para cultivar diversos produtos agropecuários destinados a comercialização no próprio município e mercados regionais, prevalecendo à agricultura familiar. Verifica-se que no município existem 1.374 estabelecimentos agropecuários com uma área total de 4.534 hectares, agregando 2.846 pessoas trabalhando nesse setor.

A zona rural do município de Pitimbu é composta principalmente de assentamentos de trabalhadores rurais que estão localizados ao norte da sede municipal.

Descrição dos Assentamentos Rurais do Município – 2012

Assentamento	Ano de Criação	Área (ha)	Famílias
Nova Vida	1995	906,14	134
Camucim	1992	277,00	41
Sede Velha do Abiaí	1995	325,00	49
APASA	1995	1.130,80	150
1º de Março	1995	275,00	32
Teixeirinha	1995	248,69	32

Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, 2012.

5.3.2. Área de Influência Direta

A AID é representada pela área de intervenção do empreendimento que deverá ocupar uma área total de 746,73 ha. Os dados que serão apresentados neste trabalho foram coletados em pesquisa direta com os moradores locais, verificando-se que na área de abrangência desse empreendimento existem algumas comunidades que foram descritas: no município de Alhandra – Localidade de João Gomes e Assentamentos Subauma e Sobradinho; e no município de Pitimbu – Localidades de Mucatu e Cruz de Caboclo, e Assentamentos APASA e Nova Vida.

Área de Implantação do Empreendimento

Na área de implantação do empreendimento estão situadas as comunidades de João Gomes e Subaúma. Nas áreas da primeira fase, não existem comunidades residentes. Os imóveis foram adquiridos e as residências demolidas. As que foram preservadas são utilizadas como bases para as unidades de segurança atuantes na área.

Comunidades Existentes no Entorno da Área do Empreendimento

Distrito / Localidade	População	Infraestrutura Física	Infraestrutura Social	Economia	Fotografia
João Gomes	200 habitantes divididos em 40 famílias.	<p>Abastecimento de água por poços profundos, captada no rio e de cisternas. Os esgotos sanitários são destinados a fossas. Não dispõe de coleta de resíduos sólidos.</p> <p>Dispõe de energia elétrica, cobertura de telefonia móvel de 4 operadoras.</p> <p>Sistema viário em terra batida.</p>	<p>Não dispõe de escolas, recebe visitas de agentes de saúde. Associação de Agricultores Familiares do Mucatu</p>	<p>Agricultura familiar e extrativismo vegetal. Possui 01 estabelecimento comercial.</p>	
Assentamento Subauma	400 habitantes que formam 99 famílias.	<p>Sistema Público de abastecimento de água a partir de poço, com água tratada, e com cacimbas e cisternas. Os esgotos sanitários são destinados a fossas. Tem coleta de resíduos sólidos. Dispõe de energia elétrica, 04 telefones públicos e cobertura de celular, ruas em terra batida</p>	<p>01 escola municipal de ensino infantil, igreja, bar, mercearias. Atendida pelo PSF. Lazer em campo de futebol e festas populares. Artesanato de crochê, bordado e pintura. Sindicato dos Trabalhadores Rurais.</p>	<p>Agricultura e pecuária. Beneficiamento da mandioca.</p>	

Distrito / Localidade	População	Infraestrutura Física	Infraestrutura Social	Economia	Fotografia
Assentamento Sobradinho	200 habitantes divididos em 50 famílias.	<p>Abastecimento de água por poços profundos, captada nos riachos, bicas e de cisternas. Os esgotos sanitários são destinados a fossas. Não dispõe de coleta de resíduos sólidos.</p> <p>Dispõe de energia elétrica, cobertura de telefonia móvel de 3 operadoras.</p> <p>Sistema viário em terra batida.</p>	<p>Dispõe de escola de Educação Infantil e Fundamental, não recebe visitas de agentes de saúde. Lazer as margens do rio Tamataúpe. Dispõe de uma igreja católica, Associação dos Trabalhadores Rurais de Subauma.</p>	<p>Agricultura familiar e pesca. Possui 01 estabelecimento comercial.</p>	
Mucatu	650 habitantes que formam 160 famílias.	<p>Sistema Público de abastecimento de água a partir de poço. Os esgotos sanitários são destinados a fossas. Não tem coleta de resíduos sólidos. Dispõe de energia elétrica, cobertura de celular, ruas em terra batida</p>	<p>01 escola municipal de ensino infantil, igreja da Assembléia de Deus, bar, mercearias. Atendida pelo PSF. Associação dos Agricultores Familiares de Mucatu.</p>	<p>Agricultura, merceárias.. 02</p>	

Distrito / Localidade	População	Infraestrutura Física	Infraestrutura Social	Economia	Fotografia
Assentamento Cruz de Caboclo	70 habitantes divididos em 13 famílias.	<p>Abastecimento de água por poço profundo, captada nos riachos e bicas. Os esgotos sanitários são destinados a fossas. Não dispõe de coleta de resíduos sólidos.</p> <p>Dispõe de energia elétrica.</p> <p>Sistema viário em terra batida.</p>	<p>Dispõe de escola de Educação Infantil e Fundamental, recebe visitas de agentes de saúde. Lazer no campo de futebol. Dispõe de uma igreja católica, Associação de Moradores da Fazenda Mucatu.</p>	Agricultura familiar.	
Assentamento APASA	100 habitantes que formam 20 famílias.	<p>Sistema Público de abastecimento de água a partir de poço. Os esgotos sanitários são destinados a fossas. Não tem coleta de resíduos sólidos. Dispõe de energia elétrica, cobertura de celular, ruas em terra batida.</p>	<p>01 escola municipal de ensino fundamental, 01 igreja católica e 02 protestantes, mercearias. Atendida pelo PSF. Associação dos Moradores do Assentamento APASA. Artesanato de fibra de coco e tecido.</p>	Agricultura, artesanato.	

Distrito / Localidade	População	Infraestrutura Física	Infraestrutura Social	Economia	Fotografia
Assentamento Nova Vida	700 habitantes divididos em 134 famílias.	<p>Abastecimento de água por poço profundo. Os esgotos sanitários são destinados a fossas. Não dispõe de coleta de resíduos sólidos.</p> <p>Dispõe de energia elétrica. 05 aparelhos orelhões e cobertura de celular.</p> <p>Sistema viário em terra batida.</p>	<p>Dispõe de escola de Educação Fundamental, recebe visitas de agentes de saúde. Dispõe de uma igreja católica, Associação de Moradores do Assentamento Nova Vida.</p>	Agricultura familiar e pecuária.	

5.3.3. Comunidades Tradicionais

O que são Comunidades Tradicionais?

São grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (Decreto Federal Nº. 6.040/2007). Entre os povos e comunidades tradicionais do Brasil, estão os povos indígenas, os quilombolas, as comunidades de terreiro, os extrativistas, os ribeirinhos, os caboclos, os pescadores artesanais, os pomeranos, dentre outros.

Nos municípios de Alhandra e Pitimbu, segundo dados da Fundação Nacional do Índio – FUNAI, no estado da Paraíba existem algumas comunidades que se são reconhecidas e estão em processo de reconhecimento como comunidades indígenas que estão no quadro abaixo, representando atualmente 02 comunidades (FUNAI, 2012) e nenhuma identificada nos municípios citados.

Situação Fundiária das Terras Indígenas da Paraíba – 2011

Terra	Povo	Condição Atual	Município	Nº. de Famílias
Potiguara (Processos Jacaré de São Domingos, Potiguara e Potiguara de Monte Mor)	Potiguara	Intrusada, degradada	Baía da Traição, Marcação e Rio Tinto	15.005 (2497 fora da Terra) (Funasa, 2010)
Tabajara	Tabajara	Intrusada, degradada	Conde	Mais de 700 (Mura et al, 2010)

Fonte: Associação Nacional de Ação Indigenista - ANAI, 2011 (<http://www.anai.org.br/>, acesso dia 30/07/2012).

Sobre as comunidades quilombolas constata-se também que não há registros no município, conforme dados disponibilizados pelo INCRA.

No estado da Paraíba não existem grupos quilombolas com títulos expedidos, no entanto, existem 05 processos em andamento e 27 processos abertos para reconhecimento dessas comunidades (<http://www.incra.gov.br>, acesso dia 30/07/2012). Diante destes dados identificou-se também que no município de Alhandra inexistem comunidades quilombolas.

Na área do empreendimento não foram identificadas populações tradicionais conforme critérios previstos no Decreto Federal Nº. 6.040/2007.

5.3.4. Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

As leis de nosso país exigem que empreendimentos potencialmente capazes de impactar, o patrimônio arqueológico, devem realizar estudos prévios de arqueologia e sobre o patrimônio histórico e cultural da região em que se insere.

Desta forma, para o **COMPLEXO EÓLICO SANTO INÁCIO** estão sendo realizados estudos coordenados pela arqueóloga Prof^a Dr^a Marcélia Marques da Universidade Estadual do Ceará – UECE, para se verificar se na área de implantação do empreendimento existem ocorrências ou sítios arqueológicos, e caso positivo, protegê-los de qualquer impacto.

O que é Sítio Arqueológico?

Um sítio arqueológico é um local onde ficaram preservados artefatos, construções ou outras evidências de atividades humanas ocorridas num passado muito distante, como por exemplo: uma ferramenta de pedra lascada, uma fogueira na qual assaram sua comida, uma pintura, uma sepultura ou a simples marca de seus passos.

5.4. AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA POPULAÇÃO

É possível identificar nos relatos dos moradores das localidades entrevistadas uma demonstração intensa de sentimento para com o lugar, representando uma visão ambiental permeada de um grande sentimento afetivo, indissociável, um elo existente entre o indivíduo e o lugar em que habita, fruto de uma convivência histórica que foi gerando novos valores ao decorrer da sua experiência de vida. Outro fator marcante foi a luta pela conquista da terra em décadas passadas, onde se registrou conflitos entre latifundiários e trabalhadores rurais, resultando em violências e mortes, como relata moradores, como “Seu” Severino, residente na região do Mucatu.

É perceptível esta ligação constante dos habitantes com o espaço que o rodeia, principalmente por parte da população mais antiga, que habita a área a mais de quatro décadas. Apesar disto, percebe-se também que a população jovem entrevistada, em parte, demonstra a necessidade de melhorias na infraestrutura do lugar e que, de certa forma, avalia como positivo as mudanças ocorridas na região através da implantação de empreendimentos futuros, opinião contrária ao dos pais que declaram preferir a situação social atual.

Os recursos hídricos da região foram os elementos do ecossistema local mais citados, tanto em relação á preservação, indicada como área que deve ser conservada, como também principal elemento para a economia agrícola que utiliza grande parte dos

recursos hídricos para a irrigação. Outro fator que dá importância aos recursos hídricos é o consumo, apresentando-se como principal fonte, já que o serviço público de abastecimento se encontra ineficaz para a demanda.

A população local residente próxima a área de influência do empreendimento desconhece os impactos socioambientais advindo das indústrias mineradoras, devido a ausência de indústrias do ramo no local, o que ocasiona a propagação de rumores sobre a implantação de empreendimentos como indústrias e mineradoras, gerando opiniões negativas e positivas.

De forma geral, observa-se que a percepção da população em relação ao ecossistema em que convivem é focada na preservação dos recursos naturais, pois entendem a necessidade da preservação para que possam continuar desenvolvendo suas atividades econômicas e sociais.

5.4.1. Conflitos

Atualmente não se observa nenhum conflito nas áreas de influência do empreendimento, seja referente ao uso do solo, ou de ordem econômica e/ou política. Em entrevista, alguns moradores demonstraram preocupação em relação à possível construção da fábrica do ramo cimenteiro próximo a localidade de João Gomes. Esta apreensão se deve à rumores que foram criados sobre a fábrica que ocasionaria poluição de toda região e destruição dos rios e riachos, afetando a agricultura local.

5.4.2. Impactos na Cadeia Produtiva Local

O uso do solo nas áreas de influência do empreendimento é tomado pela agricultura de subsistência, pequenos produtores e criadores e pela agroindústria de cana-de-açúcar e bambu. Estes ocupam a mais de 5 anos a área conhecida por Timbaúba, mantendo sempre a mesma cultura voltadas para a fabricação de papel, utilizando o bambu como principal matéria prima e a cana-de-açúcar na produção de combustíveis e alimentos. A agricultura de subsistência ou familiar é realizada próximo aos principais recursos hídricos como o rio Abiaí e riachos como Mucatu e João Gomes, onde as produções são diversas, destacando-se a lavoura branca e frutas.

Com a possível implantação do empreendimento aqui estudado, os impactos na cadeia produtiva local são tomados como positivos e negativos, destacando-se como negativos a poeira que será emitida nos processos de implantação e mudanças na morfologia do local. Entre os impactos positivos destacam-se a geração de emprego, elevando a renda da população local, desenvolvimento do setor industrial e de serviços na região e maior circulação de capital.

5.5. PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E ARQUEOLÓGICO (PRÉ-HISTÓRICOS/HISTÓRICO) E PALEONTOLÓGICO

O relatório ARQUEOLOGIA PREVENTIVA DIAGNÓSTICO INTERVENTIVO - ELIZABETH MINERAÇÃO elaborado pelo Arqueólogo Ulisses Pernambucano de Melo Neto aponta que a paisagem na gleba do empreendimento não difere de outras áreas típicas da região litorânea ao sul da cidade de João Pessoa, nem o trecho territorial guarda lugares de proteção especiais, senão aquelas decorrentes da legislação federal que protege os mananciais, a saber, “áreas de uso não permitido” em razão de nascentes e cursos d’água e, nas proximidades, mas inalcançado pelo empreendimento a área do Acais, ligada ao culto da Jurema, tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba - IPHAEP.

O documento conclui que “A implantação do empreendimento não interferirá fisicamente em áreas urbanas, ou mesmo de povoações, como é o caso do núcleo habitacional João Gomes, nem em áreas em que estejam registradas edificações rurais oficialmente reconhecidas como de interesse histórico ou que guardem potencialidade para tal reconhecimento. Em resumo não se prevê riscos ao patrimônio arquitetônico nem ao arqueológico, seja este histórico ou anterior.”

5.6. ZONEAMENTO GEOAMBIENTAL

O Mapa de Zoneamento Geoambiental é aquele que reúne todas as informações sobre o meio ambiente encontrado na área de implantação do projeto, identificando também as zonas residenciais, as áreas de preservação permanente e as áreas não edificantes.

Mapa de Zoneamento Geoambiental

