

7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

7.1 ABORDAGEM CONCEITUAL

A área prevista de impacto direto em decorrência das obras do Projeto de Integração corresponde a superfícies restritas, se comparadas às grandes dimensões do empreendimento como um todo. A faixa de domínio dos canais, túneis e aquedutos, por exemplo, ocupará uma faixa nunca superior a 200m. Os reservatórios a serem formados pelo Projeto, com função predominante de regulação diária da operação das estações de bombeamento, têm áreas de inundação entre 0,45 e 12 km². As estações elevatórias e as obras de infraestrutura de apoio, como alojamentos e canteiros de obras, são pontuais.

Não obstante, os estudos voltados para a Área Diretamente Afetada (ADA) do Projeto de Integração foram realizados abrangendo um espaço substancialmente superior às áreas de contato direto entre as obras do empreendimento e o ambiente, definido mediante o traçado de faixas de 5 km de cada lado dos canais e reservatórios a serem implantados. Desse modo, buscou-se garantir que os pontos e áreas próximos às estruturas do sistema adutor a ser implantado e que, eventualmente, poderão sofrer interferências em decorrência da presença do empreendimento em todas as suas fases, tenham sido considerados na caracterização da Área Diretamente Afetada – ADA. Com este critério, buscou-se:

- facilitar a visualização da extensão espacial dos elementos ambientais diretamente atingidos pelas obras, que podem se constituir em partes de sistemas que ocupam superfícies mais abrangentes;
- incluir nos estudos de caracterização ambiental em nível local elementos físico-bióticos, tais como áreas naturais preservadas, e antrópicos, como povoados e assentamentos, vizinhos ao empreendimento, e portanto potencialmente passíveis de apresentarem interações diretas com as atividades construtivas;
- tornar disponíveis conhecimentos que permitam, nas fases subseqüentes de detalhamento do projeto, a definição de alternativas de remanejamento espacial de elementos construtivos e de medidas preventivas e mitigadoras, visando evitar e/ou minimizar interferências ambientais negativas.

Para apresentação do diagnóstico, a ADA foi subdividida em seis partes, denominadas sub-áreas da ADA, de acordo com os Trechos definidos para o sistema adutor do Projeto de Integração.

De modo diferenciado da abordagem adotada na Área de Influência Direta - AID, no Diagnóstico da Área Diretamente Afetada - ADA procurou-se estudar de forma mais detalhada as áreas e pontos de relevante interesse sócio-ambiental que compõem a paisagem local. Uma vez ampliada a escala de visão e o mapeamento (1:100.000), com o conseqüente aparecimento de formações não visualizadas no diagnóstico da AID, foram selecionadas as áreas e pontos de relevante interesse socioambiental listadas a seguir:

- Rodovias federais, estaduais e algumas vicinais;
- Linhas de transmissão;
- Cursos d'água considerados importantes, tanto no que se refere às características físicas quanto antrópicas, atentando-se para a densidade populacional ao longo de seu percurso;
- Fragmentos florestados e/ou mais preservados;
- Áreas suscetíveis à erosão;
- Núcleos populacionais, especialmente se situados em locais entendidos como vulneráveis às possíveis conseqüências decorrentes das atividades das obras;
- Comunidades especiais, tais como indígenas e quilombolas;
- Áreas com potencial de inserção ao processo produtivo, através da agricultura e irrigação, decorrente da implantação do projeto.

A abordagem adotada possibilitou uma melhor identificação e análise dos impactos ambientais, e medidas a serem recomendadas, conforme pode ser visto na Seção 11 do presente estudo.

Dentro desta perspectiva, as seções subseqüentes descreverão, inicialmente, os aspectos metodológicos envolvidos, em seguida, o uso e ocupação do solo da ADA e, finalmente, a caracterização das diferentes áreas e pontos de relevante interesse socioambiental identificados.

7.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para caracterização da ADA foram utilizadas imagens de satélite georeferenciadas e mosaicadas da área estudada e reproduzidas analogicamente em mídia com qualidade fotográfica, na escala 1:50.000, com a indicação dos seguintes elementos:

- contorno da área cartografada, numa faixa de 10 km;
- pontos e áreas notáveis, identificados ao longo da faixa dos 10 km contidos na ADA;
- coordenadas UTM.

Além das informações disponíveis, relativas aos meios físico-biótico e antrópico, descritas nos diagnósticos das áreas de influência indireta (AII) e direta (AID), para diagnóstico da ADA foi elaborado um mapa de uso e ocupação do solo na escala 1:100.000, apresentado na seção seguinte.

O objetivo do mapeamento do uso e ocupação do solo foi quantificar e apresentar a disposição dos ecótipos, já descritos na caracterização da AID, assim como as associações entre ecótipos e destes com as atividades agropecuárias presentes na ADA.

Foram identificados os seguintes ecótipos: Caatinga arbustiva arbórea (Cba); Caatinga arbustiva densa (Cbd); Caatinga gramíneo-lenhosa (Cgl) e Caatinga arbustiva aberta (Cbe). As áreas de associação entre os ecótipos e a agropecuária (Agp) foram classificadas de acordo com a predominância de um ou de outro. Portanto, temos as áreas de predominância de agropecuária (Agp + Cba, Agp + Cbd e Agp + Cbe) e as áreas com predominância do ecótipo (Cba + Agp, Cbd + Agp, Cgl + Agp e Cbe + Agp).

Posteriormente, buscou-se avaliar o grau de antropização de cada sub-área, correspondente a cada Trecho do Projeto. Para auxiliar na classificação do grau de Antropização foram estabelecidos quatro estágios:

- Antropização Muito Alta - áreas de irrigação (Irr), de aproveitamento agropecuário (Agp) estrito e associações com predomínio destas (Agp + Cba, Agp + Cbd e Agp + Cbe);
- Antropização Alta - áreas de associação entre vegetação e agropecuária com predomínio de vegetação (Cba + Agp, Cbd + Agp, Cgl + Agp e Cbe + Agp), e Caatinga arbustiva aberta (Cbe);
- Antropização Moderada - áreas de associação entre vegetação natural e antropizada (Cba + Cbe; Cbd + Cbe; Cbe+Cbd);
- Antropização Baixa - áreas de vegetação natural bem preservada (Cba, Cba+Cbd, Cbd).

Cabe ressaltar que a Caatinga arbustiva aberta é considerada como um ambiente antropizado por ser derivado, geralmente, de culturas e pastos abandonados em estágios iniciais de regeneração ou de áreas de contínua extração madeireira. Este ecótipo é caracterizado pelo predomínio de grandes e homogêneas populações de espécies pioneiras como a jurema (*Mimosa spp.*), a faveleira, (*Cnidocolus phyllacanthus*) e o marmeleiro (*Croton sonderianus*).

A partir da análise e interpretação das imagens de satélite, do mapa de uso e ocupação dos solos e dos diversos mapas temáticos da AID, foram identificadas e mapeadas as áreas e pontos de relevante interesse socioambiental presentes na ADA.

Para a caracterização final, foram utilizadas também as informações obtidas durante as diversas viagens de reconhecimento e campanhas de campo realizadas por especialistas de diversas áreas no decorrer da elaboração do EIA, em 2000, e na presente atualização.

Para identificação das áreas e pontos de relevante interesse socioambiental, foram avaliadas, no mínimo, as seguintes propriedades do ambiente:

- Vegetação natural predominante - tipo de vegetação e disposição com relação aos elementos de hidrografia e de relevo;
- Uso e ocupação do solo;
- Processo de formação de relevo atuante;
- Tipo de relevo;
- Tipo de solo;
- Principais tipos litológicos presentes;
- Hidrografia;
- Áreas ambientalmente sensíveis;
- Tipo de ocupação humana (assentamentos rurais, área rural com baixa densidade de ocupação, área de povoamento rural, área de ocupação sazonal, área de periferia urbana e área de expansão urbano-industrial);
- Comunidades especiais (áreas indígenas e quilombolas).

As áreas com forte a muito forte suscetibilidade à erosão foram definidas a partir das interpretações das imagens de satélite, Landsat ETM7+, na escala 1:100.00, com o apoio das informações contidas no levantamento de solos, geomorfologia e geologia.

Em geral, as áreas mais suscetíveis à erosão situam-se em relevos mais declivosos, como o forte ondulado ou montanhoso, com declives superiores a 20%. Correspondem aos morros e colinas. Além do relevo, características extraídas dos outros temas como: pequena profundidade efetiva, pedregosidade, textura, presença de argilas expansivas, tipo de substrato e cobertura vegetal também foram considerados nessa caracterização. Entre as classes de maior suscetibilidade são encontrados os Solos Litólicos, Bruno Não Cálcicos pedregosos, Cambissolos pouco profundos e rasos, Podzólicos abrupáticos e as Areias Quartzosas. Foi considerada também a degradação da vegetação.

A erosão pode ser considerada como um problema que requer um entendimento do sistema água-solo-clima. Esses estudos revelam a localização de áreas que necessitam de diferentes tratamentos de conservação do solo.

As áreas selecionadas com relação ao potencial para agricultura irrigada, em planícies aluviais, nas margens de riachos e córregos, atravessam regiões com distintas feições geomorfológicas, geológicas e de composição de solos; portanto diferem entre si conforme as variações do meio físico e do ambiente.

As várzeas são formadas por sedimentos aluviais, de constituição muito diversificada, compreendendo os Neossolos flúvicos (Solos Aluviais) eutróficos ou distróficos, vérticos, solódicos, sódicos, carbonáticos; Neossolos quartzarênicos (Areias Quartzozas); Planossolos solódicos e sálicos; Vertissolos solódicos e carbonáticos ou não; Cambissolos; e Gleissolos. A grande variabilidade de ocorrência desses solos influi diretamente no seu comportamento, mediante o uso da água, que, dependendo da sua composição granulométrica, profundidade, estrutura, textura, teor de sais, presença de camadas impeditivas, dentre muitas outras características, irão definir o manejo e o método de irrigação dos mesmos.

Algumas áreas selecionadas, hoje irrigadas, já apresentam problemas de salinização em superfície, devido, principalmente, ao manejo inadequado e drenagem deficiente. São áreas de baixada, próximas às linhas de drenagem, com solos profundos (superiores a 1m) e pouco profundos (de 50cm a 1m), de boa a elevada fertilidade natural, desenvolvidos em relevo plano (0 – 3% de declive). Essas áreas encontram-se com uso intensivo, englobando plantio de diversas culturas, principalmente milho, feijão, mas com sistemas de manejo deficitários e sem maiores utilizações de insumos e mecanizações. Em geral, são solos de textura predominantemente média, argilosa e muito argilosa, bem a moderadamente drenados, distribuídos ao longo dos rios, possuindo formatos alongados e estreitos. Podem apresentar algumas áreas com solos imperfeitamente drenados.

A proximidade dos rios torna essas áreas como de influência direta da oscilação do lençol freático e também das vazantes dos rios. Possuem elevada aptidão para a prática da irrigação, podendo-se esperar média a alta produtividade das culturas.

Incluem-se nessas áreas: Neossolos Flúvicos eutróficos, Cambissolos eutróficos, Gleissolos, Vertissolos e Cambissolos.

São solos irrigáveis, mas que apresentam limitações ligeiras e moderadas de solo e drenagem. No caso dos Gleissolos, Vertissolos e Cambissolos Vérticos, essas limitações ficam aumentadas por se tratarem de solos com menor drenabilidade.

Os últimos apresentam uma pressão menor de uso, devido à sua limitação pela presença do caráter vértico, que restringe o desenvolvimento radicular das culturas no período seco, quando ocorre perda de umidade e as argilas contraem-se, tornando-os muito duros e fendilhados. No período chuvoso, a baixa permeabilidade do solo limita o desenvolvimento das culturas devido ao excesso

de umidade; mesmo assim, ocorre uma ocupação maior nesse período, em relação ao período seco.

A utilização de uma agricultura irrigada poderá vir a diversificar a produção dessas áreas com a possível inserção da fruticultura e melhoramentos na dessedentação animal.

O diagnóstico dos recursos hídricos da ADA foi elaborado tendo como objetivo principal a identificação e o mapeamento dos principais cursos d'água atravessados pelas estruturas do Projeto (canais, aquedutos, túneis e reservatórios).

Em geral, os rios atravessados são de pequeno e médio porte, sendo que grande parte apresenta padrão temporal intermitente das vazões, secando por completo durante os períodos de estiagem.

Entre os rios atravessados, foram considerados como mais relevantes para o diagnóstico da ADA os cursos d'água selecionados conforme os seguintes critérios:

- o porte do curso d'água, selecionando-se aqueles de maior extensão e que, portanto, drenam áreas maiores;
- a existência de localidades de maior porte situadas junto aos corpos d'água e que, eventualmente, pudessem lançar esgotos domésticos *in natura* em suas águas, tendo como destino final algum reservatório existente e/ou projetado pelo Projeto de Integração.
- a existência de localidades muito próximas ao eixo do futuro sistema adutor e localizadas às margens dos rios, que poderiam ser eventualmente afetadas pela presença dos canais durante períodos de cheia severa.

Identificados os cursos d'água principais, foram delimitadas e calculadas as áreas de drenagem que contribuem para os pontos de interseção com as estruturas do Projeto.

Como áreas de interesse biológico da ADA foram consideradas aquelas que ainda preservam as características naturais do Bioma da Caatinga. Verificou-se neste estudo que a Caatinga, dentro da ADA, encontra-se extremamente antropizada (ver item 7.3.1), portanto, as áreas remanescentes de vegetação natural são valiosas no sentido de preservação deste bioma. Os critérios de escolha destas áreas foram os seguintes:

1. Apenas os ecótipos Caatinga arbórea, Caatinga arbusiva densa e a associação entre estes (Cba+ Cbd), foram considerados;

2. Com superfície maior ou igual a 30 km², pois fragmentos menores que estes dificilmente comportariam uma biodiversidade representativa do ecótipo.

Os resultados desta seleção estão ilustrados no Mapa de Áreas e Pontos de Relevante Interesse Socioambiental, em anexo.

7.3 USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL

De modo a facilitar a identificação das singularidades comentadas a seguir, foi feito, no Mapa de Uso e Ocupação do Solo, um estaqueamento em quilômetros do sistema adutor do Projeto de Integração.

7.3.1 TRECHO I: RIO SÃO FRANCISCO – RESERVATÓRIO JATI

O Trecho I corresponde ao início do Eixo Norte do Projeto de Integração, desde o ponto de captação das águas no rio São Francisco até o projetado reservatório Jati, atravessando os estados de Pernambuco e Ceará.

O Uso e Ocupação do Solo da área correspondente a esse Trecho estão representados nas Folhas 01 e 02 (Eixo Norte) do Mapa apresentado ao final deste item. O Quadro a seguir apresenta a distribuição das classes de uso e ocupação do solo na ADA correspondente ao Trecho I do Projeto, assim como os graus de antropização observados.

QUADRO 7.3.1-1 - CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – ADA DO TRECHO I

USO E OCUPAÇÃO			ANTROPIZAÇÃO		
Classe	Área (ha)	%	Grau	Área (ha)	%
Agp	40.767	29,2	Muito Alta	44.980	32,2
Agp+Cba	722	0,5	Muito Alta		
Agp+Cbe	1.141	0,8	Muito Alta		
Irr	2.350	1,7	Muito Alta		
Cba+Agp	1.279	0,9	Alta	43.617	31,3
Cbd+Agp	2.226	1,6	Alta		
Cbe	21.208	15,2	Alta		
Cbe+Agp	18.905	13,5	Alta		
Cba+Cbe	13.568	9,7	Moderada	26.084	18,7
Cbe+Cbd	12.517	9,0	Moderada		
Cba	495	0,4	Baixa	24.472	17,5
Cba+Cbd	9.810	7,0	Baixa		
Cbd	14.167	10,2	Baixa		
Açudes	393	0,3	-	393	0,3
TOTAL	139.547	100,0	TOTAL	139.547	100,0

Pode-se verificar que nesta área predominam os ambientes antropizados, sendo 32,2% de sua área com grau de antropização muito alto e 31,4% com grau alto, com áreas de agropecuária (agp) ocupando 29,2% da área do trecho. As áreas de agropecuária estrita (Agp) estão concentradas ao longo dos vales dos rios e em uma extensa área entre os reservatórios de Milagres e Jati. Podemos destacar uma área de irrigação com 2.350 ha (1,7% da área total) às margens do rio São Francisco.

No entanto, ainda existem algumas áreas de vegetação natural pouco antropizada, com dominância de Caatinga arbustiva densa, que compreende uma área de 14.167 ha (10,2% da área total), e associação entre Caatinga arbórea e Caatinga arbustiva densa, que ocupa 9.810 ha (7,0% da área total). Destacam-se duas manchas de Caatinga arbustiva densa situadas entre os km 45 e 65 do canal. Estas manchas descontínuas são entremeadas por associação de Caatinga arbórea e Caatinga arbustiva aberta. Há também uma grande mancha de caatinga arbustiva densa entre os km 95 e 115 do canal, praticamente contínua, entremeada por áreas antropizadas.

Isoladamente, a Caatinga arbórea ocorre em manchas muito pequenas, próximas aos km 25 e 57,5. Podemos, também encontrá-la associada à Caatinga arbustiva densa (Cba+Cbd) em uma mancha contínua próxima ao km 45 e em duas manchas mais extensas, próximas ao limite com a área correspondente ao Trecho VI, entre os km 70 e 87,5.

7.3.2 TRECHO II: RESERVATÓRIO DE JATI – RESERVATÓRIO DE CUNCAS

O Trecho II se estende desde o projetado Reservatório Jati até o já existente Reservatório Cuncas, atravessando os estados do Ceará e da Paraíba.

O Uso e Ocupação do Solo da área correspondente a esse Trecho estão representados na Folha 03 do Mapa apresentado ao final deste item. O Quadro a seguir apresenta a distribuição das classes de uso e ocupação do solo na ADA correspondente ao Trecho II do Projeto, assim como os graus de antropização observados.

QUADRO 7.3.2-1 – CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – ADA DO TRECHO II

USO E OCUPAÇÃO			ANTROPIZAÇÃO		
Classe	Área (ha)	%	Grau	Área (ha)	%
Agp	31.568	33,3	Muito Alta	39.406	41,5
Agp+Cba	6.786	7,2	Muito Alta		
Irr	1.053	1,1	Muito Alta		
Cba+Agp	1.159	1,2	Alta	23.902	25,2
Cbd+Agp	2.706	2,9	Alta		
Cbe	13.762	14,5	Alta		
Cbe+Agp	6.276	6,6	Alta		
Cbe+Cbd	3.200	3,4	Moderada		
Cba	2.585	2,7	Baixa	26.465	27,9
Cbd	23.880	25,2	Baixa		
Açudes	1.925	2,0	-		
TOTAL	94.899	100,0	TOTAL	94.899	100,0

Pode-se observar que as áreas com antropização alta e muito alta ocupam um total de 66,7% da área total correspondente a esse Trecho, enquanto as áreas de antropização baixa correspondem a 27,9% da área total.

Entre as áreas muito antropizadas com predomínio de uso agropecuário estrito, destaca-se uma extensa mancha, praticamente contínua, entre os km 25 e 92,5 do canal. Esta mancha encontra-se cortada por um projeto de irrigação, de 1.053 ha, próximo ao km 55 do canal.

Um grande componente do uso do solo correspondente a este trecho é a Caatinga arbustiva densa que ocupa 23.880 ha (25,2% da área total). Este ecótipo está concentrado em uma mancha praticamente contínua, que começa no início do trecho e se estende até o km 65, sendo cortada por algumas áreas de associação com agropecuária (Cbd+Agp) e Caatinga arbustiva aberta.

Pode-se destacar, também, uma mancha de Caatinga arbórea, entremeada por áreas de associação com agropecuária (Cba+Agp), próximo ao local do projetado túnel Cuncas.

7.3.3 TRECHO III: RESERVATÓRIO CUNCAS – RIO SALGADO

Este Trecho inicia no reservatório Cuncas e termina no rio Salgado, afluente do rio Jaguaribe. Em seu percurso atravessa os estados da Paraíba e do Ceará.

O Uso e Ocupação do Solo da área correspondente a esse Trecho estão representados nas Folhas 03 e 04 (Eixo Norte) do Mapa apresentado ao final deste item. O Quadro a seguir apresenta a distribuição das classes de uso e ocupação do

solo na ADA correspondente ao Trecho III do Projeto, assim como os graus de antropização observados.

QUADRO 7.3.3-1 – CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – ADA DO TRECHO III

USO E OCUPAÇÃO			ANTROPIZAÇÃO		
Classe	Área (ha)	%	Grau	Área (ha)	%
Agp	1.051	1,2	Muito Alta	42.655	49,7
Agp+Cba	11.168	13,0	Muito Alta		
Agp+Cbe	30.436	35,4	Muito Alta		
Cbe	21.946	25,6	Alta	29.889	34,8
Cbe+Agp	7.942	9,2	Alta		
Cbe+Cbd	9.556	11,1	Moderada	9.556	11,1
Cba	3.789	4,4	Baixa	3.789	4,4
Açudes	0,3	0,0003	-	0,3	0,0003
TOTAL	85.888	100,00	TOTAL	85.888	100,00

Entre as seis sub-áreas da ADA correspondentes aos trechos do Projeto, esta é a segunda mais antropizada (a primeira é a do Trecho IV), com as áreas de antropização alta e muito alta ocupando 34,8% e 49,7% da área total, respectivamente. Apenas 4,4% da área apresenta baixo grau de antropização.

Das áreas antropizadas destacam-se, por sua extensão, as áreas de Caatinga arbustiva aberta (Cbe) e sua associação com agropecuária Agp+ Cbe, que juntas somam 61,0% da área do trecho. Elas estão distribuídas em áreas menores que se interligam ao longo de toda sua extensão.

Nessa área ainda se encontra manchas de Caatinga arbórea separadas por áreas antropizadas, próximas às localidades de Vital e Ponta d'Água.

As extensas áreas de associação entre Caatinga arbustiva densa e aberta, situadas entre os km 5 e 25, mostram o avanço das atividades de exploração agro-silvo-pastoril neste ambiente.

7.3.4 TRECHO IV: AÇUDE SANTA HELENA – AÇUDE PAU DOS FERROS

Este Trecho tem seu início imediatamente a jusante do projetado reservatório Santa Helena até o açude Pau dos Ferros (existente), atravessando os estados do Ceará, da Paraíba e do Rio Grande do Norte.

O Uso e Ocupação do Solo da área correspondente a esse Trecho estão representados nas Folhas 04 e 05 (Eixo Norte) do Mapa apresentado ao final deste item. O Quadro a seguir apresenta a distribuição das classes de uso e ocupação do

solo na ADA correspondente ao Trecho IV do Projeto, assim como os graus de antropização observados.

QUADRO 7.3.4-1 – CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – ADA DO TRECHO IV

USO E OCUPAÇÃO			ANTROPIZAÇÃO		
Classe	Área (ha)	%	Grau	Área (ha)	%
Agp+Cba	509	0,5	Muito Alta	47.099	42,6
Agp+Cbe	46.590	42,1	Muito Alta		
Cbe	20.429	18,5	Alta	53.606	48,5
Cbe+Agp	33.177	30,0	Alta		
Cba+Cbe	2.186	2,0	Moderada	4.353	3,9
Cbe+Cbd	2.167	2,0	Moderada		
Cba	5.099	4,6	Baixa	5.476	5,0
Cbd	376	0,3	Baixa		
Açudes	81	0,1	-	81	0,07
TOTAL	110.614	100,0	TOTAL	110.614	100,0

Entre as seis sub-áreas da ADA correspondentes aos trechos do Projeto, nesta se encontra o maior grau de antropização, com 91,1% da área total nos estágios alto ou muito alto.

A quase totalidade desta área (90,6%) é composta por caatinga arbustiva aberta e associação desta com áreas de aproveitamento agropecuário (Agp+Cbe e Cbe+Agp), que somam um total de 100.196 ha.

As áreas de vegetação natural se restringem a uma pequena mancha de Caatinga Arbustiva densa, próxima ao km 25 do canal, e duas manchas descontínuas de Caatinga arbórea, entre os km 40 e 65.

7.3.5 TRECHO VI: RESERVATÓRIO MANGUEIRA – RESERVATÓRIO ENTREMONTES

Este Trecho se constitui numa derivação do Eixo Norte do Projeto de Integração, destinando-se a abastecer a região do sudoeste do Estado de Pernambuco.

O Uso e Ocupação do Solo da área correspondente a esse Trecho estão representados nas Folhas 1, 7 e 8 (Eixo Norte) do Mapa apresentado ao final deste item. O Quadro a seguir apresenta a distribuição das classes de uso e ocupação do solo na ADA correspondente ao Trecho VI do Projeto, assim como os graus de antropização observados.

QUADRO 7.3.5-1 – CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – ADA DO TRECHO VI

USO E OCUPAÇÃO			ANTROPIZAÇÃO		
Classe	Área (ha)	%	Grau	Área (ha)	%
Agp	4.096	2,9	Muito Alta	32.978	23,1
Agp+Cba	4.002	2,8	Muito Alta		
Agp+Cbe	24.880	17,5	Muito Alta		
Cba+Agp	17.722	12,4	Alta	48.037	33,7
Cbe	23.017	16,1	Alta		
Cbe+Agp	7.299	5,1	Alta		
Cba+Cbe	6.591	4,6	Moderada	6.591	4,6
Cba	28.627	20,1	Baixa	49.343	34,6
Cba+Cbd	3.246	2,3	Baixa		
Cbd	17.470	12,3	Baixa		
Açudes	5.615	3,9	-	5.615	3,9
TOTAL	142.565	100,0	TOTAL	142.565	100,0

Entre as sub-áreas da ADA correspondentes aos trechos do Projeto, esta apresenta o maior grau de preservação, com as áreas em estágio de antropização baixo, somando 49.343 ha (34,6% da área total). No entanto, as áreas em estágio alto e muito alto de antropização ainda cobrem a maior parte da área total, ocupando, respectivamente, 33,7 % e 23,1%.

A Caatinga arbórea possui nesta sub-área da ADA sua mais ampla representação, com uma área de 28.627 ha (20,1% da área total). Ela está disposta em duas manchas contíguas, situadas entre os km 60 e 100 do canal, sendo separada apenas por uma estreita faixa de Agropecuária, que corresponde à várzea de um riacho. Dentro de uma das manchas, há uma ilha de associação com Caatinga arbustiva densa (Cba+Cbd), entre os km 70 e 77,5 do canal.

A associação da Caatinga arbórea com agropecuária (Cba+Agp) também é bastante presente, ocupando 12,4% da área total, principalmente em torno do açude Chapéu.

As áreas mais antropizadas concentram-se em torno dos açudes Chapéu e Entremontes, sendo compostas principalmente por Caatinga arbustiva aberta e suas associações com agropecuária (Agp+Cbe e Cbe+Agp), somando 38,7% da área do trecho.

7.3.6 TRECHO V: RESERVATÓRIO DE ITAPARICA - MONTEIRO

Este Trecho corresponde ao Eixo Leste do Projeto, desde o ponto de captação das águas no Reservatório de Itaparica, até o final das obras, nas proximidades da cidade de Monteiro (PB), atravessa os estados de Pernambuco e da Paraíba.

O Uso e Ocupação do Solo da área correspondente a esse Trecho estão representados nas Folhas 1 a 3 (Eixo Leste) do Mapa apresentado ao final deste item. O Quadro a seguir apresenta a distribuição das classes de uso e ocupação do solo na ADA correspondente ao Trecho V do Projeto, assim como os graus de antropização observados.

QUADRO 7.3.6-1 – CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – ADA DO TRECHO V

USO E OCUPAÇÃO			ANTROPIZAÇÃO		
Classe	Área (ha)	%	Grau	Área (ha)	%
Área Urbana	278	0,1	Muito Alta	82.446	37,7
Agp	8.226	3,8	Muito Alta		
Agp+Cba	8.643	4,0	Muito Alta		
Agp+Cbd	14.940	6,8	Muito Alta		
Agp+Cbe	48.690	22,3	Muito Alta		
Irr	1.669	0,8	Muito Alta		
Cba+Agp	4.599	2,1	Alta	71.585	32,7
Cbd+Agp	9.148	4,2	Alta		
Cbe	29.216	13,4	Alta		
Cbe+Agp	27.650	12,6	Alta		
Cgl+Agp	973	0,4	Alta		
Cba+Cbe	2.950	1,3	Moderada		
Cbe+Cbd	31.340	14,3	Moderada	34.290	15,7
Cbd	28.458	13,0	Baixa	28.458	13,0
Açudes	1.865	0,9	-	1.865	0,9
TOTAL	218.645	100,0	TOTAL	218.645	100,0

Esta sub-área da ADA, correspondente ao Trecho V, encontra-se bastante antropizada, sendo 37,7% da área com grau de antropização muito alto e 32,7% com grau alto. Nas áreas antropizadas predominam áreas de associação de Agropecuária com caatinga aberta (Agp + Cbe), com 22,3% da área do trecho.

Existem, no entanto, áreas mais preservadas, manchas extensas de Caatinga arbustiva densa, que perfazem 13,0% da área total correspondente ao trecho. Este ecótipo está dividido em três manchas principais, uma próxima à margem do rio São Francisco, outra situada entre os km 50 e 65 do canal, e a última próxima ao fim do trecho, entre os km 195 e 212,5 do canal.

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 1/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 2/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 3/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 4/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 5/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 6/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 7/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO NORTE – FOLHA 8/8

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO LESTE – FOLHA 1/3

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO LESTE – FOLHA 2/3

MAPA DE USO DO SOLO E VEGETAÇÃO – EIXO LESTE – FOLHA 3/3

7.4 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL

7.4.1 TRECHO I: RIO SÃO FRANCISCO – RESERVATÓRIO JATI

Corresponde ao início do Eixo Norte do Projeto de Integração, desde o ponto de captação das águas no rio São Francisco até o projetado reservatório Jati. Neste percurso são atravessados os territórios dos municípios de Cabrobó, Terra Nova, Verdejante e Salgueiro, em Pernambuco, e de Penaforte e Jati, no Ceará.

As áreas e pontos de relevante interesse socioambiental deste Trecho estão indicados nas Folhas 01 e 02 do Mapa apresentado ao final deste item.

7.4.1.1 ÁREAS SUSCETÍVEIS À EROSÃO

TI-E1 - Áreas suscetíveis a erosão superficial nas encostas de uma pequena elevação alongada sustentada por rochas gnáissicas-graníticas do grupo Macuré, ocupados por solos Podzólicos Amarelos e Vermelho Amarelos, textura arenosa e média/argilosa, epipedregosos, associados a solos rasos e pouco profundos, inferiores a 1m de profundidade da classe dos Solos Litólicos com textura média cascalhenta, desenvolvidos em relevo suave ondulado e ondulado, entre as coordenadas UTM longitudinais 462.000 e 466.000.

TI-E2 - Áreas suscetíveis a erosão superficial forte e deslizamentos em elevações sustentadas por rochas gnáissico-migmatíticas do grupo Uauá e granitos / granitóides indiscriminados em zona de falha, que desenvolvem solos pouco profundos e rasos, compreendendo a classe dos Bruno Não Cálcicos vértico e não vértico, associados a Solos Litólicos de textura média cascalhenta, localizadas próximo ao Reservatório Terra Nova, entre as coordenadas UTM longitudinais 455.000 e 466.000.

TI-E3 - Ocorrem áreas suscetíveis à erosão superficial laminar, em sulcos e ravinas em uma elevação sustentada por granitóides, com solos Podzólicos Amarelos e Vermelho-Amarelos pedregosos (concrecionários e/ou não) associados aos Podzólicos Amarelos e Vermelho-Amarelos, com e sem fragipã, profundo e pouco profundo, textura arenosa e média/argilosa epipedregoso e não, com inclusão de Bruno Não Cálcico vértico, localizadas entre os reservatórios Terra Nova e Serra do Livramento (coordenadas UTM longitudinais 464.000 e 470.000).

As rochas graníticas e granitóides apresentam propriedades geomecânicas superiores às dos gnaisses. Desenvolvem solos delgados, sendo comuns afloramentos rochosos e a ocorrência de matacões, muitos dos quais com indícios

de deslocamento. Os taludes de corte são em geral estáveis, podendo, entretanto, necessitarem de eventuais tratamentos de estabilização.

TI-E4 - Áreas suscetíveis à erosão superficial forte (laminar e em sulcos) em uma elevação sustentada por granitóides, onde desenvolvem-se solos com gradientes texturais da classe dos Podzólicos Vermelho-Amarelos pedregosos, de textura média/argilosa, associados a solos rasos e pouco profundos, assentados diretamente sobre essas rochas e que compreendem os Solos Litólicos eutróficos, localizadas nas imediações do Reservatório Negreiros, entre as coordenadas UTM longitudinais 476.000 e 481.000.

TI-E5 - Área suscetível a deslizamentos de massa e erosão superficial (sulcos e ravinas) nas encostas declivosas de um conjunto de elevações sustentadas por rochas xistosas (biotita xistos) com planos de foliação desfavoráveis, pertencentes ao Grupo Salgueiro, onde dominam solos rasos, pouco profundos e cascalhentos, compreendendo as classes de Solos Litólicos de textura média e siltosa e, Podzólicos Vermelho-Amarelos e Vermelho-Escuros de textura média/média e argilosa, incluindo também alguns Afloramentos de Rocha, localizada entre o Reservatório Negreiros e o Reservatório Milagres, entre as coordenadas UTM longitudinais 478.000 a 486.000.

A foliação pronunciada dos xistos e filitos e a menor competência que as demais rochas Pré-Cambrianas e a variação do mergulho da xistosidade, podem trazer maiores problemas de estabilização dos taludes de corte, principalmente quando a foliação for desfavorável à estabilidade, ou ainda, a conjugação da foliação com diáclases originando cunhas instáveis.

TI-E6 - Área suscetível a erosão superficial (erosão, sulcos e ravinas) e deslizamento de massa nas encostas de colinas sustentadas por rochas metavulcânicas do Grupo Cachoeirinha próximo ao contato com rochas do Grupo Salgueiro, com ocorrência de Solos Litólicos eutróficos de textura média cascalhenta associados aos Podzólicos Vermelho-Amarelos e Vermelho-Escuros de textura média/argilosa epipedregosa, com inclusão de Afloramentos de Rocha, localizada entre as coordenadas UTM longitudinais 487000 e 491000.

TI-E7 - Área suscetível a erosão superficial (erosão laminar, sulcos e ravinas) nas encostas de elevações pouco acentuadas (colinas) sustentadas por arenitos e siltitos devonianos da Formação Tacaratú, ocupados predominantemente por solos rasos, de textura média e siltosa, pedregosos compreendendo a classe dos Solos Litólicos associados aos Afloramentos de Rocha, localizada nas proximidades do Reservatório Jati, entre as coordenadas UTM longitudinais 496.000 e 499.000.

A coerência desses arenitos paleozóicos, em geral pouco estratificados depende do tipo e grau de cimentação entre os grãos, ora silicosos, ferruginosos ou

carbonáticos, o que determina diferentes graus de coerência do maciço. A espessura de solo e saprolito é, em geral, pequena, porém pode apresentar-se espessada quando a cimentação é fraca.

Quanto à estabilidade dos taludes de corte, não deve haver maiores preocupações, devendo-se atentar para a desagregação superficial e a erodibilidade de suas paredes expostas, principalmente quando os arenitos forem friáveis.

7.4.1.2 ÁREAS COM POTENCIAL PARA IRRIGAÇÃO EM PLANÍCIES ALUVIAIS

A seguir, encontram-se descritas, de maneira sucinta, as áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais identificadas.

TI – PI 1 – Situa-se no trecho inicial do canal, nas margens do riacho Tucutu, a partir do reservatório do mesmo nome, no município de Cabrobó, Estado de Pernambuco. Engloba também área às margens do riacho Logradouro, afluente do riacho Tucutu, pela margem esquerda, totalizando 464ha.

TI – PI 2 – Compreende terras das margens direita e esquerda do riacho Saco da Serra e nas margens do riacho Jacaré, no município de Cabrobó, Pernambuco. São áreas com solos Neossolos flúvicos (aluviais), de grande potencial para irrigação. Esses solos aluviais têm grande potencial agrícola, com poucos riscos devidos à salinização. Sua superfície é de 573ha.

TI – PI 3 – Situa-se nas margens do riacho Terra Nova e um dos seus afluentes. A área tem mais de 18km de extensão nas margens do riacho e terras com grande potencial irrigável. Situa-se no município de Cabrobó, no Estado de Pernambuco, com uma superfície de 1.513ha.

TI – PI 4 – Nas margens do riacho Salgueiro. Além da presença de inúmeras comunidades, compreende terras muito utilizadas com plantios irrigados de arroz e cebola em solos aluviais de grande potencial. Capineiras destinam-se à alimentação de gado leiteiro e pequenos animais. Localiza-se nos municípios de Salgueiro, Terra Nova e Cabrobó, no Estado de Pernambuco, com uma superfície selecionada de 1453 ha.

TI – PI 5 – Situa-se nas margens do riacho do Valério, no município de Salgueiro, no Estado de Pernambuco, sendo cortada transversalmente pela BR-116, na localidade de Cachoeira. A superfície das várzeas delimitadas é de 284ha.

TI – PI 6 – Abrange terras nas margens do riacho dos Milagres, limite dos municípios de Salgueiro e Verdejante, no Estado de Pernambuco. As comunidades existentes são: vila Lagoa do Sate, Cambirinhas, Fazenda Jatobá e Boa Esperança. A várzea é cultivada notadamente com bananeiras, registrando-se também

capineiras para alimentação, principalmente, de pequenos animais e gado leiteiro. A região é bem servida de energia elétrica, com instalações de linhas trifásicas. Foram identificados 592ha de terras.

TI – PI 7 – Situa-se ao norte de Penaforte, no município de Penaforte, no Estado do Ceará, à saída do túnel Milagres. A área, com excelente localização, à direita da BR-116, é bastante utilizada com cultivos irrigados de feijão e bananeiras. A palma é uma das forrageiras mais cultivadas. O riacho faz parte da bacia que alimentará o reservatório Atalho, nas proximidades de Jati. Nesse trecho final, corre em vale encaixado, sem aluviões e sem possibilidade de uso agrícola, em área de relevo movimentado, formado por xistos pré-cambrianos com ocorrência de diques de rochas básicas. As principais comunidades existentes compreendem: Baixio do Couro, Lagoa Preta, Retiro e Gentil. A superfície selecionada totaliza 851ha.

As demandas de água para atendimento, caso essas áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais, num total de 5.730 ha, fossem efetivamente aproveitadas, foram estimadas em função do percentual de irrigação da área total identificada.

QUADRO 7.4.1.2-1 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS PARA IRRIGAÇÃO

Aproveitamento do Potencial	Área Irrigada (ha)	Demanda de Água (m ³ /s)
10%	573	0,29
25%	1.433	0,72
50%	2.865	1,43

7.4.1.3 PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA

O Quadro 7.4.1.3-1, a seguir, apresenta os principais cursos d'água identificados e mapeados neste Trecho, com a indicação das respectivas bacias e sub-bacias hidrográficas a que pertencem, assim como das áreas de drenagem até o ponto de interseção com o eixo do futuro sistema adutor. Em alguns casos, foram feitas algumas observações consideradas relevantes.

Alguns desses cursos d'água drenam total ou parcialmente sedes municipais ou distritais de maior porte e, portanto, são receptores dos esgotos não tratados dessas cidades. Os riachos Terra Nova (I-5) e Salgueiro (I-8) drenam as cidades de Salgueiro e Verdejante, sendo que o primeiro drena também a cidade de Terra Nova. O riacho Jatobá (I-6) recebe os efluentes de Baixio da Aroeira. E a cidade de Penaforte é drenada por um afluente do riacho dos Porcos, cujo ponto de travessia, pelo futuro sistema adutor, foi identificado como I-11.

Existem dois pontos de intercessão do futuro sistema adutor com rios de maior porte: riacho Terra Nova (I-5) com 3358 km² nesse ponto e o riacho Salgueiro (I-8) com 983 km².

QUADRO 7.4.1.3-1 – TRECHO I – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA LOCALIZADOS NA ADA

Travessias Principais	Curso d'água	Sub-bacia	Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Observações
1	riacho Logradouro	São Francisco	São Francisco	80,1	
2	afluente do riacho Saco da Serra	São Francisco	São Francisco	1,8	Banha a localidade de Maria Preta
3	riacho Saco da Serra	São Francisco	São Francisco	87,6	
4	riacho do Mari	Terra Nova	São Francisco	8,1	Banha a localidade de Mosquito
5	riacho Terra Nova	Terra Nova	São Francisco	3.357,7	Rio de grande porte. Drena as cidades de Terra Nova, Salgueiro e Verdejante.
6	riacho Jatobá	Terra Nova	São Francisco	248,2	Drena a cidade de Baixio da Aroeira
7	afluente do reservatório Terra Nova	Terra Nova	São Francisco	8,0	Banha a localidade de Represa
8	riacho Salgueiro	Terra Nova	São Francisco	982,9	Rio de grande porte. Drena as cidades de Salgueiro e Verdejante.
9	afluente do reservatório Mangueira	Terra Nova	São Francisco	4,9	Banha a localidade de Malhada Xique Xique
10	afluente do açude Monte Alegre	Terra Nova	São Francisco	22,4	Banha as localidades de FormigaI, Baixio Verde e Feijão
11	afluente do riacho dos Porcos	Salgado	Jaguaribe	20,7	Drena a cidade de Penaforte
12	afluente do riacho dos Porcos	Salgado	Jaguaribe	9,7	Banha a localidade de Balança

7.4.1.4 ÁREAS DE INTERESSE BIOLÓGICO

Nesta sub-área da ADA existem 3 áreas de maior interesse biológico interesse biológico. A primeira é composta principalmente por associação de Caatinga arbustiva arbórea e Caatinga arbustiva densa (Cba+Cbd), com 2.985,8 ha, e Cbd, com 553,5 ha. Está localizada, aproximadamente, entre os km 42,5 e 45 do futuro sistema adutor do Projeto, na altura do aqueduto Terra Nova. Esta área atravessa totalmente a largura da ADA e, portanto, sofreria um corte, sendo este considerado uma fragmentação importante desta área natural.

A segunda área, também formada por Cba+Cbd, está localizada entre os km 65 e 87,5 do canal. Esta área é formada por duas manchas, separadas pela várzea do riacho Salgueiro, que somam 4.807,4 ha. Apenas uma pequena porção desta área seria afetada pelas obras do canal e do reservatório Mangueira.

A terceira mancha é formada exclusivamente por Cbd e está localizada entre os km 92,5 e 115 do canal, ocupando 10.183,4 ha. Esta mancha é bastante entremeada por áreas antropizadas de Agropecuária (Agp), associação de Caatinga arbustiva aberta e Agropecuária (Cbe+Agp) e Cbd+Cbe.

7.4.1.5 LOCALIDADES

Encontram-se neste Trecho da ADA as sedes municipais de Terra Nova - PE (3.969 habitantes em 2000), Salgueiro - PE (39.891 habitantes) e Penaforte - CE (4.478 habitantes), além de mais 70 localidades com população total de cerca de 10.000 moradores, como mostra o Quadro 7.4.1.5-1, a seguir. São, em sua maioria, pequenos aglomerados rurais, sendo que apenas seis deles contam com mais de 100 domicílios, enquanto aproximadamente 55 deles têm no máximo 50 residências.

QUADRO 7.4.1.5-1 – TRECHO I: LOCALIDADES NO PERÍMETRO DA ADA

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Bananeira	Localidade	Cabrobó	PE	47	210
Barro Vermelho	Localidade	Cabrobó	PE	2	9
Carreira das Pedras	Localidade	Cabrobó	PE	19	85
Encruzilhada	Localidade	Cabrobó	PE	15	67
Gurralinho	Localidade	Cabrobó	PE	26	116
Jibóia	Fazenda	Cabrobó	PE	70	313
Macambira	Localidade	Cabrobó	PE	2	9
Mãe Rosa	Fazenda	Cabrobó	PE	90	402
Mandacaru	Localidade	Cabrobó	PE	10	45
Manguinha	Fazenda	Cabrobó	PE	70	313
Maria Preta	Localidade	Cabrobó	PE	15	67
Pau de Colher	Localidade	Cabrobó	PE	10	45
Represa	Localidade	Cabrobó	PE	10	45
Riacho da Aroeira	Localidade	Cabrobó	PE	19	85
Sanharó	Localidade	Cabrobó	PE	8	36
São José	Localidade	Cabrobó	PE	13	58
Junco	Localidade	Terra Nova	PE	13	60
Acauã de Baixo	Localidade	Salgueiro	PE	10	46

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Acauã de Cima	Localidade	Salgueiro	PE	9	41
Alazão	Localidade	Salgueiro	PE	15	69
Angico	Localidade	Salgueiro	PE	7	32
Baixio Verde	Localidade	Salgueiro	PE	25	115
Cachoeira	Localidade	Salgueiro	PE	4	18
Cambirinhas	Localidade	Salgueiro	PE	8	37
Campinho	Povoado	Salgueiro	PE	110	506
Chico Félix	Localidade	Salgueiro	PE	1	5
Feijão	Localidade	Salgueiro	PE	60	276
Formiga I	Localidade	Salgueiro	PE	20	92
Formiga II	Localidade	Salgueiro	PE	1	5
Jatobá	Localidade	Salgueiro	PE	8	37
Livramento	Localidade	Salgueiro	PE	15	69
Malhada Xique-Xique	Localidade	Salgueiro	PE	3	14
Malícia	Localidade	Salgueiro	PE	15	69
Migual	Localidade	Salgueiro	PE	15	69
Monte Alegre	Localidade	Salgueiro	PE	4	18
Mulungu	Fazenda	Salgueiro	PE	40	184
Mutula	Localidade	Salgueiro	PE	15	69
Negreiros	Fazenda	Salgueiro	PE	1	5
Pau Ferro (1)	Povoado	Salgueiro	PE	110	506
Pau Ferro (2)	Localidade	Salgueiro	PE	14	64
Pau Preto	Localidade	Salgueiro	PE	7	32
Pilões	Localidade	Salgueiro	PE	20	92
Quixaba	Localidade	Salgueiro	PE	15	69
Reis	Localidade	Salgueiro	PE	6	28
Santana	Povoado	Salgueiro	PE	300	1.380
Sítios Novos	Povoado	Salgueiro	PE	110	506
Solta	Localidade	Salgueiro	PE	15	69
Várzea Redonda	Localidade	Salgueiro	PE	16	74
Vasques	Localidade	Salgueiro	PE	24	110
Umãs	Localidade	Salgueiro	PE	30	138
Uri de Baixo	Localidade	Salgueiro	PE	12	55
Uri de Cima	Localidade	Salgueiro	PE	72	331
Uri do Meio	Localidade	Salgueiro	PE	10	46
Urubu	Localidade	Salgueiro	PE	8	37
Angico Torto	Localidade	Verdejante	PE	70	310
Boa Esperança	Localidade	Verdejante	PE	9	40
Gato	Localidade	Verdejante	PE	13	58
Tiririca	Localidade	Verdejante	PE	10	44
Vila Lagoa do Sate	Povoado	Verdejante	PE	100	443
Baixio do Couro	Localidade	Penaforte	CE	20	91
Gentil	Localidade	Penaforte	CE	35	159
Lagoa Preta I	Localidade	Penaforte	CE	70	318
Retiro	Localidade	Penaforte	CE	30	136
Balança	Localidade	Jati	CE	100	435
Barra de Santana	Localidade	Jati	CE	4	17
Beleza	Localidade	Jati	CE	60	261
Imburana	Localidade	Jati	CE	5	22
Sabonete	Fazenda	Jati	CE	5	22
Diniz	Localidade			n.d.	n.d.
Barra	Localidade			n.d.	n.d.
Trecho I				2.125	9.632

Obs.: População estimada a partir da média de moradores por domicílio rural de cada município (IBGE - Censo 2000).

A demanda de água para atendimento dessa população rural pode ser estimada como uma vazão média de 7,8 l/s, considerando a taxa per capita de 70 litros/hab/dia.

7.4.1.6 COMUNIDADES ESPECIAIS

Existe um grupo indígena localizado na sub-área da ADA correspondente ao Trecho I: os Truká, no município de Cabrobó.

A Terra Indígena Truká foi identificada em 1984, demarcada dez anos depois, em 1994, e homologada em 1996. Esta área, que era de cerca de 1.593 hectares em 1994, foi ampliada (e "homologada" em 2002) para 5.769 hectares. Ocupa atualmente toda a extensão da Ilha da Assunção, após a reintegração pela FUNAI do território anteriormente ocupado por posseiros, sendo dividida em três agrupamentos principais: Área 1, Caatinga Grande e Retomada.

Segundo a FUNASA, abriga hoje (dados de 2004) 3.462 índios, assistidos por um Posto Indígena da FUNAI. Algumas famílias indígenas residem na cidade de Cabrobó e em municípios vizinhos. As atividades produtivas dos Truká são baseadas na agricultura de subsistência realizada na própria Ilha, além de alguma pesca ao longo do rio.

Maiores informações estão apresentadas no diagnóstico das comunidades especiais, no item 6.5.9 deste documento.

7.4.1.7 RODOVIAS

Foi ainda verificada a presença de diversas rodovias cujos traçados serão cortados pelas obras projetadas, além de inúmeros caminhos ao longo da região. Embora sejam em sua maioria estradas não pavimentadas de tráfego periódico, encontram-se entre elas as principais vias federais e estaduais que ligam as cidades da região entre si e com o restante do país. O Quadro 7.4.1.7-1 indica a localização destes pontos de cruzamentos, em coordenadas UTM.

QUADRO 7.4.1.7-1 – TRECHO I: RODOVIAS

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
BR-428	448473	9059444
Não pavimentada de tráfego periódico	456475	9067352
Não pavimentada de tráfego periódico	459959	9068716
Não pavimentada de tráfego periódico	463800	9074757
Não pavimentada de tráfego periódico	462502	9078953
PE-438	462819	9089044
Não pavimentada de tráfego periódico	464925	9090718
Não pavimentada de tráfego periódico	475197	9095282

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
Não pavimentada de tráfego periódico	475514	9099480
BR-232	481084	9007987
Não pavimentada de tráfego periódico	481400	9008677
Não pavimentada de tráfego periódico	482552	9112271
BR-116	484070	9112819
Não pavimentada de tráfego periódico	484400	9113279
Não pavimentada de tráfego periódico	485118	9116362
Não pavimentada de tráfego periódico	491018	9124765
BR-116	491586	9138693
BR-116	493277	9143099
Não pavimentada de tráfego periódico	496182	9145257

7.4.1.8 LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

A área da ADA do Trecho I é cortada por três linhas de transmissão de alta tensão, que cruzam as obras projetadas nos pontos assinalados no Quadro 7.4.1.8-1 .

QUADRO 7.4.1.8-1 – TRECHO I: LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
LT-230 kV	449921	905124
LT-230 kV	475392	9100581
N.d.	481942	9011430

7.4.2 TRECHO II: RESERVATÓRIO DE JATI – RESERVATÓRIO DE CUNCAS

Este Trecho se estende desde o projetado Reservatório Jati até o já existente Reservatório Cuncas, atravessando os municípios de Jati, Brejo Santo, Mauriti e Barro, no Ceará, e de Monte Horebe e São José de Piranhas, no estado da Paraíba.

As áreas e pontos de relevante interesse ambiental socioambiental deste Trecho estão indicados na Folha 03 do Mapa apresentado ao final deste item.

7.4.2.1 ÁREAS SUSCETÍVEIS À EROSÃO

TII-E1 - Área suscetível a deslizamento de massa e erosão superficial (erosão laminar) em pequenas elevações situadas ao longo do contato de rochas xistosas do grupo Salgueiro e rochas sedimentares (arenitos e siltitos) da Formação Tacaratu. Trata-se de área de falhamento - zona de falha, onde a rocha encontra-se, via de regra, mais intensamente fraturada e alterada. Ocorrem solos altamente suscetíveis a erosão por serem predominantemente rasos, com profundidades inferiores a 50cm, como é o caso dos Solos Litólicos de textura média e siltosa, pedregosos, associados aos Afloramentos de Rocha. Essa área localiza-se nas

proximidades da localidade de Poço, entre as coordenadas UTM longitudinais 512.000 e 520.000. A ocorrência de zonas cisalhadas ou catacladas pode favorecer maiores instabilidades e aprofundamento dos horizontes de alteração.

TII-E2 - Área suscetível à erosão laminar, por sulcos e ravinas e deslizamento de massa em elevação sustentada por arenitos paleozóicos da Formação Tacaratu sobrejacentes à migmatitos e gnaisses subaflorescentes. Sobre essas rochas desenvolvem tanto os solos rasos e pouco profundos pedregosos e rochosos compreendendo as classes dos Solos Litólicos e Bruno Não Cálcicos, como também os de maior profundidade como os Podzólicos Vermelho-Amarelos eutróficos com gradiente textural, incluindo também alguns afloramentos de Rochas.

Esta área abrange o emboque de montante do Túnel Cuncas I (túnel projetado), de topografia íngreme, onde ocorre uma falha (ambos os emboques situam-se nas proximidades de planos de falha) e situa-se entre as coordenadas longitudinais 530.000 e 542.000.

TII-E3 - Área suscetível à erosão laminar, por sulcos, ravinas e deslizamento de massa em elevação sustentada por granitóides (gnaiesses graníticos da unidade Rochas Plutônicas Granulares) em área de falhamento, onde ocorre também, biotita xisto, apresentando espessa cobertura de solo e saprolito. Sobre essas rochas ocorrem solos Litólicos eutróficos, pedregosos e rochosos, associados aos afloramentos de rocha e solos Bruno Não Cálcicos pouco profundos e de elevado gradiente textural. Esta área abrange o emboque de jusante do túnel projetado Cuncas I, entre as coordenadas UTM longitudinais 537.000 e 547.000.

7.4.2.2 ÁREA COM POTENCIAL PARA IRRIGAÇÃO EM PLANÍCIES ALUVIAIS

A seguir, encontram-se descritas, de maneira sucinta, as áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais identificadas.

TII – PI 1 – Abrange várzea formada pelos riachos dos Porcos, Ribeirão e Cana Brava, nos municípios de Brejo Santo e Mauriti, no Estado do Ceará. Os solos das várzeas do rio dos Porcos são conhecidos pela sua alta fertilidade e grande potencial para irrigação. As comunidades agrícolas próximas são: Várzea Grande I, Várzea Grande II, Alazão, Fazenda Rancho Alegre, Poço de Pau e Ribeirão. A superfície delimitada soma 926ha.

TII – PI 2 – Abrange várzea do riacho do Mameluco, no município de Mauriti, no Estado do Ceará. Recomendada para estudos, pois os solos da região são reconhecidamente de alto potencial para irrigação. As comunidades próximas compreendem: Quixabinha, Cana Bravinha, Palestina e Baixinho. A várzea delimitada tem uma extensão de 418ha.

TII – PI 3 – Compreende uma área de várzea dos riachos dos Pombos e da Catingueira. Os solos aluviais, com alto potencial para irrigação são utilizados com cultivos diversos, em especial o milho, e com pastagens e capineiras. A estrutura fundiária é de médias e grandes propriedades. Cultiva-se fumo irrigado, com água proveniente de nascente. A deficiência de drenagem, aliada ao excesso de água aplicada, já está salinizando alguns locais, o que sugere estudos de solos visando separar aqueles que contêm teores mais elevados de sais. As várzeas selecionadas estão nas proximidades das comunidades de Pau Branco e Umburanas, no município de Jati, no Estado do Ceará. A superfície selecionada soma 488 ha.

TII – PI 4 – Situa-se em extensa várzea do riacho São Miguel e afluentes, paralela ao canal, a norte e a leste de Mauriti, no município do mesmo nome, no Estado do Ceará. Os solos, principalmente aluviais, são ocupados por pastagens ou cultivados com milho. A superfície selecionada é de 753 ha.

TII – PI 5 – Situa-se em várzea do riacho Tamanduá e do seu afluente córrego da Água, no município de São José de Piranhas, no Estado da Paraíba. Atualmente, é utilizada com pastagens e cultivo de milho. A comunidade mais próxima é Vila Boa Vista. A superfície é de 560ha.

As demandas de água para atendimento, caso essas áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais, num total de 3.145 ha, fossem efetivamente aproveitadas, foram estimadas em função do percentual de irrigação da área total identificada.

QUADRO 7.4.2.2-1 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS PARA IRRIGAÇÃO

Aproveitamento do Potencial	Área Irrigada (ha)	Demanda de Água (m ³ /s)
10%	315	0,16
25%	786	0,39
50%	1.573	0,79

7.4.2.3 PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA

O Quadro 7.4.2.3-1, a seguir, apresenta os principais cursos d'água identificados e mapeados neste Trecho, com a indicação das respectivas bacias e sub-bacias hidrográficas a que pertencem, assim como das áreas de drenagem até o ponto de interseção com o eixo do futuro sistema adutor. Em alguns casos, foram feitas algumas observações consideradas relevantes sobre esse curso d'água.

Entre esses cursos d'água, pode-se destacar o riacho São Miguel (ponto de interseção II-22), que drena uma cidade de maior porte, Anauá, sendo receptor dos seus esgotos não tratados.

QUADRO 7.4.2.3-1 – TRECHO II – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA LOCALIZADOS NA ADA

Travessias Principais	Curso d'água	Sub-bacia	Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Observações
1	riacho Baião	Salgado	Jaguaribe	44,3	Banha a localidade de Baião
2	afluente do reservatório Atalho	Salgado	Jaguaribe	7,8	Banha a localidade de Buenos Aires
3	afluente do reservatório Atalho	Salgado	Jaguaribe	1,4	Banha a localidade de Baião
4	riacho do Barro	Salgado	Jaguaribe	6,2	Banha a localidade de Barro Branco
5	afluente do reservatório Atalho	Salgado	Jaguaribe	7,3	Banha as localidades de Sossego e Joãozinho
6	afluente do reservatório Atalho	Salgado	Jaguaribe	2,3	Banha a localidade de Flexeiro
7	afluente do reservatório Atalho	Salgado	Jaguaribe	4,0	Banha a localidade de Atalho
8	riacho dos Patos	Salgado	Jaguaribe	137,3	
9	riacho dos Patos	Salgado	Jaguaribe	138,6	
10	afluente do riacho dos Patos	Salgado	Jaguaribe	1,6	Banha a localidade de Cristóvão
11	riacho dos Torrões	Salgado	Jaguaribe	5,6	
12	riacho do Boqueirão	Salgado	Jaguaribe	7,0	Banha a localidade de Manoel Chico
13	riacho Cana Brava	Salgado	Jaguaribe	79,7	Banha a localidade de Jatobá
14	riacho do Cipó	Salgado	Jaguaribe	15,0	Banha a localidade de Guido
15	riacho do Boi	Salgado	Jaguaribe	74,7	
16	riacho do Gomes	Salgado	Jaguaribe	47,9	Banha as localidades de Gomes e Carnaubinha
17	riacho da Catingueira	Salgado	Jaguaribe	61,4	Banha a localidade de Maravilha
18	afluente do riacho São Miguel	Salgado	Jaguaribe	5,8	Banha as localidades de Umbuzinho e Mocambo
19	afluente do riacho São Miguel	Salgado	Jaguaribe	19,3	Banha a localidade de Agrovila
20	riacho da Palha	Salgado	Jaguaribe	85,5	
21	afluente do riacho São Miguel	Salgado	Jaguaribe	10,0	Banha a localidade de São Miguel
22	riacho São Miguel	Salgado	Jaguaribe	115,8	Drena a cidade de Anauá
23	afluente do riacho São Miguel	Salgado	Jaguaribe	3,3	Banha as localidades de Anauá e Logradouro
24	riacho das Várzeas	Salgado	Jaguaribe	3,3	Banha as localidades de Chapada e Chapadinha
25	riacho do Cachorro	Piranhas	Piranhas-Açu	29,1	Banha a localidade de Santa Luzia
26	riacho das Antas	Piranhas	Piranhas-Açu	9,1	Banha as localidades de Antas II e Vão do Galo
27	riacho Catingueiras	Piranhas	Piranhas-Açu	3,2	Banha a localidade de Mandassaia

7.4.2.4 ÁREAS DE INTERESSE BIOLÓGICO

Nesta sub-área da ADA existem 2 áreas de maior interesse biológico, ambas compostas exclusivamente por Caatinga arbustiva densa (Cbd), que somam 24.239 ha. A primeira é bastante extensa, com uma área de 19.415,9 ha, e está localizada, aproximadamente, entre os km 0 e 50 do sistema adutor do Projeto. Esta área atravessa totalmente a largura da ADA, e seria cruzada pelo canal e pelo reservatório de Atalho, entre os km 20 e 45.

A segunda área, localizada entre os km 50 e 62,5 do canal, com quase a sua totalidade a leste do canal. Esta área possui uma extensão de 3.357,9 ha. Apenas uma pequena porção, na extremidade oeste, desta área seria afetada pelas obras do canal e do reservatório Mangueira.

7.4.2.5 LOCALIDADES

Além das sedes municipais de Jati - CE (3.016 habitantes no ano de 2000), estão localizadas na sub-área da ADA correspondente ao Trecho II 88 localidades, com cerca de 4.000 domicílios e aproximadamente 19.000 moradores. Destas, apenas oito têm pelo menos 100 residências, enquanto outras 67 contam com até 50 domicílios. O Quadro 7.4.2.5-1, a seguir, apresenta as localidades situadas neste Trecho.

QUADRO 7.4.2.5-1 – TRECHO II: LOCALIDADES NO PERÍMETRO DA ADA.

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Baião	Localidade	Jati	CE	60	261
Barro Branco	Localidade	Jati	CE	28	122
Buenos Aires	Localidade	Jati	CE	10	44
DNOCS-Atalhos	Localidade	Jati	CE	10	44
Flexeiro	Localidade	Jati	CE	2	9
Joãozinho	Localidade	Jati	CE	6	26
Maricá	Localidade	Jati	CE	n.d.	n.d.
Melosa	Localidade	Jati	CE	n.d.	n.d.
Pebas	Localidade	Jati	CE	10	44
São José	Localidade	Jati	CE	4	17
Sossego	Localidade	Jati	CE	5	22
Angicos	Localidade	Brejo Santo	CE	14	65
Atalhos	Localidade	Brejo Santo	CE	20	92
Cachoeirinha	Localidade	Brejo Santo	CE	8	37
Cristóvão	Localidade	Brejo Santo	CE	10	46
Felicidade	Localidade	Brejo Santo	CE	5	23
Jatobá	Localidade	Brejo Santo	CE	6	28
Manoel Chico	Localidade	Brejo Santo	CE	2	9
Mundé da Onça	Localidade	Brejo Santo	CE	7	32
Oitis	Localidade	Brejo Santo	CE	10	46
Passagem do Poço	Localidade	Brejo Santo	CE	21	97
Poço de Pau	Localidade	Brejo Santo	CE	30	138
Quatro Baraúnas	Localidade	Brejo Santo	CE	9	41

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Rancho Alegre	Localidade	Brejo Santo	CE	4	18
Riacho Verde	Localidade	Brejo Santo	CE	10	46
Ribeirão	Localidade	Brejo Santo	CE	60	277
Torrões	Localidade	Brejo Santo	CE	6	28
Vieira	Localidade	Brejo Santo	CE	60	277
Agrovila	Localidade	Mauriti	CE	45	213
Alazão	Localidade	Mauriti	CE	10	47
Anauá	Povoado	Mauriti	CE	180	853
Antas	Localidade	Mauriti	CE	7	33
Atalhos	Localidade	Mauriti	CE	1	5
Baixinho	Localidade	Mauriti	CE	3	14
Baixio do Padre	Localidade	Mauriti	CE	1	5
Beleza	Localidade	Mauriti	CE	30	142
Brejo Grande	Localidade	Mauriti	CE	58	275
Caboclo	Localidade	Mauriti	CE	14	66
Caldeirão Dantas	Localidade	Mauriti	CE	10	47
Cana Brava Grande	Localidade	Mauriti	CE	40	190
Cana Bravinha	Localidade	Mauriti	CE	60	284
Cipó	Localidade	Mauriti	CE	80	379
Coité	Localidade	Mauriti	CE	100	474
Curtume	Localidade	Mauriti	CE	80	379
Descanso	Localidade	Mauriti	CE	6	28
Extrema	Localidade	Mauriti	CE	90	427
Gomes	Localidade	Mauriti	CE	30	142
Gravatá	Localidade	Mauriti	CE	30	142
Guido	Localidade	Mauriti	CE	10	47
Jacu	Localidade	Mauriti	CE	4	19
Lagoa Redonda	Localidade	Mauriti	CE	n.d.	n.d.
Logradouro	Localidade	Mauriti	CE	23	109
Malhada	Localidade	Mauriti	CE	20	95
Maravilha	Localidade	Mauriti	CE	17	81
Marcela	Povoado	Mauriti	CE	150	711
Mocambo	Localidade	Mauriti	CE	12	57
Olho D'água Pequeno	Localidade	Mauriti	CE	15	71
Palestina	Povoado	Mauriti	CE	850	4.029
Pau Branco	Localidade	Mauriti	CE	2	9
Pinheiro	Localidade	Mauriti	CE	31	147
Quixabinha	Localidade	Mauriti	CE	80	379
Santanas	Localidade	Mauriti	CE	7	33
Santo Antônio dos Posseiros	Povoado	Mauriti	CE	140	664
São Gonçalo	Localidade	Mauriti	CE	4	19
São Miguel	Povoado	Mauriti	CE	230	1.090
Serrinha	Localidade	Mauriti	CE	2	9
Sítio de Cima	Localidade	Mauriti	CE	35	166
Sossego	Localidade	Mauriti	CE	2	9
Tanquinho	Localidade	Mauriti	CE	7	33
Umburanas	Povoado	Mauriti	CE	530	2.512
Umbuzeiro	Localidade	Mauriti	CE	7	33
Unha de Gato	Localidade	Mauriti	CE	2	9
Várzea Grande I	Localidade	Mauriti	CE	28	133
Várzea Grande II	Localidade	Mauriti	CE	20	95

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Velho Gonçalo	Localidade	Mauriti	CE	5	24
Vieira	Localidade	Mauriti	CE	70	332
Chapada	Localidade	Barro	CE	50	222
Chapadinha	Localidade	Barro	CE	1	4
Cotó	Localidade	Barro	CE	30	133
Lagoa	Localidade	Barro	CE	2	9
Braga	Povoado	Monte Horebe	PB	140	610
Serrinha	Localidade	Monte Horebe	PB	30	131
Boa Vista	Localidade	São José de Piranhas	PB	50	219
Cacaré	Localidade	São José de Piranhas	PB	30	131
Morros	Localidade	São José de Piranhas	PB	40	175
Retiro	Localidade	São José de Piranhas	PB	5	22
Santa Luzia	Localidade	São José de Piranhas	PB	30	131
Várzea de Antas	Localidade	São José de Piranhas	PB	9	39
Trecho II				4.012	18.778

Obs.: População estimada a partir da média de moradores por domicílio rural de cada município (IBGE – Censo 2000).

A demanda de água para atendimento dessa população rural pode ser estimada como uma vazão média de 15,2 l/s, considerando a taxa per capita de 70 litros/hab/dia.

7.4.2.6 RODOVIAS

Também foram identificados os pontos em que rodovias terão seus percursos cortados pelas obras projetadas no Trecho II, apresentados no Quadro 7.4.2.6-1. Embora em sua maioria constituam vias de pouco movimento, destacam-se entre elas as rodovias estaduais CE-390 e CE-384, de grande importância nas ligações intra-regionais.

QUADRO 7.4.2.6-1 - TRECHO II: RODOVIAS

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
CE-390	499816	9148511
Não pavimentada de tráfego periódico	500527	9148780
Não pavimentada de tráfego periódico	518962	9163120
Não pavimentada de tráfego permanente	527687	9171390
Não pavimentada de tráfego periódico	530099	9178065
CE-384	530699	9182843

7.4.2.7 LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

Constatou-se, ainda, que uma linha de transmissão de energia em alta tensão cruza o canal projetado nas coordenadas UTM (519080 / 9182843).

7.4.3 TRECHO III: RESERVATÓRIO CUNCAS – RIO SALGADO

Este Trecho inicia no reservatório Cuncas e termina no rio Salgado, afluente do rio Jaguaribe. Em seu percurso atravessa os municípios de São José de Piranhas, Cajazeiras, Cachoeiras dos Índios e Bom Jesus, no Estado da Paraíba, além dos municípios de Ipaumirim, Baixio, Umari e Lavras da Mangabeira, no Ceará.

As áreas e pontos de relevante interesse socioambiental deste Trecho estão indicadas nas Folhas 03 e 04 do Mapa apresentado ao final deste item.

7.4.3.1 ÁREAS SUSCETÍVEIS À EROSÃO

TIII-E1 - Área suscetível à erosão superficial (laminar, sulcos e ravinas) e deslizamentos em colinas sustentadas por rochas gnáissico-migmatíticas do Grupo Uauá, onde desenvolvem-se solos rasos, de textura média e siltosa, pedregosos compreendendo a classe dos Solos Litólicos associados aos Afloramentos de Rocha. Essa área está situada nas proximidades do emboque de montante do Túnel Cuncas II. Na área do emboque ocorre solo saprolítico capeando os gnaisses ora graníticos, ora biotíticos, com elevado índice de fraturamento ao longo da foliação. Esta área localiza-se entre as coordenadas UTM longitudinais 542.000 e 547.000.

TIII-E2 - Área suscetível a erosão laminar em sulcos e ravinas e deslizamentos em elevação alongada, constituídas por metabasitos e/ou quartzitos incluídos na sequência de gnaisses granitizados, localizada na região de Cachoeira dos Índios, entre as coordenadas longitudinais 538.000 e 546.000. Ocorrem solos com argila de atividade alta a muito alta, de maior capacidade de expansão e contração, como os Brunos Não Cálcicos, Vertissolos e Brunos Não Cálcicos vérticos, pedregosos. Como inclusões ocorrem também os solos mais rasos assentados diretamente sobre a rocha compreendendo os Solos Litólicos associados aos Afloramentos de Rocha.

TIII-E3 - Área suscetível a erosão laminar em sulcos e ravinas e deslizamentos em elevação alongada, constituídas por metabasitos e/ou quartzitos incluídos na sequência de gnaisses granitizados. Dominam solos com argila de atividade alta a muito alta, de maior capacidade de expansão e contração, como os Brunos Não Cálcicos, Vertissolos e Brunos Não Cálcicos vérticos, pedregosos. Subordinadamente ocorrem os solos mais rasos assentados diretamente sobre a rocha compreendendo os Solos Litólicos associados aos Afloramentos de Rocha. Essa área está localizada na região de Cachoeira dos Índios, entre as coordenadas longitudinais 537.000 e 543.000.

TIII-E4 - Áreas suscetíveis à erosão superficial (laminar e em sulcos) situadas em terrenos colinosos constituídos de rochas gnáissicas granitizadas e migmatitos,

com ocorrência tanto com solos rasos e pouco profundos pedregosos e rochosos, compreendendo as classes dos Solos Litólicos e Bruno Não Cálcicos, como também os de maior profundidade como os Podzólicos Vermelho-Amarelos eutróficos com gradiente textural, incluindo também alguns Afloramentos de Rochas. Estão localizados em cabeceiras de drenagem entre Bom Jesus e o Reservatório Santa Helena, entre as coordenadas UTM longitudinais 537.000 e 545.000 (folha 4).

TIII-E5 - Área suscetível à erosão superficial e deslizamentos em três colinas sustentadas por rochas da seqüência de gnaisses granitizados (que incluem quartzitos e metabasitos). Ocorrem solos profundos, porém com gradiente textural, que em relevo mais movimentado tornam-se mais suscetíveis à erosão devido à infiltração diferencial dos Podzólicos Vermelho-Amarelos eutróficos. Subordinadamente, ocorrem solos ainda mais suscetíveis devido a pouca profundidade efetiva e pedregosidade, compreendendo os Solos Litólicos e, inclui, também, solos pouco profundos com gradientes abruptos como os Brunos Não Cálcicos. Esta área está localizada próximo à localidade de Baixio, na região do Reservatório Caio Prado, entre as coordenadas UTM longitudinais 530000 e 533000.

7.4.3.2 ÁREA COM POTENCIAL PARA IRRIGAÇÃO EM PLANÍCIES ALUVIAIS

A seguir, encontram-se descritas, de maneira sucinta, as áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais identificadas.

TIII – PI 1 – Compreende terras vizinhas ao riacho do Meio e riacho Terra Molhada, no município de Cajazeiras, no Estado da Paraíba. Existem inúmeras comunidades nas localidades de Cabeça da Onça, Bé, Riacho do Meio, Terra Molhada, Caiçara II e Arruído. Os solos têm bom potencial para uso agrícola com irrigação. A superfície delimitada é de 581ha.

TIII – PI 1 – A área selecionada inicia-se próximo à comunidade de Lajes, junto ao canal e o acompanha rumo ao norte, sempre em várzea com habitações e cultivos em ambas as margens, tendo como principal curso de água o riacho do Cipó. Em Riacho do Padre, junta-se uma área irrigável nas margens do riacho do Serrote, próxima a Pitombeira. A área é muito bem servida de energia elétrica trifásica e muito utilizada com culturas de milho e hortaliças irrigadas, coco e culturas de subsistência. É interessante notar que a irrigação é aplicada em capineiras. Localiza-se nos municípios de Cajazeiras, Bom Jesus e Cachoeira dos Índios, no Estado da Paraíba. Foram selecionadas várzeas com uma extensão de 1073ha.

TIII – PI 4 – Iniciam-se a partir da passagem do canal pelo córrego Lagoa Nova. A lagoa Baixa Grande, formada pelo córrego, divide as duas áreas, um a montante e segundo a jusante. A ocupação é grande nas margens do córrego, em solos aluviais com bom potencial para uso, hoje sustentando plantações de arroz. Existe

mercado para absorver a produção, com escoamento favorecido por importante rede viária, como as BRs 116 e 320. As comunidades mais próximas são: Lagoa Nova, Pocinhos, Ipaumirim e arredores, localizadas no município de Ipaumirim, no Estado do Ceará, respectivamente, com 126 e 196 ha, num total de 322ha.

TIII – PI 5 - Compreende área de várzea, às margens do riacho do Serrote, no município de Ipaumirim, no Estado do Ceará, integrando um sistema de drenagens da bacia do riacho Pendência. O riacho atende a demandas de uma grande ocupação agrícola desde esse último ponto até Ipaumirim. A superfície selecionada tem 287ha.

TIII – PI 6 – Área de várzeas e solos aluviais do riacho Zé Vieira, cultivados e irrigados, com baixa tecnologia por aspersão em sistema móvel com bomba de 5kW produzindo, principalmente, feijão sempre-verde ou macassar, plantado no final de maio, milho e banana. Tentativas de irrigar maracujá e goiaba com apoio de crédito bancário foram frustradas por falta de água. A área tem excelente potencial para agricultura irrigada em Neossolos Flúvicos vérticos (solos aluviais vérticos), o que é demonstrado pelo seu uso atual e com oferta suficiente de energia elétrica. O fator limitante é a oferta de água que nem mesmo atende à demanda atual de poucos hectares irrigados. Faz parte do mesmo sistema de drenagem da bacia do riacho Pendência, no município de Ipaumirim, no Estado do Ceará. A superfície selecionada é de 314ha.

TIII – PI 7 – Compreende um sistema de drenagens formado pelo córrego da Bananeira e dois de seus afluentes, um a norte e outro ao sul, e um subafluente. Os atuais usuários pertencem a comunidades de pequenos agricultores do município de Ipaumirim, no Estado do Ceará. A sub-bacia selecionada tem uma superfície de várzeas de 873ha.

TIII – PI 8 – Compreende terras situadas nas margens do riacho Batuque, afluente do riacho Cacaré pela margem esquerda. O trecho selecionado inicia-se em Bom Jesus, em afluente do riacho Batuque, que deságua em pequena lagoa e se estende até o açude Cacaré. O trecho próximo a Bom Jesus situa-se em vale de relevo suave ondulado com presença de “boulders” de gnaisses. A água é de boa qualidade nas cacimbas existentes, e a área é cultivada com coqueiros, bananeiras, arroz, feijão, milho e batata-doce. A estrutura fundiária é de pequenas propriedades, que são numerosas, localizadas no município de Bom Jesus, no Estado da Paraíba. A superfície delimitada para estudos e para pequena irrigação é de 251ha.

TIII – PI 9 – Compreende terras nas margens do riacho Caio Prado, paralelo ao canal. Destacam-se restos de cultura de milho, que demonstram ter sido a área bastante cultivada. Atualmente capineiras, cultivos de banana e milharais estão sendo irrigados com água de boa qualidade proveniente de cacimbas. Hortaliças

são cultivadas em jiraus, próximo às residências de pequenos proprietários rurais. As comunidades agrícolas situadas nas margens do riacho entre o futuro canal e Baixio compreendem: Picadas, Várzea Redonda e Saco dos Bois, no município de Baixio, no Estado do Ceará. A extensão de terras sugeridas tem uma superfície de 561ha.

TIII – PI 10 – Compreende as várzeas nas margens do riacho Pendência, a jusante do reservatório Caio Prado, até a sua desembocadura no riacho Salgado. Inúmeras comunidades ali ocorrem, especialmente as de Fazenda Nova, Campos, Cigano, Pendência, Poldrinho, Sítio da Pendência, Camaúba, Ramada e Barra da Pendência, nos municípios de Baixio e Lavras de Mangabeira, no Estado do Ceará. A superfície delimitada é de 890ha.

As demandas de água para atendimento, caso essas áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais, num total de 5.152 ha, fossem efetivamente aproveitadas, foram estimadas em função do percentual de irrigação da área total identificada.

QUADRO 7.4.3.2-1 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS PARA IRRIGAÇÃO

Aproveitamento do Potencial	Área Irrigada (ha)	Demanda de Água (m ³ /s)
10%	515	0,26
25%	1.288	0,64
50%	2.576	1,29

7.4.3.3 ÁREA DE INTERESSE MINERÁRIO

Existe, ao longo da ADA, apenas uma área requerida considerada relevante, tendo em vista que apresenta Alvará de Pesquisa (Autorização para Pesquisa) concedido pelo DNPM. Essa área localiza-se ao sul de Cachoeira dos Índios, entre as coordenadas UTM longitudinais 534.973 e 537.973 (Eixo Norte - Folha 4).

A área, de 1.709,64 hectares, foi requerida pela Companhia Vale do Rio Doce - CVRD (Processo DNPM 846176, ano 2002) para pesquisar a substância cobre nos municípios de Cachoeira dos Índios e Cajazeiras, no Estado da Paraíba.

7.4.3.4 PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA

O Quadro 7.4.3.4-1, a seguir, apresenta os principais cursos d'água identificados e mapeados neste Trecho, com a indicação das respectivas bacias e sub-bacias hidrográficas a que pertencem, assim como das áreas de drenagem até o ponto de interseção com o eixo do futuro sistema adutor. Em alguns casos, foram feitas algumas observações consideradas relevantes sobre esse curso d'água.

QUADRO 7.4.3.4-1 – TRECHO III – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA LOCALIZADOS NA ADA

Travessias Principais	Curso d'água	Sub-bacia	Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Observações
1	afluente do riacho do Cipó	Piranhas	Piranhas-Açu	1,4	Banha a localidade de Bodes
2	afluente do riacho do Cipó	Piranhas	Piranhas-Açu	7,3	Banha as localidades de Rodado e Bodes
3	riacho do Cipó	Piranhas	Piranhas-Açu	58,4	
4	riacho do Cipó	Piranhas	Piranhas-Açu	89,1	Drena a cidade de Cachoeira dos Índios
5	córrego do Serrote	Piranhas	Piranhas-Açu	33,5	Banha a localidade de Boa Fé
6	afluente do riacho Caio Prado	Salgado	Jaguaribe	5,4	Banha a localidade de Serrote
7	afluente do riacho Caio Prado	Salgado	Jaguaribe	1,7	Banha a localidade de Baixa Grande
8	riacho Jenipapeiro	Salgado	Jaguaribe	218,9	Drena a cidade de Umari
9	afluente do riacho Pendência	Salgado	Jaguaribe	2,4	Banha a localidade de Poldrinho

Alguns desses cursos d'água drenam total ou parcialmente sedes municipais ou distritais de maior porte e, portanto, são receptores dos esgotos não tratados dessas cidades. O riacho do Cipó (III-4) drena a cidade de Cachoeira dos Índios e o riacho Jenipapeiro (III-8) recebe os efluentes da cidade de Umari.

7.4.3.5 ÁREAS DE INTERESSE BIOLÓGICO

Apesar de existirem 3.789 ha de áreas com grau baixo de antropização, formadas por Caatinga arbustiva arbórea (Cba), estas áreas não atende aos critérios de seleção das áreas de interesse biológico, pois seus fragmentos não chegam a 3.000 ha.

7.4.3.6 LOCALIDADES

No perímetro da ADA no Trecho III estão inseridas as sedes municipais de Baixo - CE (2.585 habitantes em 2000) e Cachoeira dos Índios - PB (2.671 habitantes), além de 67 localidades, que totalizam aproximadamente 3.200 domicílios, com cerca de 14.000 moradores, como mostra o Quadro 7.4.3.6-1. Cabe notar que estas localidades são, em sua maioria, pequenos aglomerados rurais, verificando-se que apenas 11 contam com pelo menos 100 domicílios, enquanto outras 52 têm no máximo 50 residências.

QUADRO 7.4.3.6-1 – TRECHO III: LOCALIDADES NO PERÍMETRO DA ADA.

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Antas II	Localidade	São José de Piranhas	PB	50	219
Bartolomeu	Localidade	São José de Piranhas	PB	30	131
Benedita	Localidade	São José de Piranhas	PB	3	13
Catingueira	Localidade	São José de Piranhas	PB	5	22
Mandassaia	Localidade	São José de Piranhas	PB	7	31
Serrote das Flores	Localidade	São José de Piranhas	PB	32	140
Serra do Vital	Localidade	São José de Piranhas	PB	40	175
Vão do Gato	Localidade	São José de Piranhas	PB	1	4
Arruido	Localidade	Cajazeiras	PB	16	68
Azevem	Localidade	Cajazeiras	PB	100	423
Bé	Localidade	Cajazeiras	PB	49	207
Bodes	Localidade	Cajazeiras	PB	4	17
Cabeça da Onça	Localidade	Cajazeiras	PB	3	13
Caiçara II	Localidade	Cajazeiras	PB	20	85
Garguelo	Localidade	Cajazeiras	PB	10	42
Matuto	Localidade	Cajazeiras	PB	5	21
Terra Molhada	Localidade	Cajazeiras	PB	60	254
Riacho do Meio	Localidade	Cajazeiras	PB	70	296
Riacho do Padre	Localidade	Cajazeiras	PB	30	127
Rodado	Localidade	Cajazeiras	PB	10	42
Angical	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	100	440
Baixa Grande	Povoado	Cachoeira dos Índios	PB	250	1.100

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Bamburrall	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	50	220
Boa Fé	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	50	220
Cachoeira de Vaca	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	10	44
Carrasco	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	6	26
Cigano	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	3	13
Lajes	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	100	440
Lagoa do Mato	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	100	440
Laranjeiras	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	10	44
Pedra Preta	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	40	176
Pitombeira	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	20	88
Quati	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	10	44
Tambor	Povoado	Cachoeira dos Índios	PB	130	572
Redondo	Povoado	Cachoeira dos Índios	PB	105	462
Riacho do Meio	Localidade	Cachoeira dos Índios	PB	45	198
São José das Marimbas	Povoado	Cachoeira dos Índios	PB	450	1.980
São José	Povoado	Bom Jesus	PB	155	687
Almas	Localidade	Ipaumirim	CE	3	13
Caititu	Localidade	Ipaumirim	CE	10	42
Lagoa Nova	Localidade	Ipaumirim	CE	5	21
Pau Branco	Localidade	Ipaumirim	CE	16	68
Pocinhos	Localidade	Ipaumirim	CE	14	59
Baixa Grande	Localidade	Baixio	CE	7	31
Baixio do Canto	Localidade	Baixio	CE	14	61
Camambinha	Localidade	Baixio	CE	35	154
Campos	Povoado	Baixio	CE	120	527
Cigano	Localidade	Baixio	CE	12	53
Fazenda Nova	Localidade	Baixio	CE	16	70
Jurema Torta	Localidade	Baixio	CE	90	395
Picadas	Localidade	Baixio	CE	8	35
Várzea Redonda	Localidade	Baixio	CE	60	263
Saco dos Bois	Localidade	Baixio	CE	35	154
Xique-Xique	Localidade	Baixio	CE	37	162
Baraúna	Localidade	Umari	CE	9	40
Pendência	Localidade	Umari	CE	13	58
Amaniutuba	Povoado	Lavras da Mangabeira	CE	400	1.792
Barra da Pendência	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	35	157
Bonito	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	4	18
Carnaúba	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	9	40
Correia	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	5	22
Gavião	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	6	27
Livramento	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	10	45
Poldrinho	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	5	22
Ramada	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	3	13
Sítio da Pendência	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	6	27
Urubu	Localidade	Lavras da Mangabeira	CE	5	22
Trecho III				3.171	13.917

Obs.: População estimada a partir da média de moradores por domicílio rural de cada município (IBGE – Censo 2000).

A demanda de água para atendimento dessa população rural pode ser estimada como uma vazão média de 11,3 l/s, considerando a taxa per capita de 70 litros/hab/dia.

7.4.3.7 RODOVIAS E FERROVIAS

As obras projetadas também irão cortar, além de um ramal ferroviário localizado no ponto de coordenadas UTM (533269 / 9257073), trechos de diversas ligações rodoviárias existentes na região, nos pontos assinalados no Quadro 7.4.3-4. Embora a maior parte destas vias sejam estradas de tráfego periódico, destaca-se o cruzamento com a rodovia federal BR-116, que liga o Nordeste ao Sudeste e ao Sul do país.

QUADRO 7.4.3.7-1 – TRECHO III: RODOVIAS

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
Não pavimentada de tráfego periódico	357690	9229938
Não pavimentada de tráfego periódico	538012	9231008
Não pavimentada de tráfego periódico	538124	9231197
Não pavimentada de tráfego periódico	538287	9231896
Não pavimentada de tráfego periódico	537313	9234934
Não pavimentada de tráfego periódico	536825	9236065
Não pavimentada de tráfego periódico	535620	9241588
Não pavimentada de tráfego periódico	535823	9245178
Não pavimentada de tráfego periódico	536570	9256955
Não pavimentada de tráfego periódico	535873	9256451
Não pavimentada de tráfego periódico	535542	9256333
Não pavimentada de tráfego periódico	531676	9256602
BR-116	520828	9261302
Não pavimentada de tráfego permanente	516383	9263562
Não pavimentada de tráfego periódico	513645	9266087

7.4.3.8 LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

Foi verificado no Trecho III o cruzamento de uma linha de transmissão de energia sobre as obras projetadas no ponto de coordenadas UTM (517347 / 9263221).

7.4.4 TRECHO IV: AÇUDE SANTA HELENA – AÇUDE PAU DOS FERROS

Este Trecho tem seu início imediatamente a jusante do projetado reservatório Santa Helena até o açude Pau dos Ferros (existente), atravessando os territórios dos municípios de Umari, no Ceará, Santa Helena, Triunfo, Poço José de Moura,

Santarém e Uiraúna, na Paraíba, além dos municípios potiguares de Luís Gomes, Major Sales, Paraná, José da Penha, Marcelino Vieira, Riacho de Santana, Rafael Fernandes e Pau dos Ferros.

As áreas e pontos de relevante interesse ambiental socioambiental deste Trecho estão indicados nas Folhas 04 e 05 do Mapa apresentado ao final deste item.

7.4.4.1 ÁREAS SUSCETÍVEIS À EROSÃO

TIV-E1 - Área suscetível à erosão superficial (erosão laminar, sulcos e ravinas) em colinas sustentadas por rochas gnáissicas granitizadas em contato com rochas Cretácicas da Formação Antenor Navarro (conglomerados e arenitos com folhelhos no topo). O contato se dá em zona de falha gravitacional, onde, geralmente ocorrem rochas fraturadas e alteradas. Dominam solos pouco profundos e rasos com gradientes texturais abruptos e argila de atividade elevada, compreendendo a classe dos Brunos Não Cálcicos e Planossolos. Este último, apesar de ocorrer em relevos mais suavizados, são bastantes suscetíveis à erosão devido a grande e brusca diferença da infiltração da água entre os horizontes desses solos. Subordinadamente, estão também ocupados por Solos Litólicos associados aos Afloramentos de Rocha. Esta área localiza-se entre as coordenadas UTM longitudinais 537.000 e 538.000. A ocorrência de zonas cisalhadas pode favorecer maiores instabilidades e aprofundamento dos horizontes de alteração.

TIV-E2 - Área suscetível à erosão superficial e deslizamentos em elevação sustentada por rochas sedimentares da Formação Antenor Navarro, próximo ao contato de falha gravitacional com rochas gnáissicas granitizadas. Ocorrem solos pouco profundos, com gradientes texturais elevados e pedregoso como os Brunos Não Cálcicos e, solos com presença de argilas expansivas como os Vertissolos. Esta área situa-se entre as coordenadas UTM longitudinais 547.000 e 549.000.

TIV-E3 - Área suscetível à erosão superficial e deslizamentos em pequena elevação sustentada por rochas cretácicas da Formação Antenor Navarro (conglomerados e arenitos com folhelhos no topo). Desenvolvem-se os Brunos Não Cálcicos que possuem elevado gradiente textural e pedregosidade associados aos solos com muito alta atividade da argila como os Vertissolos e os próprios Brunos Não Cálcicos com características intermediárias para vérticos. A área situa-se próxima a zona de falha gravitacional que faz o limite da Bacia sedimentar do Rio do Peixe com rochas Pré-Cambrianas (gnaiesses granitizados), localizada entre as coordenadas UTM longitudinais 559.000 e 562.000.

TIV-E4 - Área suscetível à erosão superficial (laminar, sulcos e ravinas) e deslizamentos em colinas sustentadas por gnaisses granitizados onde

desenvolvem-se solos com gradientes texturais, como os Podzólicos Vermelho-Amarelos eutróficos de textura média/argilosa, associados aos solos rasos assentes diretamente sobre essas rochas como os Solos Litólicos eutróficos, fase pedregosa, e com inclusão de solos pouco profundos como os Cambissolos eutróficos, entre as coordenadas UTM longitudinais 558.000 e 562.000.

TIV-E5 - Área suscetível à erosão superficial (laminar, sulcos e ravinas) e deslizamentos em vários morros sustentados por gnaisses granitizados ocupados predominantemente por solos rasos, de textura média e siltosa, pedregosos compreendendo a classe dos Solos Litólicos associados aos Afloramentos de Rocha, localizada entre as coordenadas UTM longitudinais 587.000 e 590.000.

7.4.4.2 ÁREAS COM POTENCIAL PARA IRRIGAÇÃO EM PLANÍCIES ALUVIAIS

A seguir, encontram-se descritas, de maneira sucinta, as áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais identificadas.

TIV – PI 1 – Situa-se a sudeste de Santa Helena, no município do mesmo nome, no Estado da Paraíba, em afluente do riacho Poço da Jurema, atendendo a demandas para irrigação de várias localidades, como a de Bom Lugar. A superfície é de 209ha.

TIV – PI 2 – Seleccionadas nas margens de três subafluentes do riacho Poço da Jurema, no município de Santa Helena, no Estado da Paraíba. As várzeas constituídas por Neossolos flúvicos vérticos (solos aluviais vérticos) e vertissolos com excelente potencial irrigável são cultivadas com milho e usadas com pastagem. As comunidades presentes são: Rua Nova, Marizeiro, Das Pedras, Retiro e Alfavaca, dentre outras. As várzeas seleccionadas nas margens dos três riachos totalizam 451 ha.

TIV – PI 3 – Compreende áreas de aluviões, em riacho afluente do córrego Poço da Jurema, próximo a localidade de Jerimum. A margem direita pertence ao município de Santa Helena e a esquerda, a Triunfo, ambos no Estado do Paraíba. A área deverá ser estudada em termos de avaliação da qualidade de solos para irrigação, pois algumas partes dela são de solos solódicos, com alto teor de sais no complexo sortivo. A superfície é de 485 ha.

TIV – PI 4 – Compreende áreas nas margens de afluente do riacho Poço da Jurema. Da mesma forma que para a área TIV-PI3, as várzeas em questão terão que ser estudadas em termos de avaliação da presença de solos solódicos. Existe inúmeras comunidades agrícolas no município de Triunfo, no Estado da Paraíba, dentre elas, a de Cacimba Nova. A superfície é de 463ha.

TIV – PI 5 – A sudeste de Triunfo, abrange terras nas margens do riacho Cambito, um de seus afluentes e um subafluente, pela margem esquerda. Localiza-se nas proximidades de Cacimba Velha e Deserto, no município de Poço de José Moura, Estado da Paraíba. Essa área situa-se entre o canal e uma lagoa, mede 45ha e está sendo aproveitada com irrigação de capineiras utilizando água de cacimbas e com pastagem. Nas duas áreas, que somam 419ha, a estrutura fundiária é de pequenas propriedades.

TIV – PI 6 – Situam-se nas margens do riacho do Condado e de dois afluentes, na região de Poço de José Moura, no município do mesmo nome, no Estado da Paraíba. Essa área localiza-se nas proximidades da comunidade de Altamira. O afluente deságua em açude ao norte de Poço. As áreas são usadas com pastagens, culturas de milho e plantio de coqueiros. Há presença de carnaubais em solos solódicos, razão pela qual devem ser sugeridos estudos pedológicos para seleção das melhores áreas irrigáveis. A superfície delimitada soma 370 ha.

TIV – PI 7 – Compreende várzeas do rio do Peixe e de afluentes pela sua margem esquerda, o mais importante, o riacho Morto. Os Neossolos flúvicos (solos aluviais) e os Vertissolos, com alta fertilidade natural, são utilizados com plantios de milho e pastagens e, embora não se evidenciem sinais de salinização, é recomendável um estudo pedológico visando delimitar os mais indicados para irrigação. Existem localidades situadas nas margens dos riachos dos municípios de Uiraúna e São João do Rio do Peixe, no Estado da Paraíba. A superfície selecionada tem 879ha.

TIV – PI 8 – Situa -se no município de Major Salles, no Estado do Rio Grande do Norte. Os solos dessas várzeas têm grande potencial para agricultura irrigada aliado à excelente localização, ao lado da Rodovia RN-13 e com mercados próximos. São atualmente utilizadas com milho e feijão irrigados por aspersão. As comunidades existentes nas proximidades compreendem: Volta Redonda, Máxima, Nova, São Miguel e Javaris. A superfície selecionada é de 168 ha.

TIV – PI 9 - Compreende várzeas com Neossolos flúvicos (solos aluviais) de alto potencial irrigável, e situa-se nos municípios de José da Penha e Major Sales, no Rio Grande do Norte. A superfície selecionada é de 155ha.

TIV – PI 10 – Área com potencial para agricultura irrigada alto, semelhante ao da área anterior. A área selecionada tem uma superfície de 330ha.

TIV – PI 11 – Compreende as planícies aluviais do riacho Vaca Morta, nos municípios de Marcelino Vieira e Pau dos Ferros, no Estado do Rio Grande do Norte. As várzeas entre este último e o açude Pau dos Ferros têm grande potencial de solos irrigáveis, fácil comunicação e acesso a cidades como Marcelino Vieira, José da Penha e Pau dos Ferros e estão próximas à rodovia RN-13, importante meio de escoamento de produção. As comunidades existentes são: Barra do

Catolé, Torcedor, Couto, Vaca Morta, Surgião e Fazenda Gázea. A superfície selecionada tem 685ha.

As demandas de água para atendimento, caso essas áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais, num total de 4.614 ha, fossem efetivamente aproveitadas, foram estimadas em função do percentual de irrigação da área total identificada.

QUADRO 7.4.4.2-1 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS PARA IRRIGAÇÃO

Aproveitamento do Potencial	Área Irrigada (ha)	Demanda de Água (m ³ /s)
10%	461	0,23
25%	1.154	0,58
50%	2.307	1,15

7.4.4.3 PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA

O Quadro 7.4.4.3-1, a seguir, apresenta os principais cursos d'água identificados e mapeados neste Trecho, com a indicação das respectivas bacias e sub-bacias hidrográficas a que pertencem, assim como das áreas de drenagem até o ponto de interseção com o eixo do futuro sistema adutor. Em alguns casos, foram feitas algumas observações consideradas relevantes sobre esse curso d'água.

Alguns desses cursos d'água drenam total ou parcialmente sedes municipais ou distritais de maior porte e, portanto, são receptores dos esgotos não tratados dessas cidades. O riacho Cambito (IV-2) drena a cidade de Triunfo e o riacho Sesmária (IV-18) recebe os efluentes da cidade de Rafael Fernandes.

7.4.4.4 ÁREAS DE INTERESSE BIOLÓGICO

Nesta sub-área da ADA existem apenas 5.476 ha com grau baixo de antropização, correspondendo a 5,0% da área, considerados de maior interesse biológico. Como seus fragmentos não alcançam 3.000 ha, não foram selecionadas como áreas de interesse biológico.

QUADRO 7.4.4.3-1 – TRECHO IV – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA LOCALIZADOS NA ADA

Travessias Principais	Curso d'água	Sub-bacia	Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Observações
1	afluente do riacho Poço da Jurema	rio do Peixe	Piranhas	13,0	Banha as localidades de Cajuí e Cantinho
2	riacho Cambito	rio do Peixe	Piranhas	34,4	Drena a cidade de Triunfo
3	riacho Condado	rio do Peixe	Piranhas	28,4	
4	rio do Peixe	rio do Peixe	Piranhas	88,2	
5	riacho Morto	rio do Peixe	Piranhas	9,1	Banha a localidade de Novos
6	afluente do riacho Morto	rio do Peixe	Piranhas	35,3	Banha as localidades de Espírito Santo e Lagoa Redonda
7	afluente do riacho Morto	rio do Peixe	Piranhas	59,8	Banha as localidades de Vazantes, Placas e Cruz
8	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	12,2	Banha as localidades de Marinheiro e Sanharó
9	riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	134,9	
10	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	2,5	Banha as localidades de Angicos e Caibro
11	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	80,6	Banha as localidades de Jerimum, Emas e Pitombeiras
12	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	9,8	Banha a localidade de Boa Vista
13	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	1,3	Banha a localidade de Flexas
14	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	6,0	Banha a localidade de Flexados
15	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	9,2	Banha as localidades de Flechados e Torcedor
16	afluente do riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	4,7	Banha a localidade de Pitombeira
17	riacho Vaca Morta	Vaca Morta	Apodi	389,0	
18	riacho Sesmaria	Vaca Morta	Apodi	136,3	Drena as localidades de Rafael Fernandes e Água Nova
19	afluente do reservatório Pau-Ferro	Vaca Morta	Apodi	0,9	Banha a localidade de Caximba
20	Rio Pilões	Vaca Morta	Apodi	1.167,4	Rio de grande porte
21	riacho do Retiro	Vaca Morta	Apodi	221,0	
22	riacho da Estrema	Vaca Morta	Apodi	2,6	Banha a localidade de Sorriso
23	afluente do reservatório Pau-Ferro	Vaca Morta	Apodi	5,2	Banha a localidade de Boi Morto
24	riacho Cajazeiras	Vaca Morta	Apodi	9,1	

7.4.4.5 LOCALIDADES

Estão localizadas nessa sub-área da ADA as sedes municipais de Santa Helena - PB (2.654 habitantes no ano de 2000), Triunfo - PB (3.733 habitantes), Poço José de Moura - PB (994 habitantes), Uiraúna - PB (8.946 habitantes), Luís Gomes - RN (5.907 habitantes), Major Sales - RN (2.255 habitantes), José da Penha - RN (3.287 habitantes), Rafael Fernandes - RN (2.206 habitantes) e Pau dos Ferros - RN (22.311 habitantes), além de um total de 77 localidades que, em seu conjunto, agregam cerca de 3.000 domicílios com aproximadamente 12.800 moradores, como mostra o Quadro 7.4.4.5-1, a seguir. Dentre estas localidades, em sua maioria pequenos aglomerados rurais, apenas seis se apresentam com pelo menos 100 domicílios, enquanto 64 têm até 50 residências.

QUADRO 7.4.4.5-1 – TRECHO IV: LOCALIDADES NO PERÍMETRO DA ADA

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Amarração	Localidade	Umari	CE	13	58
Baixio do Gavião	Localidade	Umari	CE	25	112
Belo Monte	Localidade	Umari	CE	2	9
Cajazeirinha	Localidade	Umari	CE	20	89
Calabaço	Localidade	Umari	CE	18	80
Canto	Localidade	Umari	CE	7	31
Logradouro	Povoado	Umari	CE	115	513
Rosa Só	Localidade	Umari	CE	7	31
Alfavaca	Localidade	Santa Helena	PB	9	38
Bom Lugar	Localidade	Santa Helena	PB	4	17
Das Pedras	Localidade	Santa Helena	PB	4	17
Jurema	Localidade	Santa Helena	PB	1	4
Marizeiro	Localidade	Santa Helena	PB	4	17
Retiro	Localidade	Santa Helena	PB	45	191
Rua Nova	Localidade	Santa Helena	PB	30	128
Cacimba Nova	Localidade	Triunfo	PB	80	350
Cacimba Velha	Localidade	Triunfo	PB	6	26
Cajuí	Povoado	Triunfo	PB	130	569
Cantinho	Localidade	Triunfo	PB	70	307
Deserto	Localidade	Triunfo	PB	14	61
Jerimum	Localidade	Triunfo	PB	15	66
Altamira	Localidade	Poço José de Moura	PB	8	33
Catingueira	Localidade	Santarém	PB	35	148
Berlim	Localidade	Uiraúna	PB	13	54
Cruz	Localidade	Uiraúna	PB	24	100
Espírito Santo	Localidade	Uiraúna	PB	23	96
Lagoa Redonda	Localidade	Uiraúna	PB	2	8
Novos	Localidade	Uiraúna	PB	15	63
Placas	Localidade	Uiraúna	PB	30	125
Vazantes	Povoado	Uiraúna	PB	151	630
Rio do Peixe	Localidade	Uiraúna	PB	35	146
Baixio	Localidade	Luis Gomes	RN	40	186
Javaris	Localidade	Major Sales	RN	3	13
Marinheiro	Localidade	Major Sales	RN	2	9
Máxima	Localidade	Major Sales	RN	50	220
Nova	Fazenda	Major Sales	RN	40	176

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Sanharó	Localidade	Major Sales	RN	5	22
São Miguel	Localidade	Major Sales	RN	8	35
Volta Redonda	Fazenda	Major Sales	RN	15	66
Antas	Localidade	Paraná	RN	40	181
Aroeiras	Localidade	Paraná	RN	60	272
Carnaubinha	Localidade	Paraná	RN	90	408
Monte Alegre	Localidade	Paraná	RN	75	340
Pitombeiras	Localidade	Paraná	RN	45	204
Ameixeira	Localidade	José da Penha	RN	15	64
Angicos	Localidade	José da Penha	RN	60	257
Baixa do Fogo	Localidade	José da Penha	RN	80	343
Caibro	Localidade	José da Penha	RN	4	17
Capoeira Grande	Localidade	José da Penha	RN	11	47
Catolezinho	Localidade	José da Penha	RN	50	215
Emas	Localidade	José da Penha	RN	70	300
Major Felipe	Povoado	José da Penha	RN	500	2.145
Mata de Cima	Localidade	José da Penha	RN	7	30
Papagaio	Localidade	José da Penha	RN	8	34
Péjoaba	Localidade	José da Penha	RN	26	112
Barra do Catole	Localidade	Marcelino Vieira	RN	50	213
Boa Vista	Localidade	Marcelino Vieira	RN	30	128
Coito	Localidade	Marcelino Vieira	RN	26	111
Flexados	Localidade	Marcelino Vieira	RN	23	98
Flexas	Localidade	Marcelino Vieira	RN	29	123
Gázea	Localidade	Marcelino Vieira	RN	15	64
Jerimum	Localidade	Marcelino Vieira	RN	50	213
Passagem de Pedra	Localidade	Marcelino Vieira	RN	2	9
Pitombeira	Localidade	Marcelino Vieira	RN	6	26
Torcedor	Localidade	Marcelino Vieira	RN	3	13
Surgião	Localidade	Marcelino Vieira	RN	13	55
Vaca Morta	Localidade	Marcelino Vieira	RN	100	425
Vila Ana Henrique	Localidade	Marcelino Vieira	RN	29	123
Agreste	Localidade	Riacho de Santana	RN	18	77
Umburana	Localidade	Riacho de Santana	RN	7	30
Batalhão	Localidade	Rafael Fernandes	RN	15	61
Boi Morto	Localidade	Rafael Fernandes	RN	35	143
Cacimba	Localidade	Rafael Fernandes	RN	30	122
Malhada Alta	Povoado	Rafael Fernandes	RN	170	694
Exu	Localidade	Pau dos Ferros	RN	20	82
Santiago	Localidade	Pau dos Ferros	RN	9	37
Sorriso	Localidade	Pau dos Ferros	RN	20	82
Trecho IV				2.959	12.741

A demanda de água para atendimento dessa população rural pode ser estimada como uma vazão média de 10,3 l/s, considerando a taxa per capita de 70 litros/hab/dia.

7.4.4.6 RODOVIAS E FERROVIAS

Este Trecho da ADA é cortado por ramal ferroviário que cruza as obras projetadas no ponto de coordenadas UTM (537475 / 9257020). Além disso, estão ainda no trajeto dos canais projetados e áreas de reservatórios previstos diversas rodovias,

grande parte de tráfego periódico, mas também a rodovia federal BR-405, que será cortada em três pontos, como informa o Quadro 7.4.4.6-1, a seguir.

QUADRO 7.4.4.6-1 – TRECHO IV: RODOVIAS

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
Não pavimentada de tráfego periódico	537357	9257265
Não pavimentada de tráfego permanente	537309	9260745
Não pavimentada de tráfego permanente	546520	9271805
Não pavimentada de tráfego periódico	552038	9274821
Não pavimentada de tráfego permanente	555827	9275293
Não pavimentada de tráfego permanente	557280	9275693
Não pavimentada de tráfego periódico	560522	9277221
Não pavimentada de tráfego periódico	563799	9279183
Não pavimentada de tráfego periódico	564817	9279797
BR-405	566132	9280180
BR-405	571378	9288242
BR-405	574748	9290599
Não pavimentada de tráfego periódico	575242	9290599
Não pavimentada de tráfego permanente	576404	9291700
Não pavimentada de tráfego permanente	579843	9297287
Não pavimentada de tráfego periódico	581724	9297229
Não pavimentada de tráfego periódico	584592	9299275
Não pavimentada de tráfego periódico	582988	9300720
Não pavimentada de tráfego periódico	583156	9302136
Não pavimentada de tráfego periódico	583121	9302381
Não pavimentada de tráfego periódico	588220	9308605
Não pavimentada de tráfego periódico	592143	9312960

7.4.5 TRECHO VI: RESERVATÓRIO MANGUEIRA – RESERVATÓRIO ENTREMONTES

Este Trecho se constitui numa derivação do Eixo Norte do Projeto de Integração, destinando-se a abastecer a região do Sudoeste do estado de Pernambuco, notadamente os projetos de irrigação situados a jusante do Reservatório Entremontes, atravessando os municípios de Salgueiro, Terra Nova e Serrita.

7.4.5.1 ÁREAS SUSCETÍVEIS À EROSÃO

TVI-E1 - Áreas suscetíveis à erosão superficial (laminar, sulcos e ravinas) e a deslizamentos de massa em elevações sustentadas por rochas granitóides (unidade Rochas Plutônicas Granulares). Nessas áreas dominam os solos rasos de textura média e siltosa, com cascalho, compreendendo os Solos Litólicos desenvolvidos em relevo ondulado e forte ondulado e associados aos Podzólicos

Vermelho-Amarelos e Vermelho-Escuros, rasos e pouco profundos, de textura média e média/argilosa cascalhenta, situados na região onde estão projetados os Aquedutos Traíras e Macaco, entre as coordenadas UTM longitudinais 457.000 e 463.000.

TVI-E2 - Área suscetível à erosão superficial (erosão laminar, sulcos e ravinas) e deslizamentos de massa em elevação sustentada por rochas gnáissico-migmatíticas do Grupo Uauá, situada entre os reservatórios Parnamirim e Entremontes, entre as coordenadas UTM longitudinais 422.000 e 429.000.

7.4.5.2 ÁREA COM POTENCIAL PARA IRRIGAÇÃO EM PLANÍCIES ALUVIAIS

A seguir, encontram-se descritas, de maneira sucinta, as áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais identificadas.

T VI - PI 1 – Situa-se nas margens do riacho Tamboril e de um dos seus afluentes pela margem esquerda. Os solos são Neossolos flúvicos de textura média, utilizados com plantios de feijão e estão sendo explorados com extração de areia para construção civil. Mais ao sul, antes de desembocar no riacho Salgueiro, a várzea do Tamboril é utilizada com cultivos de cebola e feijão irrigados. A área está localizada nos municípios de Terra Nova e Salgueiro, no Estado de Pernambuco, com uma extensão selecionada de 433 ha.

T VI – PI 2 – Área nas margens dos riachos do Tavares e Ipueiras, visando atender demandas da população agrícola das localidades de Riachinho e Ipueiras. Situa-se no município de Terra Nova, no Estado de Pernambuco, e tem uma superfície de 262 ha.

T VI – PI 3 – Compreende terras situadas nos municípios de Serrita e Terra Nova, no Estado de Pernambuco, nas margens do riacho Traíras e de seus afluentes Cacimba Nova e Alminha. A ponte sobre a várzea do riacho Traíras, na BR-232, tem, aproximadamente 80m de extensão, indicando possibilidades de alagamento durante as cheias. Pequenos produtores utilizam os solos aluviais, com bom potencial, para plantios de milho e forrageiras, principalmente palma e capim “napier” e criação de cabras. As algarobas e os juazeiros, sempre verdes, contrastam com a vegetação seca da Caatinga, fornecendo abrigo e sombra aos animais. A comunidade de Paus Pretos e da Vila Guarani serão diretamente beneficiadas com a irrigação dessas terras, cuja extensão selecionada é de 728 ha.

T VI – PI 4 – Situa-se nas margens de dois riachos que deságuam no açude de Parnamirim, no município do mesmo nome, no Estado de Pernambuco. A superfície selecionada é de 293ha.

T VI – PI 5 – Compreende várzeas ro riacho Brígida e seus afluentes. Trata-se de área com excelentes condições para cultivos irrigados, sem presença de solos com elevados teores de sais. Os solos, na maioria aluviais, são cultivados com sorgo, palma-forrageira, milho e feijão, tomate e hortaliças, dentre as quais, alface e temperos, como coentro, com mercados muito próximos, como Salgueiro e Ouricuri, fatores esses que a recomendam para expansão da irrigação. A área é utilizada por pequenos produtores, arrendatários de médios e grandes proprietários. Essas áreas estão localizadas no Município de Parnamirim, Estado de Pernambuco. A superfície é de 1288ha.

TVI – PI 6 – Compreende áreas nas margens do riacho da Favela e de um afluente pela margem direita e do riacho Pedra Grande com um de seus afluentes. A área é utilizada nas proximidades de Poço do Fumo, principalmente com cultivo de milho e com pecuária leiteira em solos aluviais. Trata-se de uma área não-prioritária, que necessitaria de mais estudos para comprovação de sua viabilidade O conjunto de drenagens faz parte da bacia do riacho Brígida, no município de Parnamirim, Estado de Pernambuco. Somam uma superfície de 998ha.

TVI – PI 7 – Compreende terras nas margens do riacho Gentil, um dos afluentes do riacho, Brígida pela margem direita, no município de Parnamirim, Estado de Pernambuco. Têm pouco uso agrícola e uma extensão de 358ha.

As demandas de água para atendimento, caso essas áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais, num total de 4.360 ha, fossem efetivamente aproveitadas, foram estimadas em função do percentual de irrigação da área total identificada.

QUADRO 7.4.5.2-1 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS PARA IRRIGAÇÃO

Aproveitamento do Potencial	Área Irrigada (ha)	Demanda de Água (m ³ /s)
10%	436	0,22
25%	1.090	0,55
50%	2.180	1,09

7.4.5.3 PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA

O Quadro 7.4.5.3-1, a seguir, apresenta os principais cursos d'água identificados e mapeados neste Trecho, com a indicação das respectivas bacias e sub-bacias hidrográficas a que pertencem, assim como das áreas de drenagem até o ponto de interseção com o eixo do futuro sistema adutor. Em alguns casos, foram feitas algumas observações consideradas relevantes sobre esses cursos d'água.

Alguns desses cursos d'água drenam total ou parcialmente sedes municipais ou distritais de maior porte e, portanto, são receptores dos esgotos não tratados dessas cidades. O riacho Brígida (VI-8) drena as cidades de Granito e Exu e o riacho da Volta (VI-10) recebe os efluentes da cidade de Bodocó.

QUADRO 7.4.5.3-1 – TRECHO VI – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA LOCALIZADOS NA ADA

Travessias Principais	Curso d'água	Sub-bacia	Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Observações
1	riacho Tamboril	Terra Nova	São Francisco	26,6	
2	riacho Pocinhos	Terra Nova	São Francisco	14,2	Banha a localidade de Bode Assado
3	riacho das Traíras	Terra Nova	São Francisco	897,1	Rio de grande porte
4	riacho Cacimba Nova	Terra Nova	São Francisco	59,2	
5	riacho Alminha	Terra Nova	São Francisco	7,6	
6	riacho do Macaco	Terra Nova	São Francisco	195,3	
7	riacho do Tigre	Terra Nova	São Francisco	31,6	
8	riacho Brígida	Brígida	São Francisco	3.347,9	Rio de grande porte. Drena as cidades de Granito e Exu.
9	riacho Pedra Grande	Brígida	São Francisco	33,4	
10	riacho da Volta	Brígida	São Francisco	1.856,0	Rio de grande porte. Drena a cidade de Bodocó.

7.4.5.4 ÁREAS DE INTERESSE BIOLÓGICO

Nesta sub-área da ADA existem 28.627 ha de áreas de interesse biológico, formadas por Caatinga arbustiva arbórea (Cba) e sua associação com Caatinga arbustiva densa (Cba+Cbd). A maior parte da área é formada principalmente por Cba, que somam uma área de 20.241,3 ha, e duas ilhas de Cbd, localizadas entre os km 60 e 77,5, que somam um área de 3.196,4 ha. Como um todo, esta área é praticamente contínua, sendo separada apenas por uma estreita faixa de agropecuária, que corresponde à várzea do riacho da Volta.

7.4.5.5 LOCALIDADES

Estão localizadas, neste Trecho, 11 localidades no interior da ADA, com um total aproximado de 450 domicílios, onde residem cerca de 2.100 moradores, como mostra o Quadro 7.4.5.5-1, a seguir.

QUADRO 7.4.5.5-1 – TRECHO VI: LOCALIDADES NO PERÍMETRO DA ADA

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Quixaba I	Localidade	Salgueiro	PE	30	138
Quixaba II	Localidade	Salgueiro	PE	30	138
Bode Assado	Localidade	Terra Nova	PE	10	46
Contendas	Localidade	Terra Nova	PE	40	184
Gravatá	Localidade	Terra Nova	PE	20	92
Paus Pretos	Localidade	Terra Nova	PE	4	18
Pocinho	Localidade	Terra Nova	PE	32	147
Riachinho	Localidade	Terra Nova	PE	32	147
Tambori	Localidade	Terra Nova	PE	3	14
Vila Guarani	Povoado	Terra Nova	PE	220	1.012
Vila São Domingos	Localidade	Serrita	PE	35	173
Trecho VI				456	2.109

A demanda de água para atendimento dessa população rural pode ser estimada como uma vazão média de 1,7 l/s, considerando a taxa per capita de 70 litros/hab/dia.

7.4.5.6 RODOVIAS

Diversas rodovias também cruzam o traçado das obras projetadas, quase todas de tráfego periódico, com exceção das estradas federais BR-232 e BR-316, como informado no Quadro 7.4.5.6-1, a seguir.

QUADRO 7.4.5.6-1 – TRECHO VI: RODOVIAS

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
Não pavimentada de tráfego periódico	473584	9102535
Não pavimentada de tráfego periódico	472464	9103080
Não pavimentada de tráfego periódico	470940	9103660
Não pavimentada de tráfego periódico	469705	9103512
Não pavimentada de tráfego periódico	467777	9104760
Não pavimentada de tráfego periódico	465778	9104240
Não pavimentada de tráfego periódico	463175	9106419
BR-232	462732	9107127
Não pavimentada de tráfego periódico	462880	9107490
Não pavimentada de tráfego periódico	462765	9106479
Não pavimentada de tráfego periódico	461824	9109051
Não pavimentada de tráfego periódico	452093	9110689
Não pavimentada de tráfego periódico	436515	9109653
BR-316	431781	9106939
Não pavimentada de tráfego periódico	416743	9100174

7.4.6 TRECHO V: RESERVATÓRIO DE ITAPARICA - MONTEIRO

Este Trecho, que corresponde ao Eixo Leste do Projeto, estende-se do ponto de captação das águas no Reservatório de Itaparica até as proximidades da cidade de Monteiro (PB). Em seu percurso atravessa parte dos territórios dos municípios de Petrolândia, Floresta, Betânia, Custódia e Sertânia, no estado de Pernambuco, além de Monteiro, no estado da Paraíba.

As áreas e pontos de relevante interesse socioambiental deste Trecho estão indicados nas Folhas 1 a 3 do Mapa apresentado ao final deste item.

7.4.6.1 ÁREAS SUSCETÍVEIS À EROSÃO

Neste trecho ocorrem 6 áreas suscetíveis a deslizamentos (desbarrancamentos) e erosão superficial forte nas encostas dos vales dos cursos d'água que cortam os arenitos friáveis Cretácicos da Formação São Sebastião e sedimentos arenosos com fragmentos rochosos e quartzo das coberturas colúvio-aluviais, onde desenvolvem-se solos essencialmente arenosos, profundos, com baixa retenção de umidade e nutrientes, compreendendo a classe da Areias quartzosas. A pequena coesão entre as partículas, a baixa capacidade de manutenção vegetal e dependendo do comprimento da pendente, tais solos tornam-se bastante suscetíveis aos processos erosivos.

As rochas sedimentares Mesozóicas são especialmente brandas, alternando-se camadas e lentes de arenito (predominante), folhelho, siltito e argilito. Estas últimas constituem-se de uma parcela considerável de argilas expansivas do grupo

das esmectitas. Produzem horizontes de alteração espessos. Devem ser previstos o tratamento e a proteção dos taludes para evitar a progressiva deterioração causada pela expansão, fragmentação e erosão.

Estas áreas estão compreendidas entre as seguintes coordenadas UTM longitudinais:

TV-E1 - 566.000 a 570.000

TV-E2 - 575.000 a 580.000

TV-E3 - 576.000 a 584.000

TV-E4 - 582.000 a 595.000

TV-E5 - 583.000 a 593.000

TV-E6 - 590.000 a 600.000

7.4.6.2 ÁREA COM POTENCIAL PARA IRRIGAÇÃO EM PLANÍCIES ALUVIAIS

A seguir, encontram-se descritas, de maneira sucinta, as áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais identificadas.

TV – PI 1 – Compreende várzeas nas margens do rio Mandantes. Trata-se de região com solos de textura média, com razoável ocupação agrícola. As localidades mais próximas compreendem: Fazenda Roça Velha, Lagoinha, Boa Sorte, Boa Ilha e Poço Novo, nos municípios de Petrolândia e Floresta, no Estado de Pernambuco. A área selecionada tem 425ha.

TV – PI 2 – Situa-se nas margens do riacho do Salgueiro, no município de Floresta, no Estado de Pernambuco. O riacho deverá ser barrado no seu curso superior/médio, com a formação de um reservatório que armazenará água, permitindo a irrigação das terras a jusante da barragem. A área tem uma superfície de 212ha.

TV – PI 3 – Compreende planícies aluviais do riacho da Salina, em região de tabuleiros do município de Floresta, Estado de Pernambuco. É uma região com pequena ocupação humana, porém com solos de médio a alto potencial agrícola, razão pela qual devem ser investigados esses recursos e a viabilidade de irrigação. A superfície delimitada é de 271ha.

TV – PI 4 – Situa-se nas margens do riacho das Lajes, nas mesmas condições da área anterior. Os vales são de ondulações suaves, situados em área de tabuleiros, estes, com boas condições de abrigar uma agricultura extensiva e intensiva com aplicação de tecnologia. Os solos são Latossolos e Argissolos (Podzólicos), os

últimos, com alta fertilidade. O potencial das áreas de várzea deve ser investigado. A superfície delimitada no município de Floresta, em Pernambuco, é de 224ha.

TV – PI 5 – Compreende terras às margens de um afluente do riacho das Lajes pela margem direita. As mesmas observações para a área anterior são válidas para esta última, dada a similaridade das condições fisiográficas. A superfície delimitada no município de Floresta, em Pernambuco, é de 215ha.

TV – PI 6 – Situa-se nas margens do riacho Pai João, no município de Floresta, em Pernambuco, com as mesmas condições mesológicas das três últimas áreas. No seu limite noroeste, a Rodovia PE-360 atravessa o riacho e constitui um importante meio de acesso, comunicação e escoamento de produção. Trata-se, também, de uma área recomendável para estudos de viabilidade, dado o seu potencial de solos para irrigação. A extensão delimitada no município de Floresta, em Pernambuco, é de 318ha.

TV – PI 7 – Compreende várzeas nas margens do riacho do Curralzinho, do riacho das Barreiras e de três afluentes do primeiro, nas proximidades de Tabuleiro do Porco, situado junto à Rodovia PE-360. Os vales da região de tabuleiros são de topografia suave ondulada, com planícies de solos aluviais e bom potencial para agricultura irrigada. Situa-se no município de Floresta, no Estado de Pernambuco, com 980ha de extensão.

TV – PI 8 – Situa-se nas margens dos riachos do Realengo e da Vassoura, no município de Floresta, no Estado de Pernambuco. Existe a comunidade de Muquém, além de outras, de agricultores ribeirinhos, cuja agricultura não prospera adequadamente por falta de água. A superfície delimitada é de 419 ha.

TV – PI 9– Áreas de várzeas nas margens do riacho Maravilha e de três de seus afluentes, do riacho Jacaré e do riacho do Carneirinho. Existem inúmeras comunidades como Mucunã, São Silvestre, Vila Porteiras, Cacimbinha, Serra Branca, Volta, Lagoa do Serrote e Pau Ferro, nos municípios de Custódia, Betânia e Floresta, no Estado de Pernambuco. A superfície delimitada tem 1.550ha.

TV – PI 10 – Nas margens do riacho Copiti, foram delimitadas as várzeas indicadas para irrigação. Possui alto potencial de solos e uma grande ocupação de pequenos agricultores das comunidades de Caiçaras, Salgado, Poço Escuro, Vila Samambaia, Malhada Grande, Barriguda, Papagaio, Lajes e Cavaco. O riacho deságua no açude público Poço da Cruz e representa um grande potencial para desenvolvimento agrícola com irrigação. As terras se situam no município de Custódia, no Estado de Pernambuco, com uma extensão de 1105ha.

TV – PI 11 – Compreende várzeas nas margens do riacho Jaramataia. A comunidade mais importante situa-se no curso médio do riacho, denominada Jaramataia. O riacho pertence à bacia do rio Moxotó, que, em geral, possui alto potencial de solos irrigáveis. A área situa-se no município de Custódia, no Estado de Pernambuco, e tem 306ha.

TV – PI 12 – Compreende várzeas do riacho Mulungu e um afluente pela sua margem direita, junto à Serra do Mulungu e à localidade de Mulungu. A região é ocupada por médios e grandes proprietários que praticam irrigação, alguns, com projetos para cultivo de coco e goiaba à espera de maior oferta de água. O sistema faz parte da bacia do rio Moxotó, no município de Custódia, no Estado de Pernambuco, e tem um superfície de 428ha.

TV – PI 13 – Situa-se em várzeas do riacho Custódia e de um de seus afluentes pela margem direita. As planícies aluviais têm alto potencial de solos irrigáveis e são ocupadas com pequenas e médias propriedades de moradores das localidades de Umbuzeiro, Soares, Samambainha e Boa Vista. Perto desta última, às margens do riacho Custódia, existe uma das únicas Reservas Florestais, de propriedade particular, onde estão presentes braúnas e angicos de grande porte, com o diâmetro formando uma mata bastante densa. O segundo estrato é formado por espécies de Caatinga, como a quixabeira, também com grande porte. A superfície delimitada tem 547ha.

TV – PI 14 – Compreende várzeas nas margens do riacho do Sabá. Os solos aluviais são bastante utilizados, com culturas de milho e tomate e forrageiras, notadamente a palma. A irrigação dominante é por sulcos. A estrutura fundiária é de pequenas propriedades. As comunidades principais são Viana, Malhadinha e Cacimbinha. O riacho é a divisa dos municípios de Sertânia e Custódia, em Pernambuco. A superfície selecionada tem 285ha.

TV – PI 15 – Abrange várzeas situadas nas margens do rio Moxotó e de seu afluente Barreiro. São planícies aluviais importantes sob o aspecto agrícola e também pela presença de inúmeras comunidades como Salgado e São Gonçalo, junto ao riacho Barreiro e rio da Barra, Fazenda Waldemar Siqueira, Salgadinho, Frade, Viana, Favela e Ameixa, junto ao rio Moxotó. As áreas situam-se no município de Sertânia, no Estado de Pernambuco, e têm 1464ha.

TV – PI 16 – Situada nas margens do riacho Passagem, cujo curso é paralelo à Rodovia BR-110 entre Monteiro e Sertânia. Existem inúmeras comunidades instaladas nas margens do riacho e da rodovia, como Lambedor, Cipó, São Francisco, Santa Luzia, Queimada do Milho, Jequiri, Riacho do Mel e Cacimba da Mata, além da própria cidade de Sertânia, vizinha ao riacho. As várzeas são hoje cultivadas com milho e palma forrageira. A energia elétrica trifásica é disponível, favorecendo as atividades de irrigação. Trata-se de área com excelente potencial,

situada no município de Sertânia, no Estado de Pernambuco, com uma superfície de 848ha.

TV – PI 17 – Compreende as várzeas nas margens do riacho Mulungu, a sudoeste da cidade de Monteiro, com bom potencial para agricultura irrigada, com energia elétrica trifásica disponível, mercado próximo e acesso pela BR-110. São cultivados atualmente a palma forrageira e coqueiros. As comunidades existentes compreendem a de Mulungu, Rigideira e Pau d´Arco. A área se situa no município de Monteiro, no Estado da Paraíba, e tem uma extensão de 475ha.

As demandas de água para atendimento, caso essas áreas com potencial para irrigação em planícies aluviais, num total de 10.072 ha, fossem efetivamente aproveitadas, foram estimadas em função do percentual de irrigação da área total identificada.

QUADRO 7.4.6.2-1 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS PARA IRRIGAÇÃO

Aproveitamento do Potencial	Área Irrigada (ha)	Demanda de Água (m ³ /s)
10%	1.007	0,50
25%	2.518	1,26
50%	5.036	2,52

7.4.6.3 PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA

O Quadro 7.4.6.3-1, a seguir, apresenta os principais cursos d'água identificados e mapeados neste Trecho, com a indicação das respectivas bacias e sub-bacias hidrográficas a que pertencem, assim como das áreas de drenagem até o ponto de interseção com o eixo do futuro sistema adutor. Em alguns casos, foram feitas algumas observações consideradas relevantes sobre esse curso d'água.

QUADRO 7.4.6.3-1 – TRECHO V – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA LOCALIZADOS NA ADA

Travessias Principais	Curso d'água	Sub-bacia	Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Observações
1	riacho do Olho d'Água	riacho dos Mandantes	GI-3	14,7	
2	afluente do riacho dos Mandantes	riacho dos Mandantes	GI-3	9,9	
3	afluente do riacho dos Mandantes	riacho dos Mandantes	GI-3	7,9	
4	afluente do riacho dos Mandantes	riacho dos Mandantes	GI-3	23,2	
5	riacho da Beldroega	riacho dos Mandantes	GI-3	113,2	
6	riacho do Mandacaru	riacho dos Mandantes	GI-3	8,1	
7	riacho dos Mandantes	riacho dos Mandantes	GI-3	104,3	
8	afluente do riacho dos Mandantes	riacho dos Mandantes	GI-3	17,1	Banha as localidades de Lagoa Rasa e Caraíba
9	afluente do riacho da Salina	riacho do Navio	Pajeú	17,6	
10	riacho da Salina	riacho do Navio	Pajeú	19,2	
11	riacho das Lajes	riacho do Navio	Pajeú	17,1	
12	afluente do riacho dos Logradouros	riacho do Navio	Pajeú	11,1	
13	riacho das Barreiras	riacho do Navio	Pajeú	25,4	
14	afluente do riacho das Barreiras	riacho do Navio	Pajeú	66,5	Banha a localidade de Fonseca
15	riacho do Curralzinho	riacho do Navio	Pajeú	22,8	
16	riacho do Muquém	riacho do Navio	Pajeú	19,4	
17	afluente do riacho da Vassoura	riacho do Navio	Pajeú	30,3	
18	afluente do riacho do Jacaré	riacho da Maravilha	Pajeú	47,6	
19	riacho do Jacaré	riacho da Maravilha	Pajeú	146,5	Banha a localidade de Jacaré
20	riacho do Carneirinho	riacho da Maravilha	Pajeú	45,6	
21	riacho da Maravilha	riacho da Maravilha	Pajeú	152,4	Banha as localidades de Cachoeira e Baixa. Drena a cidade de Maravilha.
22	afluente do riacho do Mel	riacho da Maravilha	Pajeú	24,3	
23	riacho do Copiti	riacho do Copiti	Moxotó	276,8	Banha as localidades de Caiçaras e Sto. Antônio
24	riacho do Jaramataia	riacho do Jaramataia	Moxotó	11,4	Banha a localidade de Poço do Capim
25	riacho do Mulungu	riacho da Custódia	Moxotó	12,3	
26	riacho Novo	riacho da Custódia	Moxotó	58,9	Banha as localidades de Mandacaru e Riacho Novo
27	riacho da Custódia	riacho da Custódia	Moxotó	87,1	Banha as localidades de Carvalho e Fazendinha. Drena a cidade de Custódia.

Travessias Principais	Curso d'água	Sub-bacia	Bacia	Área de Drenagem (km ²)	Observações
28	rio do Saba	rio do Saba	Moxotó	399,4	Drena a cidade de Bom Nome
29	riacho Barreiro	riacho Barreiro	Moxotó	322,2	Drena a cidade de Albuquerque Né
30	rio Moxotó	Moxotó	Moxotó	396,7	Drena a cidade de Sertânia
31	riacho Caldeirão	Moxotó	Moxotó	10,6	
32	riacho do Mel	riacho da Passagem da Pedra	Moxotó	3,7	Banha a localidade de Riacho do Mel
33	afluente do riacho Passagem da Pedra	riacho da Passagem da Pedra	Moxotó	17,1	
34	riacho Passagem da Pedra	riacho da Passagem da Pedra	Moxotó	6,7	Banha as localidades de Lambedor e Passagem de Pedra
35	afluente do riacho do Mulungu	riacho do Mulungu	Paraíba	26,3	Banha a localidade de Cachoeirinha
36	afluente do riacho do Mulungu	riacho do Mulungu	Paraíba	11,2	Banha a localidade de Rigideira
37	riacho do Mulungu	riacho do Mulungu	Paraíba	170,9	
38	afluente do riacho do Mulungu	riacho do Mulungu	Paraíba	2,1	Banha a localidade de Pau de Arco
39	riacho Verde	riacho do Mulungu	Paraíba	13,6	
40	riacho do Tinguí	riacho do Mulungu	Paraíba	27,5	
41	riacho do Mocê	riacho do Mulungu	Paraíba	102,2	

7.4.6.4 ÁREAS DE INTERESSE BIOLÓGICO

Neste trecho da ADA, existem três áreas de interesse biológico formadas por Caatinga arbustiva densa (Cbd), que somam uma área de 24.643,6 ha. A primeira mancha, situada próxima à margem do rio São Francisco, aproximadamente entre os km 2,5 e 12,5 do canal, possui uma extensão de 6.971,8 ha. Esta área seria cortada pelo sistema adutor e pelo reservatório Panela d'Água. A fragmentação desta mancha é considerada importante.

A segunda área, localizada entre os km 52,5 e 87,5 do canal, tem uma extensão de 5557,4 ha. Esta área atravessa totalmente a largura da ADA.

A terceira mancha está localizada próxima ao final do canal, entre os km 195 e 220 do canal, ocupando 12.114,4 ha. Esta mancha atravessa toda área do canal e é bastante entrecortada por áreas antropizadas, de associação de Agropecuária com Caatinga arbustiva densa (Agp+Cbd).

7.4.6.5 LOCALIDADES

Além das próprias sedes municipais de Monteiro, na Paraíba, com cerca de 17.000 habitantes, e de Sertânia, em Pernambuco, com aproximadamente 14.000 habitantes, neste Trecho são ainda encontradas 90 localidades no perímetro da ADA, com uma população total de aproximadamente 13.000 moradores, como mostra o Quadro 7.4.6.5-1, a seguir. Destas, apenas seis contam com mais de 100 domicílios e 71 têm até 50 residências.

QUADRO 7.4.6.5-1 – TRECHO V: LOCALIDADES NO PERÍMETRO DA ADA

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Baixa	Localidade	Custódia	PE	15	61
Boa Vista	Localidade	Custódia	PE	8	33
Cacimba de Baixo	Localidade	Custódia	PE	32	130
Cacimbinha	Localidade	Custódia	PE	6	24
Caiçaras	Localidade	Custódia	PE	40	163
Carvalho	Localidade	Custódia	PE	50	204
Cedro	Localidade	Custódia	PE	5	20
Fazenda Nova	Localidade	Custódia	PE	60	244
Fazendinha	Localidade	Custódia	PE	34	138
Jaramataia	Localidade	Custódia	PE	35	142
Malhada Grande	Localidade	Custódia	PE	1	4
Malhadinha	Localidade	Custódia	PE	10	41
Mandacaru	Localidade	Custódia	PE	2	8
Mulungu	Localidade	Custódia	PE	1	4
Poço do Capim	Localidade	Custódia	PE	60	244
Poço Escuro	Localidade	Custódia	PE	6	24

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Riacho Novo	Localidade	Custódia	PE	100	407
Salgado	Localidade	Custódia	PE	30	122
Samambaia	Povoado	Custódia	PE	112	456
Samambainha	Localidade	Custódia	PE	16	65
Santo Antônio	Localidade	Custódia	PE	9	37
Serrote	Localidade	Custódia	PE	5	20
Soares	Localidade	Custódia	PE	3	12
Umbuzeiro	Localidade	Custódia	PE	30	122
Cachoeira	Localidade	Betânia	PE	50	221
Cacimbinha	Localidade	Betânia	PE	20	88
Lagoa do Serrote	Localidade	Betânia	PE	6	26
Pau Ferro	Localidade	Betânia	PE	60	265
Serra Branca	Localidade	Betânia	PE	21	93
Volta	Localidade	Betânia	PE	50	221
Bolão	Localidade	Monteiro	PB	50	192
Cachoeirinha	Localidade	Monteiro	PB	40	153
Espírito Santo	Localidade	Monteiro	PB	30	115
Maniçoba	Localidade	Monteiro	PB	3	11
Mulungu	Localidade	Monteiro	PB	80	306
Pau D'Arco	Localidade	Monteiro	PB	70	268
Pocinhos	Localidade	Monteiro	PB	50	192
Rigideira	Localidade	Monteiro	PB	90	345
Serrote de Baixo	Localidade	Monteiro	PB	60	230
Serrote de Cima	Povoado	Monteiro	PB	120	460
Tamanduá	Localidade	Monteiro	PB	30	115
Açude Barras	Localidade	Sertânia	PE	6	25
Ameixa (1)	Localidade	Sertânia	PE	15	62
Ameixa (2)	Localidade	Sertânia	PE	25	103
Barreiros	Localidade	Sertânia	PE	20	82
Barro Vermelho	Povoado	Sertânia	PE	105	432
Brabo	Localidade	Sertânia	PE	40	164
Cacimba da Mata	Localidade	Sertânia	PE	10	41
Cacimbinha (1)	Localidade	Sertânia	PE	40	164
Cacimbinha (2)	Localidade	Sertânia	PE	10	41
Cipó	Povoado	Sertânia	PE	200	822
Favela	Localidade	Sertânia	PE	60	247
Frade	Localidade	Sertânia	PE	35	144
Jequiri	Localidade	Sertânia	PE	15	62
Ipueirinha	Localidade	Sertânia	PE	5	21
Lagoa Salgada	Localidade	Sertânia	PE	15	62
Lambedor	Localidade	Sertânia	PE	6	25
Maia	Localidade	Sertânia	PE	60	247
Malhadinha	Localidade	Sertânia	PE	22	90
Maxixe	Localidade	Sertânia	PE	42	173
Queimado do Milho	Localidade	Sertânia	PE	17	70
Passagem de Pedra	Localidade	Sertânia	PE	4	16
Pernambuquinho	Povoado	Sertânia	PE	200	822
Pitombas	Localidade	Sertânia	PE	15	62

Localidade	Tipo	Município	Estado	Domicílios	Moradores
Riacho do Mel	Localidade	Sertânia	PE	3	12
Riacho Queimado	Localidade	Sertânia	PE	2	8
Salgado	Localidade	Sertânia	PE	100	411
Salgadinho	Localidade	Sertânia	PE	35	144
Santa Maria	Localidade	Sertânia	PE	10	41
Santa Luzia	Localidade	Sertânia	PE	2	8
São Francisco	Localidade	Sertânia	PE	25	103
São Gonçalo	Localidade	Sertânia	PE	14	58
Viana	Localidade	Sertânia	PE	28	115
Waldemar Siqueira	Localidade	Sertânia	PE	60	247
Vila Rio da Barra	Povoado	Sertânia	PE	200	822
Xique-Xique	Localidade	Sertânia	PE	20	82
Caraíba	Localidade	Floresta	PE	29	149
Fonseca	Localidade	Floresta	PE	2	10
Jaburu	Fazenda	Floresta	PE	5	24
Jacaré	Localidade	Floresta	PE	16	76
Lagoa Rasa	Localidade	Floresta	PE	3	14
Lagoinha	Localidade	Floresta	PE	8	38
Macunã	Localidade	Floresta	PE	1	5
Muquem	Localidade	Floresta	PE	6	29
Pai João	Localidade	Floresta	PE	6	29
Porteiras	Localidade	Floresta	PE	4	19
São Silvestre	Localidade	Floresta	PE	8	38
Tabuleiro do Porco	Localidade	Floresta	PE	64	306
Trombeta	Localidade	Floresta	PE	13	62
Roça Velha	Fazenda	Petrolândia	PE	12	55
Trecho V				3.143	12.905

Obs.: População estimada a partir da média de moradores por domicílio rural de cada município (IBGE – Censo 2000).

A demanda de água para atendimento dessa população rural pode ser estimada como uma vazão média de 10,5 l/s, considerando a taxa per capita de 70 litros/hab/dia.

7.4.6.6 COMUNIDADES ESPECIAIS

Um grupo indígena está localizado na sub-área da ADA correspondente ao Trecho V: os Pipipan. Eles habitam áreas dispersas do município de Floresta, ainda não demarcadas ou sequer inventariadas pela FUNAI.

A área reivindicada pelos índios Pipipan, especificamente a Aldeia Caraíba, localiza-se nas imediações do sistema adutor, próximo à área prevista para a instalação de uma estação de bombeamento de grande porte (EBV-2), a cerca de 1 km do eixo do Projeto de Integração.

Essa aldeia abriga um contingente de 149 habitantes, conforme dados da FUNASA de 2004. Como esta etnia não consta das estatísticas oficiais da FUNAI, a localização da referida Aldeia Caraíba foi identificada apenas durante os levantamentos de campo mais recentes.

Maiores detalhes estão apresentados no diagnóstico das comunidades especiais, no item 6.5.9 deste documento.

7.4.6.7 RODOVIAS E FERROVIAS

Além dos inúmeros caminhos que atravessam toda a região da ADA, foi verificado no Trecho V um grande número de rodovias que terão seus trajetos atravessados pelas intervenções previstas. Embora sejam em grande parte pequenas estradas de tráfego periódico, também estão localizadas na área as rodovias que permitem as principais ligações entre as localidades da região, com o restante de seus estados e do país. O Quadro 7.4.6.7-1, a seguir, indica estas rodovias, assinalando em coordenadas UTM os pontos em que cruzam com as obras projetadas.

QUADRO 7.4.6.7-1 – TRECHO V: RODOVIAS

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
Não pavimentada de tráfego periódico	574441	9022562
Não pavimentada de tráfego periódico	590469	9039845
Não pavimentada de tráfego periódico	590151	9040214
Não pavimentada de tráfego periódico	589583	9040874
Não pavimentada de tráfego periódico	597641	9049987
PE-360	606249	9054255
Não pavimentada de tráfego periódico	619772	9061365
Não pavimentada de tráfego periódico	620280	9063354
Não pavimentada de tráfego periódico	619984	9064392
Não pavimentada de tráfego periódico	623145	9071952
Não pavimentada de tráfego permanente	637892	9084208
Não pavimentada de tráfego permanente	639110	9086592
Não pavimentada de tráfego periódico	641375	9086902
Não pavimentada de tráfego periódico	644014	9087877
Não pavimentada de tráfego permanente	653530	9097209
Não pavimentada de tráfego periódico	663198	9097881
BR-232	668145	9100453
Não pavimentada de tráfego periódico	668443	9100761
Não pavimentada de tráfego permanente	670684	9101076
Não pavimentada de tráfego periódico	672122	9101489
Não pavimentada de tráfego periódico	673503	9102106
PE-275	681081	9108395

Nome / Tipo	Coordenadas UTM	
	Latitude	Longitude
Não pavimentada de tráfego periódico	687889	9111733
Não pavimentada de tráfego periódico	688592	9111361
Não pavimentada de tráfego periódico	689670	9111220
Não pavimentada de tráfego periódico	690997	9111818
Não pavimentada de tráfego periódico	694864	9115265
Não pavimentada de tráfego periódico	695751	9116523
Não pavimentada de tráfego periódico	696226	9116990
BR-110	696226	9116990
BR-110	700784	9123067
Não pavimentada de tráfego permanente	705405	9127340

Deve ser assinalado que a rodovia federal BR-110, que faz a ligação entre as cidades de Monteiro (PB) e Sertânia (PE), e destas com outras regiões, acompanha o traçado do canal projetado por um trecho de aproximadamente 2,5 km, cruzando-o em dois pontos distintos.

O Trecho é atravessado, ainda, por ramal desativado da ferrovia que realizava a ligação Salgueiro – Recife, que corta o canal projetado no ponto de coordenadas UTM (685776 / 9110478).

7.4.6.8 LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

A área da ADA do Trecho V é cortada por linha de transmissão de alta tensão, que cruza no ponto de coordenadas UTM (578999 / 9023950) o canal projetado.

7.4.6.9 PROJETOS DE ASSENTAMENTO

Na sub-área da ADA correspondente ao Trecho V encontram-se ainda porções das áreas de quatro Projetos de Assentamento, todos localizados no município de Floresta, cujas características são apresentadas no Quadro 7.4.6.9-1.

QUADRO 7.4.6.9-1 – TRECHO V: PROJETOS DE ASSENTAMENTO

Projetos	Perímetro (km)	Área (km ²)
P. A. Pedro Jorge de Albuquerque	8,93	3,20
P. A. Lages	4,16	0,75
P. A. Serra Negra	22,20	22,39
P. A. Caldeirão Periquito	6,88	2,39

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
NORTE – FOLHA 1/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
NORTE – FOLHA 2/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
NORTE – FOLHA 3/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO NORTE – FOLHA 4/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
NORTE – FOLHA 5/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
NORTE – FOLHA 6/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
NORTE – FOLHA 7/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
NORTE – FOLHA 8/8

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
LESTE – FOLHA 1/3

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
LESTE – FOLHA 2/3

MAPA DE ÁREAS E PONTOS DE RELEVANTE INTERESSE SOCIOAMBIENTAL – EIXO
LESTE – FOLHA 3/3