

ÍNDICE

5 - Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais.....	1/35
5.1 - Critérios para Avaliação das Alternativas Locacionais.....	5/35
5.2 - Resultados.....	7/35
5.2.1 - Identificação das Alternativas Locacionais.....	7/35
5.2.2 - Necessidade de Abertura de Acessos.....	10/35
5.2.3 - Interferência em Áreas de Importância Biológica	10/35
5.2.4 - Interferência em Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade	11/35
5.2.5 - Interferência com Unidades de Conservação	15/35
5.2.6 - Interferência na Paisagem	17/35
5.2.7 - Estimativa de Área com Cobertura Vegetal Passível de ser Suprimida.....	18/35
5.2.8 - Proximidade com Adensamentos Populacionais Urbanos e Rurais	19/35
5.2.9 - Interferência com Terras Indígenas.....	22/35
5.2.10 - Interferência com Projetos de Assentamento	22/35
5.2.11 - Interferência com Comunidades Quilombolas	23/35
5.2.12 - Interferência com Comunidades Tradicionais.....	24/35
5.2.13 - Interferência em Patrimônio Espeleológico	24/35
5.2.14 - Interferência em Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Áreas de Beleza Cênica	25/35
5.2.15 - Interferência em Corpos D'água.....	25/35
5.2.16 - Interferência com Empreendimentos Lineares já Instalados ou Planejados	26/35
5.2.17 - Matriz de Avaliação	28/35
5.3 - Localidades Elegíveis para Receber os Canteiros de Obras	31/35

Legendas

Figura 5-1 - Esquema da rota via Miracema.	3/35
Quadro 5-1 - Extensão, em quilômetros, das alternativas selecionadas.....	8/35
Quadro 5-2 - Extensão aproximada dos territórios municipais atravessados, por alternativa.	8/35
Quadro 5-3 - Extensão (km) das fitofisionomias atravessadas.	11/35
Quadro 5-4 - Interferência e proximidade das alternativas com Áreas Prioritárias.	12/35
Quadro 5-5 - Interferência e proximidade das alternativas com Unidades de Conservação.	16/35
Quadro 5-6 - Interferências em áreas afetadas por processos de desertificação.....	17/35
Quadro 5-7 - Estimativa de área (ha) de cobertura vegetal passível de ser suprimida em um buffer de 60 m.....	18/35
Quadro 5-8 - Distâncias de adensamentos urbanos para as alternativas estudadas.....	19/35
Quadro 5-9 - Distâncias de povoados rurais para as alternativas estudadas.....	21/35
Quadro 5-10 - Extensão de Projetos de Assentamentos (PA) atravessados pelas alternativas de traçado.....	22/35
Quadro 5-11 - Projetos de Assentamentos existentes no raio de 10 km das alternativas de traçado.	22/35
Quadro 5-12 - Comunidades Quilombolas existentes no raio de 10 km das alternativas de traçado.	23/35
Quadro 5-13 - Cavidades existentes no raio de 10 km das alternativas de traçado.....	24/35
Quadro 5-14 - Extensão (km) das zonas cársticas atravessadas pelas alternativas de traçado.....	25/35
Quadro 5-15 - Corpos d'água atravessados pelas alternativas de traçado.	26/35
Quadro 5-16 - Empreendimentos existentes atravessadas pelas alternativas de traçado.	27/35

Quadro 5-17 - Matriz de Avaliação das Alternativas.	30/35
Quadro 5-18 - Identificação das localidades elegíveis para receber os canteiros de obras	33/35

5 - Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais

A análise de alternativas locacionais de empreendimentos lineares, em especial, de linhas de transmissão (LTs) de energia elétrica, permite a incorporação dos aspectos socioambientais no planejamento desde a seleção dos corredores preferenciais, definição da tecnologia e critérios de projeto. Com isso, torna-se possível minimizar as interferências socioambientais, contribuindo para diminuir os riscos e as incertezas associadas à implantação da LT (CEPEL, 2004).

No caso específico de linhas de transmissão, o ajuste de traçados se dá através da instalação de torres localizadas em pontos de mudança de direção da linha. Estas torres são reconhecidas como vértices, mas apresentam maiores complexidades estruturais, quanto maiores forem os ângulos de deflexão que resultarão na mudança de direção da linha.

A seleção de corredores de inserção de linhas de transmissão deve levar em consideração o projeto de engenharia e os potenciais impactos ambientais e sociais, tais como, proximidade com áreas especialmente protegidas, cruzamento de rios, conservação de solo e vegetação, habitats importantes para a vida silvestre, bem como as diferentes coberturas do solo e seus respectivos usos. Com base neste conhecimento preliminar, diversas rotas preferenciais podem ser identificadas para uma avaliação comparativa.

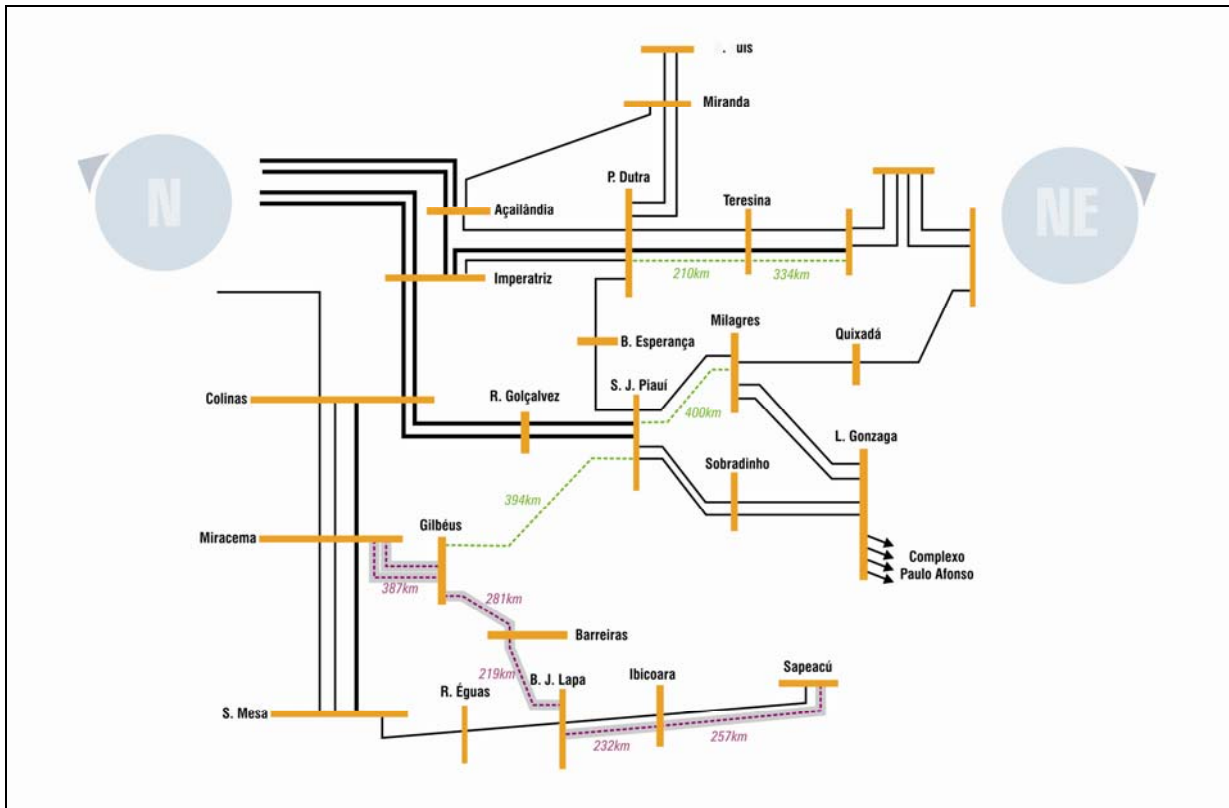
A Resolução CONAMA nº 001/1986, em seu Artigo 5º, exige que o Estudo de Impacto Ambiental, além de atender aos critérios técnicos e à legislação vigente, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, deve obedecer às seguintes diretrizes gerais: I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto. O Termo de Referência, emitido pelo IBAMA, para o processo de licenciamento nº 02001.000111/2013-64 da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas, solicita que sejam apresentadas ao menos 03 (três) alternativas de traçados possíveis entre os pontos a serem interligados pela Linha de Transmissão, estando este estudo em consonância com o disposto na Portaria MMA nº 421/2011.

Como na maior parte dos projetos de linha de transmissão de energia elétrica, as alternativas locacionais devem interligar e passar em pontos obrigatórios ou prioritários. No caso da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas, esses pontos são as Subestações já existentes: SE Miracema, no Tocantins; SE Bom Jesus da Lapa II, SE Ibicoara e SE Sapeaçu, na Bahia.

Uma vez consideradas a origem e o destino do traçado, pode-se deduzir, de uma forma geral, que, a princípio, a rota mais atrativa e recomendada é o percurso que possui menor extensão, ou seja, a que resultaria em menores custos financeiros e o, menor número de intervenções socioambientais. Entretanto, as perturbações ambientais decorrentes do traçado em linha reta, mais curto, podem ser bem mais pronunciadas que de outras rotas mais longas. Essa situação pode ser ilustrada pela travessia de áreas florestadas, regiões de topografia acidentada ou travessia de muitos cursos d'água. Em todos esses exemplos, poderiam haver intervenções socioambientais importantes ou a necessidade de adoção de estruturas sofisticadas, de logísticas específicas e de técnicas com custos mais elevados.

Assim, as melhores alternativas de traçado são obtidas quando se observa também os componentes ambientais das paisagens alvo de intervenção, utilizando essa informação como instrumento balizador da escolha do melhor traçado, ou seja, da escolha que acarreta a menor intervenção possível, causando, portanto, menos perturbação socioambiental.

De acordo com o "Estudo para Ampliação das Interligações para Nordeste frente à Necessidade de Exportação do Excedente de Energia" (EPE 2011), os estudos associados à transmissão necessária para escoar a energia da UHE Belo Monte avaliaram 02 (duas) possibilidades de ampliação do sistema de transmissão existente entre o Norte/Nordeste. Foram considerados reforços a partir da SE de Colinas (TO) até a SE São João do Piauí (PI), denominada rota via Colinas, e outra possibilidade de expansão a partir de uma nova rota de transmissão a partir da SE Miracema (TO) com criação de 02 (duas) subestações seccionadoras (Gilbués II - PI e Barreiras II - BA), denominada de rota via Miracema (**Figura 5-1**). Ainda conforme esse estudo, esse sistema será necessário para possibilitar a exportação de energia do Nordeste a partir de 2014 da ordem de 6.000 MW e também capacitar o Nordeste para recebimento da energia de UHE Belo Monte.



Fonte: Adaptado de EPE, 2011.

Figura 5-1 - Esquema da rota via Miracema.

Para a determinação da melhor alternativa locacional da LT 500 kV Miracema - Sapeaçú e Subestações Associadas foram estudadas 03 (três) alternativas de traçado, conforme orientação do Termo de Referência. As rotas podem ser visualizadas no **Mapa das Alternativas Locacionais - 2619-00-EIA-MP-1003, no Caderno de Mapas.**

Destaca-se, contudo, que as alternativas analisadas estão posicionadas seguindo preferencialmente o corredor da rota via Miracema apresentado no "Estudo para Ampliação das Interligações para Nordeste frente à Necessidade de Exportação do Excedente de Energia" (EPE 2011), e que foi utilizado como referência pela ANEEL no leilão de transmissão de energia nº 007/2012, realizado em 19 de dezembro de 2012. O R3 - Relatório de Caracterização Socioambiental (ELETRONORTE, 2012; TAESA/ENGEMAB, 2012a; TAESA/ENGEMAB, 2012b) apresenta uma análise de fatores ambientais deste corredor estabelecido e realiza uma seleção das rotas preferenciais para as LTs em foco, determinadas através de comparações sistemáticas entre as diferentes opções disponíveis.

Neste mesmo relatório é definida uma diretriz preferencial, que é uma das alternativas analisadas no presente item.

Algumas características socioambientais da região de inserção do empreendimento eliminam outras possibilidades de corredor de passagem para locais específicos ao longo do trecho, conforme exemplos apresentados a seguir:

Interligação SE Miracema - SE Gilbués II: O corredor neste trecho passa ao norte da Terra Indígena (TI) Xerente, eliminando a opção por um traçado mais retilíneo, que cortaria a referida TI transversalmente. Por outro lado, a opção de passagem ao sul da TI causaria interferência nas Unidades de Conservação (UCs) Parque Estadual do Lajeado e Área de Proteção Ambiental Serra do Lajeado. A opção mais ao sul ainda, desviando das UCs, ocasionaria a transposição do reservatório da UHE Luís Eduardo Magalhães (UHE Lajeado). A saída ao norte da TI Xerente também evita a interferência em um mosaico de UCs, especialmente o Parque Estadual do Jalapão, Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba.

Interligação SE Bom Jesus da Lapa II - Ibicoara - Sapeaçu: O corredor nesse trecho abrange o traçado das LTs 500 kV Bom Jesus da Lapa II - Ibicoara - Sapeaçu e é referenciado no estudo da EPE (EPE, 2011) como duplicação dessas linhas, necessário para evitar-se sobrecargas no trecho em 230 kV Ibicoara - Poções e no ATR 500/230 kV de Ibicoara. Saindo da SE Ibicoara, o traçado das LTs existentes neste trecho evitam maiores interferências com o Parque Nacional da Chapada Diamantina, e a transposição da serra se dá através da única passagem situada a sudeste da cidade de Ibicoara.

Ressalta-se que, apesar das alternativas selecionadas seguirem basicamente o corredor utilizado no leilão ANEEL nº 007/2012, o trecho de interligação da SE Gilbués II até SE Barreiras II percorre um trecho crítico, do ponto de vista socioambiental, de desertificação, sendo Gilbués um dos Núcleos de Desertificação reconhecidos pelo Ministério do Meio Ambiente. De acordo com o "Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, PAN - Brasil" (MMA, 2005), a causa principal para a intensa degradação na região de Gilbués está ligada a substituição da caatinga pela agricultura e pecuária, bem como pela mineração, e a situação nas áreas circunvizinhas tem se agravado consideravelmente. Neste trecho, portanto, foram também estudadas opções fora do corredor, de modo a não atravessar a referida região de desertificação.

5.1 - Critérios para Avaliação das Alternativas Locacionais

Para a elaboração do presente capítulo foram consultados dados secundários, prioritariamente georeferenciados, mapas, cartas topográficas, imagens de satélite e documentos de domínio público. Além disso, consultou-se os relatórios resultantes da interação entre as equipes de topografia, engenharia, fundiário e meio ambiente do projeto, que apresentava as informações relevantes ou restrições para cada tema, consolidados em Topocart/ATE XVI (2013). De maneira complementar, foram utilizadas também informações coletadas em vistorias realizadas na região de implantação do empreendimento.

Os principais bancos de dados públicos consultados foram:

- Municípios: Limite Municipal - IBGE, 1:1.000.000 - 2010;
- Rodovias e Estradas: Base Cartográfica Contínua - IBGE, 1:250.000 - 2009;
- Cobertura Vegetal e Uso do Solo: PROBIO - MMA, 2007;
- Áreas Prioritárias: Revisão das Áreas para Conservação da Biodiversidade - PROBIO - MMA, 2007;
- Unidades de Conservação: Unidades de Conservação do Brasil - Departamento de Áreas Protegidas - DAP/SBF/MMA, 2013;
- Áreas Afetadas por Processos de Desertificação e Áreas de Incidência de Secas: Atlas das Áreas Susceptíveis à Desertificação do Brasil - MMA, 2007;
- Adensamentos Urbanos e Rurais: Base Cartográfica Contínua - IBGE, 1:250.000 - 2009;
- Terras Indígenas: Coordenação Geral de Demarcação e Proteção - CGGEO/FUNAI, Dezembro de 2009;
- Assentamentos Rurais: INCRA, 2007;
- Comunidades Quilombolas: Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, 2011;

- Patrimônio Espeleológico: Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - CECAV, Junho de 2013;
- Corpos D'água: Base Cartográfica Contínua - IBGE, 1:250.000 - 2009;
- Empreendimentos Lineares Existentes: Base Cartográfica Contínua - IBGE, 1:250.000 - 2009.

Neste estudo, os critérios foram definidos de acordo com o Termo de Referência expedido pelo IBAMA, e estão apresentados a seguir:

- Necessidade de Abertura de Acessos
- Interferência em Áreas de Importância Biológica (incluindo as áreas úmidas, grandes fragmentos florestais e outras áreas de importância para conservação já registradas, mapeadas ou reconhecidas do ponto de vista da sensibilidade de fauna)
- Interferência em Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade
- Interferência com Unidades de Conservação
- Interferência na Paisagem
- Estimativa de Área com Cobertura Vegetal passível de ser suprimida
- Proximidade com Adensamentos Populacionais Urbanos e Rurais
- Interferência com Terras Indígenas
- Interferência com Projetos de Assentamento
- Interferência com Comunidades Quilombolas
- Interferência com Comunidades Tradicionais
- Interferência em Patrimônio Espeleológico
- Interferência em Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Áreas de Beleza Cênica
- Interferência em Corpos D'água

- Interferência com empreendimentos lineares já instalados ou planejados

A avaliação das alternativas teve por base a construção de uma matriz de avaliação, gerada através da atribuição de pesos para cada critério analisado, atribuindo valores 1, 2 e 3, de acordo com a dimensão e importância dos parâmetros apresentados para cada alternativa.

A matriz de avaliação foi elaborada a partir dos valores de cada alternativa, com os índices respectivos para cada critério, atribuindo pesos que traduzem a viabilidade ou inviabilidade dessa alternativa em relação às demais. Os pesos de **maior valor** indicam uma **menor viabilidade** para o critério analisado.

Uma vez estipulados os pesos para cada critério, foi realizado um somatório de todos os pesos de cada alternativa. A alternativa que apresentar o maior valor de soma será a que denota a maior amplitude de impactos socioambientais. Dessa forma, a alternativa que apresentar o menor valor de soma será a mais indicada, visto que, segundo as previsões, causaria menos impactos socioambientais.

5.2 - Resultados

5.2.1 - Identificação das Alternativas Locacionais

A seguir são apresentadas as 03 (três) alternativas de traçado consideradas no presente estudo, ressaltando-se que todas conectam as subestações necessárias para a interligação Miracema - Sapeaçu, a saber: SE Miracema, no Tocantins; SE Gilbués II, no Piauí; SE Barreiras II, SE Bom Jesus da Lapa II, SE Ibiocara e SE Sapeaçu, na Bahia.

Conforme o **Quadro 5-1**, observa-se que a Alternativa 1 possui a maior extensão, 1.854,51 km, seguida da Alternativa 3, com 1.831,22 km, e da Alternativa 2, com 1.817,41 km, respectivamente. Esta diferença refere-se, primordialmente, ao desvio de áreas de desertificação no trecho entre a SE Gilbués - SE Barreiras II (A3), mais evidenciado na Alternativa 1, e também em decorrência da escolha da melhor passagem da serra que marca a divisão entre os estados do Tocantins e Maranhão, entre os municípios de Lizarda (TO) e Balsas (MA).

Quadro 5-1 - Extensão, em quilômetros, das alternativas selecionadas.

Trecho	Alt. 01 (km)	Alt. 02 (km)	Alt. 03 (km)
Miracema - Gilbués II (A1)	420,82	410,02	418,28
Miracema - Gilbués II (A2)	420,88	410,27	418,35
Gilbués II - Barreiras II (A3)	308,75	288,64	286,92
Barreiras II - Bom Jesus da Lapa II (A4)	213,77	220,61	219,97
Bom Jesus da Lapa II - Ibicoara (A5)	233,54	232,74	233,95
Ibicoara - Sapeaçu (A6)	256,76	255,13	253,75
Total	1.854,51	1.817,41	1.831,22

No **Quadro 5-2** observa-se a extensão aproximada dos territórios municipais atravessados por cada uma das alternativas de traçado. A Alternativa 1 atravessa 47 municípios, sendo 6 no Tocantins, 2 no Maranhão, 7 no Piauí e 32 na Bahia. Já a Alternativa 2 atravessa 45 municípios, sendo 6 no Tocantins, 2 no Maranhão, 6 no Piauí e 31 na Bahia. Enquanto que a Alternativa 3 atravessa 46 municípios, sendo 6 no Tocantins, 2 no Maranhão, 6 no Piauí e 32 na Bahia.

Quadro 5-2 - Extensão aproximada dos territórios municipais atravessados, por alternativa.

Município	Alt. 01 (km)	Alt. 02 (km)	Alt. 03 (km)
Miracema do Tocantins	29,03	28,72	29,07
Miranorte	2,20	2,17	2,20
Rio dos Bois	78,62	69,36	78,87
Pedro Afonso	144,17	139,43	145,00
Centenário	94,64	96,84	94,58
Lizarda	91,33	87,01	76,68
Balsas	70,00	57,91	81,85
Alto Parnaíba	151,18	164,62	151,03
Santa Filomena	103,51	95,68	98,91
Gilbués	96,87	97,16	95,98
Monte Alegre do Piauí	19,85	2,48	2,37
São Gonçalo do Gurguéia	-	24,58	24,89
Riacho Frio	54,05	-	-
Corrente	26,56	55,55	55,65
Sebastião Barros	22,37	-	-
Formosa do Rio Preto	-	57,25	57,07
Cristalândia do Piauí	22,94	23,58	23,62
Santa Rita De Cássia	46,99	4,84	5,05
Riachão das Neves	74,51	78,17	77,27
Angical	7,31	12,69	12,81

Município	Alt. 01 (km)	Alt. 02 (km)	Alt. 03 (km)
Barreiras	24,14	20,83	19,66
Catolândia	18,17	14,91	15,48
Baianópolis	33,69	76,04	75,76
Tabocas do Brejo Velho	40,84	-	-
Brejolândia	8,44	-	-
Serra Dourada	38,11	8,26	8,30
Santana	0,83	46,97	46,82
Sítio do Mato	29,10	31,17	30,82
Bom Jesus da Lapa	61,38	60,28	60,40
Riacho de Santana	42,16	42,04	42,17
Macaúbas	4,58	4,71	4,56
Igaporã	7,06	6,63	7,08
Caetité	39,40	39,73	39,40
Livramento de Nossa Senhora	64,07	63,87	64,29
Rio de Contas	19,25	19,29	19,25
Jussiape	15,77	15,82	15,85
Ibicoara	30,07	29,54	30,33
Iramaia	44,98	44,55	44,99
Marcionílio Souza	19,65	19,96	19,62
Maracás	23,57	23,27	23,59
Planaltino	35,72	36,44	35,53
Irajuba	0,51	-	2,66
Nova Itarana	29,75	24,17	19,79
Brejões	4,82	14,74	18,55
Milagres	15,47	18,05	15,02
Amargosa	-	2,08	4,57
Elísio Medrado	-	2,48	5,12
Itatim	10,28	-	-
Santa Teresinha	21,83	17,58	13,97
Castro Alves	25,79	25,47	25,21
Sapeaçu	8,92	10,48	9,52

De acordo com o **Mapa das Alternativas Locacionais - 2619-00-EIA-MP-1003, no Caderno de Mapas**, observa-se que a diferença na extensão da Alternativa 1 com as demais se dá principalmente pelo desvio que a diretriz faz ao evitar a travessia do Núcleo de Desertificação de Gilbués. A Alternativa 1, dessa forma, percorre grandes extensões

nos municípios de Monte Alegre do Piauí, Riacho Frio e Sebastião Barros, no estado do Piauí.

5.2.2 - Necessidade de Abertura de Acessos

A análise das rodovias e estradas interceptadas pelas alternativas (IBGE, 2009) mostra que todas as rotas estudadas cruzam várias rodovias e estradas, diminuindo a necessidade de abertura de acessos. Identificou-se que a Alternativa 1 cruza 105 vezes rodovias e estradas, enquanto que a Alternativa 2 cruza 104 vezes, e a Alternativa 3 cruza 101 vezes. As principais rodovias atravessadas são: BA-046, BA-142, BA-148, BA-160, BA-172, BA-451, BA-470, BA-576, BR-020, BR-116, BR-122, BR-135, BR-135/BR-020, BR-242, BR-430/BA-430, BR-447, MA-006, MA-245, PI-254, PI-255 e TO-010.

É importante destacar que para a Alternativa 1, no trecho que vai de Bom Jesus da Lapa a Sapeaçu, como tratam-se de duplicações de LTs já existentes, buscou-se manter ao máximo o paralelismo com as mesmas e, com isso, muitos dos acessos destas linhas poderão ser aproveitados.

Entretanto, algumas áreas são de difícil acesso e necessitarão de abertura de novos acessos, destacando-se a região onde as alternativas vão de Centenário (TO) até Alto Parnaíba (MA), subindo a Chapada das Mangabeiras. É válido ressaltar que em situações em que os acessos são limitados, busca-se preferencialmente realizá-los pela faixa, quando possível, de forma a reduzir os impactos.

5.2.3 - Interferência em Áreas de Importância Biológica

De acordo com a base de dados PROBIO / MMA (2007), calculou-se a extensão das fitofisionomias atravessadas por cada alternativa de traçado (**Quadro 5-3**). As classes de usos apresentadas no mapeamento do MMA foram agrupadas em 05 (cinco) grupos: (i) Área de Tensão Ecológica, que compreende as áreas de contato entre as diversas fitofisionomias; (ii) Áreas Antropizadas, que compreende as regiões de agricultura, agropecuária, pastagens e áreas de formação pioneira; (iii) Áreas de Formações Florestais, que compreende as regiões de floresta ombrófila, floresta estacional e vegetação secundária; (iii) Áreas de Formações Savânicas, que considerou as áreas de savana e savana estépica; (iv) Áreas de Refúgio Montano e; (v) Outros, que compreende as áreas

não classificadas e corpos d'água (evidenciado no item de interferências em corpos d'água).

A seguir, apresentam-se as extensões de cada alternativa nos grupos de classes de uso.

Quadro 5-3 - Extensão (km) das fitofisionomias atravessadas.

Regiões Fitogeográficas Atravessadas	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Áreas de Tensão Ecológica	117,73	120,35	122,76
Áreas Antropizadas	389,20	397,2	427,28
Áreas de Formações Florestais	174,90	191,91	201,08
Áreas de Formações Savânicas	1.161,77	1.095,59	1.069,45
Áreas de Refúgio Montano	8,34	8,07	8,40
Outros	2,57	4,29	2,25
Total Geral	1.854,51	1.817,41	1.831,22

Apesar da Alternativa 1 apresentar a maior extensão, conforme apresentado no **Quadro 5-3**, esta alternativa intercepta a menor extensão sobre Áreas de Formações Florestais, assim como Áreas de Tensão Ecológica.

Por outro lado, analisando as Áreas de Formações Savânicas, nota-se que a Alternativa 1 atravessa maior extensão desta categoria. Entretanto, devido ao porte arbóreo ser menor nessas regiões em relação às Áreas Florestadas, diversas técnicas podem ser adotadas para minimizar o corte de indivíduos arbóreos.

Observa-se, dessa forma, que a abertura de faixa de serviço na Alternativa 1 irá impactar uma porção menor de Áreas Florestadas, diminuindo a área de corte raso da vegetação.

5.2.4 - Interferência em Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade

A análise a seguir (**Quadro 5-4**) demonstra as interferências das alternativas selecionadas em Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (PROBIO - MMA, 2007). O estudo contemplou a extensão de cada alternativa cruzando as áreas prioritárias, bem como as áreas em um raio de 10 km das diretrizes.

Quadro 5-4 - Interferência e proximidade das alternativas com Áreas Prioritárias.

Áreas Prioritárias (Grau de Prioridade)	Alt. 01 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 01 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 02 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 02 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 03 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 03 - Distância da Diretriz (km)
Alto Parnaíba (Extremamente Alta)	212,84	-	251,68	-	221,47	-
APA Lago de Palmas (Muito Alta)	37,85	-	37,51	-	37,89	-
Bacia do rio Grande (Extremamente Alta)	35,36	-	35,42	-	35,30	-
Baianópolis - Tabocas do Brejo Velho (Muito Alta)	92,19	-	107,93	-	107,00	-
Bom Jesus da Lapa (Extremamente Alta)	57,33	-	55,96	-	56,37	-
ESEC Rio Preto (Muito Alta)	44,91	-	26,70	-	26,53	-
Guanambi (Muito Alta)	2,71	-	2,66	-	2,72	-
Ibicoara (Extremamente Alta)	18,36	-	18,42	-	18,36	-
Igaporá (Alta)	17,32	-	17,32	-	17,32	-
Itaeté Iramaia (Extremamente Alta)	34,11	-	33,93	-	34,12	-
Lagoa do Paranaguá (Extremamente Alta)	108,75	-	104,05	-	103,18	-
Maracás (Extremamente Alta)	19,24	-	19,38	-	19,24	-
Médio São Francisco (Alta)	4,21	-	5,99	-	5,61	-

Áreas Prioritárias (Grau de Prioridade)	Alt. 01 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 01 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 02 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 02 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 03 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 03 - Distância da Diretriz (km)
Nascente do Rio Uruçuí-Preto (Extremamente Alta)	172,15	-	139,31	-	142,97	-
Paramirim (Alta)	9,22	-	9,17	-	8,82	-
Riacho de Santana (Muito Alta)	39,47	-	39,29	-	39,48	-
Ribeirão Tranqueira (Muito Alta)	113,50	-	113,15	-	114,78	-
Rio Preto (BA) - (Extremamente Alta)	12,84	-	41,38	-	40,10	-
Serra da Jibóia (Extremamente Alta)	56,32	-	41,92	-	38,92	-
Serra Da Pioneira / Serra Da Jiboia (Extremamente Alta)	-	-	9,51	-	9,49	-
Serra do Barbado (Extremamente Alta)	25,03	-	25,08	-	25,02	-
Total	1.113,71	-	1.135,76	-	1.104,69	-
Interflúvio Araguaia-Tocantins (Alta)	-	6,28	-	6,28	-	6,28
Lagoa Real (Extremamente Alta)	-	4,80	-	4,85	-	4,79
Lizarda (Extremamente Alta)	-	8,51	-	8,23	-	-
Milagres (Extremamente Alta)	-	5,78	-	-	-	-

Coordenador:

Técnico:

Áreas Prioritárias (Grau de Prioridade)	Alt. 01 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 01 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 02 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 02 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 03 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 03 - Distância da Diretriz (km)
Oliveira dos Brejinhos (Extremamente Alta)	-	0,25	-	0,20	-	0,25
Planalto de Maracás (Extremamente Alta)	-	6,30	-	6,64	-	6,29
Serra da Pioneira / Serra da Jiboia (Extremamente Alta)	-	0,76	-	-	-	-
PARNA Nascentes do Parnaíba (Extremamente Alta)	-	-	-	1,72	-	0,24
TI Xerente (Alta)	-	9,82	-	8,4	-	9,80
Vale do Jequiriça (Extremamente Alta)	-	7,12	-	3,31	-	0,25

Conforme **Quadro 5-4**, a Alternativa 1 atravessa 1.113,71 km em áreas prioritárias, sendo cerca de 752 km em áreas com grau de prioridade Extremamente Alta, cerca de 330 km em áreas com grau de prioridade Muito Alta, e 30 km em áreas com grau de prioridade Alta. A Alternativa 2 atravessa 1.135,76 km em áreas prioritárias, sendo cerca de 776 km em áreas com grau de prioridade Extremamente Alta, 327 km em áreas com grau de prioridade Muito Alta, e 32 km em áreas com grau de prioridade Alta. A Alternativa 3 atravessa 1.104,69 km em áreas prioritárias, sendo cerca de 744 km em áreas com grau de prioridade Extremamente Alta, 328 km em áreas com grau de prioridade Muito Alta, e 31 km em áreas com grau de prioridade Alta. Observa-se que as 03 (três) alternativas atravessam grandes extensões na área Alto Parnaíba (Extremamente Alta) e a Alternativa 2 é a que cruza a maior extensão, 251,68 km.

5.2.5 - Interferência com Unidades de Conservação

As 03 (três) alternativas cruzam a UC Área de Proteção Ambiental do Rio Preto, sendo que a Alternativa 1 atravessa 10,65 km, a Alternativa 2 35,42 km, e a Alternativa 3 35,56 km. Na mesma região, as alternativas passam ainda pela Zona de Amortecimento da Estação Ecológica do Rio Preto (**Quadro 5-5**). É especialmente relevante notar o desvio que a Alternativa 01 apresenta da Zona de Amortecimento do PARNA Chapada Diamantina, que é atravessada pelas outras 02 (duas) alternativas.

Nota-se que o mesmo esforço foi realizado para a FLONA Cristópolis, localizada no município de Baianópolis - BA. As Alternativas 2 e 3 atravessam sua Zona de Amortecimento, enquanto a 1 se afastou da mesma.

Ainda neste contexto, observa-se que as Alternativas 2 e 3 atravessam também a Zona de Amortecimento do PARNA Nascentes do Parnaíba.

O estudo demonstra também que essas alternativas estão próximas da RPPN Guarirú (1,93 km da Alternativa 2 e 1,5 km da Alternativa 3), no município de Varzedo/BA; e da RPPN Reserva Caroá, no município de Santana/BA (6,1 km da Alternativa 2 e 6,0 km da Alternativa 3).

Quadro 5-5 - Interferência e proximidade das alternativas com Unidades de Conservação.

Unidade de Conservação (Zona de Amortecimento Atravessada)	Alt. 01 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 01 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 02 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 02 - Distância da Diretriz (km)	Alt. 03 - Extensão Atravessada (km)	Alt. 03 - Distância da Diretriz (km)
APA do Rio Preto	10,65	-	35,42	-	35,56	-
ESEC Rio Preto (Zona de Amortecimento)	30,07	-	16,1	-	15,97	-
PARNA Nascentes do Parnaíba (Zona de Amortecimento)	-	-	5,26	-	7,74	-
PARNA Chapada Diamantina (Zona de Amortecimento)	-	-	14,56	-	14,36	-
FLONA Cristópolis (Zona de Amortecimento)	-	-	14,56	-	14,36	-
Total:	40,72	-	85,9	-	87,99	-
Unidade de Conservação Próxima						
APA Cabeceiras do Rio das Balsas	-	0,41	-	0,86	-	2,17
RPPN Guarirú	-	-	-	1,93	-	1,50
PMN Serra das Almas	-	6,60	-	6,56	-	6,60
RPPN Reserva Caróá	-	-	-	6,10	-	6,00

Nota 1: No caso das UCs indicadas com zona de amortecimento lê-se que foi atravessada a zona de amortecimento e não a UC propriamente dita.

Nota 2: UCs ou ZAs localizadas a mais de 10 km das alternativas não foram consideradas no quadro.

Nota 3: A Alternativa 1 não atravessa as UCs ou Zonas de Amortecimento (ZA), mas localiza-se a 8,05 km da ZA e 11,05 km do limite da PARNA Nascentes do Parnaíba; 0,02 km da ZA e 14,09 km do PARNA Chapada Diamantina e; 0,18 km da ZA e 3,18 km da FLONA Cristópolis. Não foram incluídos no quadro porque as distâncias para a diretriz são superiores a 10 km.

Nota 4: A zona de amortecimento do PMN Serra das Almas é de 1 km.

5.2.6 - Interferência na Paisagem

Considerando que alguns elementos relacionados ao componente ambiental paisagem já são analisados indiretamente através de outros componentes ambientais usados na presente análise de alternativas, como áreas prioritárias e Unidades de Conservação, optou-se por focar nas paisagens associadas aos Núcleos de Desertificação, cuja relevância tem sido destacada em alguns estudos como 'Atlas das áreas susceptíveis à desertificação do Brasil' (MMA, 2007). Da mesma forma, o tema foi ressaltado também pelo R3 - Relatório de Caracterização Socioambiental (ELETRONORTE, 2012; TAESA/ENGEMAB, 2012a; TAESA/ENGEMAB, 2012b).

Neste item foram analisadas as interferências em áreas afetadas por processos de desertificação e foram mapeadas em cima de imagens IRS-6, de 08/2012, e os quantitativos identificados são apresentados no **Quadro 5-6**.

Quadro 5-6 - Interferências em áreas afetadas por processos de desertificação.

Municípios	Alternativa 1 (km)	Alternativa 2 (km)	Alternativa 3 (km)
Corrente	0	9,87	9,00
Gilbués	0	20,07	18,97
Monte Alegre do Piauí	12,41	1,03	0,96
São Gonçalo do Gurguéia	0	9,67	16,31
Total Geral	12,41	40,64	45,24

De acordo com as análises das imagens de satélite, observa-se que a Alternativa 1 atravessa menor extensão de áreas com processo de desertificação, seguida das Alternativas 2 e 3, respectivamente.

Essas áreas possuem grandes processos erosivos que poderiam dificultar o acesso, bem como os processos construtivos, devendo-se priorizar a rota com menor interferência. Além disso, a existência de LTs em áreas de instabilidade como estas, pode interferir, inclusive, na segurança do sistema de transmissão.

As intervenções nestas áreas também devem receber atenção especial nos Programas de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle dos Processos Erosivos, conforme alertado e recomendada atenção pelo R3 - Relatório de Caracterização Socioambiental (ELETRONORTE, 2012; TAESA/ENGEMAB, 2012a; TAESA/ENGEMAB, 2012b).

5.2.7 - Estimativa de Área com Cobertura Vegetal Passível de ser Suprimida

A análise da estimativa de área de cobertura vegetal passível de ser suprimida considerou um *buffer* de 60 m ao redor das alternativas (Largura da Faixa de Servidão definida no Projeto Básico, Engepro/ ATE XVI, 2013), e utilizou para tal os arquivos disponíveis publicamente em PROBIO/MMA (2007). Esse corredor de 60 m compreende a área da faixa de serviço necessária para as atividades de construção da LT (corte raso), bem como a área da Faixa de Servidão, que é passível de corte seletivo.

Ressalta-se que o estudo demonstra apenas uma estimativa conservadora, calculada com base em dados públicos em escala 1:250.000. O **Quadro 5-7** apresenta apenas as classes florestais e savânicas, em decorrência do porte dessas formações demandarem supressão para a implantação do empreendimento. Entretanto, através de métodos construtivos que minimizem os impactos na vegetação, as formações savânicas poderão ser preservadas.

Quadro 5-7 - Estimativa de área (ha) de cobertura vegetal passível de ser suprimida em um *buffer* de 60 m.

Fitofisionomias	Alt 1 (ha)	Alt 2 (ha)	Alt 3 (ha)
Contato Savana Estépica/Floresta Estacional	148,22	137,41	157,13
Contato Savana Estépica/Floresta Estacional e Agropecuária	122,31	149,49	144,30
Contato Savana Estépica/Floresta Estacional e Agropecuária e Vegetação Secundária	297,76	295,59	296,07
Contato Savana/Floresta Estacional	36,66	37,30	36,63
Contato Savana/Savana Estépica/Floresta Estacional e Agropecuária	98,33	98,77	98,75
Floresta Estacional Decidual Montana	240,64	220,97	219,72
Floresta Estacional Decidual Montana e Agropecuária	64,53	73,40	62,13
Floresta Estacional Decidual Submontana	210,49	123,61	148,23
Floresta Estacional Decidual Submontana e Agropecuária	0,00	0,00	9,35
Floresta Estacional Decidual Submontana e Agropecuária e Vegetação Secundária	113,78	115,76	113,38
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	13,18	24,50	13,19
Floresta Estacional Semidecidual Montana	0,04	1,98	0,00
Floresta Estacional Semidecidual Montana e Agropecuária	29,85	30,12	32,19
Floresta Estacional Semidecidual Submontana	145,93	194,99	198,62
Floresta Ombrófila Densa Submontana e Vegetação Secundária e Agropecuária	136,86	279,79	294,97
Refúgio Montano	48,83	49,48	48,55
Savana Arborizada com Floresta de Galeria	1.467,84	1.771,23	1.834,28

Fitofisionomias	Alt 1 (ha)	Alt 2 (ha)	Alt 3 (ha)
Savana Arborizada sem Floresta de Galeria	2.239,57	2.377,62	2.154,53
Savana Florestada	1.090,46	994,46	1.018,54
Vegetação Secundária	78,50	78,42	106,93
Total Geral	6.583,78	7.054,89	6.987,49

Através dos quantitativos da estimativa de área de cobertura florestal passível de ser suprimida, observa-se que a Alternativa 1 causará uma menor interferência, 471,12 ha a menos que a Alternativa 2 e 403,73 ha a menos que a Alternativa 3. Considerando-se apenas as formações florestais (Floresta Estacional e Floresta Ombrófila) e suas variações, também se encontra um quantitativo menor na Alternativa 1 (955,29 ha), seguido da Alternativa 2 (1.065,12 ha) e da Alternativa 3 (1.091,78 ha).

Esses quantitativos serão melhores calculados no capítulo de diagnóstico da flora, onde a análise de imagens de satélite servirá de base para o cálculo.

5.2.8 - Proximidade com Adensamentos Populacionais Urbanos e Rurais

Através de dados do IBGE (2009), calcularam-se as distâncias de adensamentos urbanos em um raio de 10 km das alternativas. Em alguns casos, a partir do levantamento de dados primários para a realização do Diagnóstico Ambiental do Meio Socioeconômico, verificou-se a existência de alguns novos povoados ou povoados com distâncias diferentes em virtude da dinâmica territorial. Entretanto, para a presente análise, optou-se por considerar os dados oficiais do IBGE. O **Quadro 5-8**, apresenta essas distâncias.

Quadro 5-8 - Distâncias de adensamentos urbanos para as alternativas estudadas.

Adensamentos Urbanos	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
Tocantins			
Miranorte	6,54	6,59	6,53
Rio dos Bois	2,64	2,85	2,64
Piauí			
Gilbués	6,31	3,48	3,42
São Gonçalo do Gurguéia	0,00	4,29	9,64
Corrente	0,00	4,19	4,01
Cristalândia do Piauí	0,00	9,54	9,49
Sebastião Barros	9,96	0,00	0,00

Adensamentos Urbanos	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
Bahia			
Formosa do Rio Preto	0,00	9,97	9,90
Riachão das Neves	8,00	6,39	8,00
Baianópolis	1,22	7,27	7,13
Tabocas do Brejo Velho	0,56	0,00	0,00
Santana	0,00	5,14	5,08
Serra Dourada	0,92	0,00	0,00
Sítio do Mato	1,00	2,35	0,74
Bom Jesus da Lapa	5,43	4,41	4,31
Guanambi	5,17	5,22	5,17
Livramento de Nossa Senhora	0,17	0,11	0,19
Rio de Contas	8,68	8,66	8,69
Jussiape	4,49	4,44	4,51
Ibicoara	2,99	2,88	3,00
Iramaia	6,22	6,12	6,31
Planaltino	1,02	1,58	1,01
Nova Itarana	2,10	2,21	5,77
Milagres	4,31	9,96	0,00
Elísio Medrado	0,00	9,30	7,92
Santa Teresinha	0,54	8,77	9,51
Castro Alves	3,59	5,10	4,90
Sapeaçu	0,62	0,49	0,43
Conceição do Almeida	6,06	5,93	5,87
Cruz das Almas	8,22	7,73	8,13

O **Quadro 5-8** mostra que 25 adensamentos urbanos estão a pelo menos 10 km da Alternativa 1, contra 28 adensamentos da Alternativa 2 e 27 adensamentos da Alternativa 3 e, como o corredor de passagem da LT atravessa maior extensão no estado da Bahia, há um maior número de adensamentos urbanos em um raio de 10 km das alternativas neste estado, 21 adensamentos nas Alternativas 1 e 3 e 22 na Alternativa 2.

Destaca-se o afastamento da Alternativa 1 de adensamentos urbanos em grandes áreas degradadas, em função de processo de desertificação, que são Gilbués, São Gonçalo do Gurguéia, Corrente e Cristalândia do Piauí. Em Gilbués, a Alternativa 1 começa a desviar dessas áreas de desertificação, enquanto que as Alternativas 2 e 3 correm um percurso mais retilíneo até São Gonçalo do Gurguéia.

O mesmo procedimento adotado para análise das distâncias dos adensamentos urbanos também foi utilizado para os povoados rurais onde, através de dados do IBGE (2009), calcularam-se as distâncias destes em um raio de 10 km das alternativas (**Quadro 5-9**).

Quadro 5-9 - Distâncias de povoados rurais para as alternativas estudadas.

Povoados Rurais	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
Barracão - Riachão das Neves	0,28	1,94	0,28
Boa Vista - Riachão das Neves	9,93	8,54	9,93
Brejinho - Riachão das Neves	0,00	9,68	0,00
Caiçara - Riachão das Neves	6,79	7,09	6,79
Capim-Grosso - Riachão das Neves	5,80	4,09	5,80
Estância - Riachão das Neves	5,17	3,87	5,17
Pedrinha - Riachão das Neves	2,11	1,89	1,90
Neves - Riachão das Neves	3,53	1,71	3,53
Pitomba - Riachão das Neves	8,01	5,43	5,94
Poção - Riachão das Neves	5,78	5,94	5,78
Poço Comprido - Riachão das Neves	8,03	9,77	8,03
Poço do Mato - Riachão das Neves	0,00	9,59	0,00
Prazeres - Riachão das Neves	0,00	1,19	3,30
Santana - Riachão das Neves	2,51	2,57	2,51
Soares - Riachão das Neves	9,93	8,42	9,93
Umbuzeiro - Riachão das Neves	9,58	8,54	8,75
Cedro - Tabocas do Brejo Velho	8,08	0,00	0,00
Entrancamento do Cemitério - Brejões	8,24	5,88	2,61
Lagoa Clara - Baianópolis	0,00	3,68	3,61
Monte Alegre dos Cardosos - Santa Rita de Cássia	7,55	0,40	0,36
Mucambo - Baianópolis	2,68	0,00	0,00
Nova Esperança - Serra Dourada	4,38	0,00	0,00
Nova Glória - Santana	0,00	5,56	5,51
Piripiri - Formosa do Rio Preto	0,00	4,86	4,82

Dentro do raio de 10 km de distância das alternativas analisadas, apenas povoados rurais situados no estado da Bahia foram identificados, com destaque para o município de Riachão das Neves, que dos 24 povoados identificados, 16 estão nesse município. Observou-se também que 18 povoados rurais estão a menos de 10 km da Alternativa 1, 21 da Alternativa 2 e 19 da Alternativa 3.

5.2.9 - Interferência com Terras Indígenas

De acordo a base de dados da Coordenação Geral de Demarcação e Proteção - CGGEO/FUNAI (2009), apenas a TI Xerente situa-se próxima às alternativas estudadas, estando a 9,82 km de distância da Alternativa 1, 8,4 km da Alternativa 2 e 9,80 km da Alternativa 3, estando as 03 (três) a uma distância superior a estabelecida na Portaria Interministerial nº 419/2011 (8 km para Amazônia Legal).

5.2.10 - Interferência com Projetos de Assentamento

As interferências com projetos de assentamento (PA) foram analisadas de acordo com base de dados do INCRA (2007). Conforme o **Quadro 5-10**, observa-se que a Alternativa 1 atravessa 2 PAs enquanto que as Alternativas 2 e 3 atravessam 03 (três) PAs.

Quadro 5-10 - Extensão de Projetos de Assentamentos (PA) atravessados pelas alternativas de traçado.

Projetos de Assentamento (PA)	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
PA Boa Esperança - Bom Jesus da Lapa/BA	2,48	2,44	2,42
PA Nova Terra - Formosa do Rio Preto/BA	-	6,31	6,35
PA Rancho Nevado - Maracás/BA	0,42	0,20	0,44
Total	2,90	8,95	9,21

Complementando o **Quadro 5-11** apresenta os projetos de assentamento existentes em um raio de 10 km das alternativas selecionadas, onde se pode observar que 15 PAs estão dentro deste raio na Alternativa 1, 10 PAs na Alternativa 02 (dois) e 12 PAs na Alternativa 3. Na Alternativa 1, observa-se que 02 (dois) PAs estão a menos que 1 km da diretriz de traçado: PA Arco Verde e PA Paraguaçuzinho; nas Alternativas 2 e 03 (três), apenas o PA Paraguaçuzinho dista menos de 1 km da LT.

Quadro 5-11 - Projetos de Assentamentos existentes no raio de 10 km das alternativas de traçado.

Projetos de Assentamento	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
PA Angical I - Angical/BA	2,19	2,59	3,18
PA Arco Verde - Santa Rita de Cássia/BA	0,32	-	-
PA Conceição - Sítio do Mato/BA	9,13	-	-
PA Dandara - Iramaia/BA	7,54	7,15	7,56
PA Extrativista São Francisco - Bom Jesus da Lapa/BA	-	9,54	9,42
PA Faz Lagoa da Onca - Maracás/BA	3,98	4,45	3,97
PA Ilha da Liberdade - Riachão das Neves/BA	-	8,74	8,69

Projetos de Assentamento	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
PA Ipauate - Irajuba/BA	3,36	4,09	2,27
PA Kaethá - Marcionílio Souza/BA	1,78	1,88	1,77
PA Marolândia - Sítio do Mato/BA	7,93	-	-
PA Nova Terra - Formosa do Rio Preto/BA	7,19	-	-
PA Nova Volta - Bom Jesus da Lapa/BA	4,39	4,45	4,38
PA Paraguaçuinho - Ibicoara/BA	0,77	0,63	0,49
PA Reunidas José Rosa - Sítio do Mato/BA	5,61	-	-
PA São Caetano II - Sítio do Mato/BA	5,71	-	9,84
PA São Diogo - Planaltino/BA	-	8,75	-
PA São Felipe - Sítio do Mato/BA	2,46	-	9,22
PA São José/Campo Grande II - Bom Jesus da Lapa/BA	7,11	-	9,48

5.2.11 - Interferência com Comunidades Quilombolas

A base consultada para a análise das interferências com Comunidades Quilombolas foi a disponibilizada pela ANEEL (2011) e complementada por informações disponibilizadas pela Fundação Cultural Palmares (FCP) através respostas aos ofícios de consulta. Foram avaliadas as comunidades distantes até 10 km do eixo das alternativas. Para a análise, foram consideradas somente as comunidades certificadas e/ou tituladas. Considerando que não existe uma base de dados pública que consolide as informações sobre as Comunidades Quilombolas, torna-se relevante destacar que outras comunidades podem aparecer até a conclusão de todos os estudos e após análise final pela FCP.

De acordo com o **Quadro 5-12**, observa-se que 07 (sete) comunidades foram identificadas no raio estipulado de 10 km, todas elas localizadas no estado da Bahia. As distâncias destas para as alternativas não possuem muitas variações que sirvam de comparação entre as diretrizes estudadas, excetuando-se a Comunidade Piranhas, em Bom Jesus da Lapa/ BA, que se encontra bem próxima nas Alternativas 2 (2,37 km) e 3 (3,99 km).

Quadro 5-12 - Comunidades Quilombolas existentes no raio de 10 km das alternativas de traçado.

Nome	Status	Alt. 01 Distância (km)	Alt. 02 Distância (km)	Alt. 03 Distância (km)
Rio do Tanque	Certificada	0,47	0,41	0,48
Várzea Grande	Certificada	1,95	2,00	1,95
Quixabeira	Certificada	0,61	0,66	0,61
Mata do Sape	Certificada	1,87	1,81	1,88

Coordenador:

Técnico:

Nome	Status	Alt. 01 Distância (km)	Alt. 02 Distância (km)	Alt. 03 Distância (km)
Piranhas	RTID	6,69	2,37	3,99
Lagoa do Peixe	RTID	3,19	3,25	3,19
Araca, Cariaca, Pato, Pedras, Retiro	RTID	3,30	3,36	3,28

5.2.12 - Interferência com Comunidades Tradicionais

Dentre as comunidades tradicionais mapeadas na região, foram identificadas somente populações indígenas e comunidades quilombolas, que já são contemplados em itens específicos na presente análise.

5.2.13 - Interferência em Patrimônio Espeleológico

A base consultada para a análise das interferências em patrimônio espeleológico foi o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), em junho de 2013, e avaliaram-se as cavidades distantes 10 km das alternativas. Ressalta-se, contudo, que nenhuma alternativa atravessa cavidades catalogadas.

De acordo com o **Quadro 5-13**, observa-se que 10 cavidades foram identificadas no raio estipulado de 10 km e as distâncias destas para as alternativas não possuem muitas variações que sirvam de comparação entre as diretrizes estudadas. Dentre as cavidades identificadas, destaca-se a Gruta da Cruz no município de Ibicoara/ BA distando menos de 4 km das alternativas.

De maneira complementar, com base nos dados disponíveis no CECAV, também foi analisada a extensão linear atravessada por cada uma das alternativas em áreas cársticas. A partir dessa análise, verifica-se que a Alternativa 01 atravessa a maior extensão, influenciado pelo trecho sobreposto a ocorrência do Grupo Bambuí na região entre Barreiras e Bom Jesus da Lapa, na Bahia (**Quadro 5-14**).

Quadro 5-13 - Cavidades existentes no raio de 10 km das alternativas de traçado.

Cavidades Identificadas	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
Caverna da Fumaça - Miracema do Tocantins/TO	7,91	7,93	7,90
Fenda da Passarela - Bom Jesus da Lapa/BA	8,70	7,90	7,80
Gruta da Cruz - Ibicoara/BA	3,95	3,84	3,96
Gruta da Ressurreição - Bom Jesus da Lapa/BA	8,82	8,04	7,94
Gruta de Belém - Bom Jesus da Lapa/BA	8,58	7,88	7,79

Cavidades Identificadas	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
Gruta de Iramaia - Iramaia/BA	4,56	4,46	4,75
Gruta do Santuário do Bom Jesus - Bom Jesus da Lapa/BA	9,01	8,20	8,10
Gruta dos Milagres - Bom Jesus da Lapa/BA	8,51	7,73	7,63
Gruta Pau Ferrado - Ibicoara/BA	5,97	6,09	5,97
Sumidouro do Poço da Pedra - Baianópolis/BA	7,39	4,40	4,25

Quadro 5-14 - Extensão (km) das zonas cársticas atravessadas pelas alternativas de traçado.

Grupo	Região	Alt. 01 - Extensão atravessada (km)	Alt. 02 - Extensão atravessada (km)	Alt. 03 - Extensão atravessada (km)
Bambuí	Gilbués - Barreiras	59,89	68,32	64,35
Bambuí	Barreiras - Bom Jesus da Lapa	72,50	50,43	47,11
Una	Ibicoara - Sapeaçu	20,62	20,39	20,54
Total		153,01	139,14	132,00

Fonte: CECAV, 2011.

5.2.14 - Interferência em Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Áreas de Beleza Cênica

As interferências com Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Áreas de Beleza Cênica não puderam ser analisadas em virtude da indisponibilidade de dados públicos georreferenciados que permitissem o cruzamento das alternativas com esses critérios de análise.

5.2.15 - Interferência em Corpos D'água

No caso de uma linha de transmissão, as interferências com corpos d'água estão, principalmente, associadas ao processo construtivo nas proximidades das margens, ou seja, em Áreas de Preservação Permanente (APP). Entretanto, nesta fase do projeto ainda não há locação precisa das torres, inviabilizando assim a avaliação pontual da torre em relação aos corpos d'água. Entretanto, deve-se entender que, prioritariamente, não haverá instalação de torres em margens de cursos d'água. Exceção pode acontecer nos casos em que a largura da calha do rio e a sua APP for superior ao distanciamento máximo entre torres com segurança. Dessa forma, focou-se na identificação dos grandes rios atravessados e agrupou-se os pequenos rios.

Através da consulta a Base Cartográfica Contínua do IBGE (2009), na escala 1:250 000, identificaram-se os corpos d'água atravessados pelas alternativas, e no **Quadro 5-15** pode-se notar que a Alternativa 1 cruza uma extensão menor em corpos d'água (5,40 km), seguida da Alternativa 2 (11,65 km) e da Alternativa 3 (12,06 km).

Quadro 5-15 - Corpos d'água atravessados pelas alternativas de traçado.

Corpos D'água Atravessados	Alt 1 (km)	Alt 2 (km)	Alt 3 (km)
NI*	3,26	9,39	10,16
Porto Alegre ou Santa Helena	0,00	0,38	0,18
Rio Grande	0,10	0,11	0,10
Rio Preto	0,07	0,00	0,00
Rio São Francisco	0,80	0,78	0,60
Rio Tocantins	1,17	0,99	1,02
Total Geral	5,40	11,65	12,06

*NI - Somatório dos corpos hídricos atravessados que apresentam calha reduzida ou são perenes, consolidados como "Não Identificado".

5.2.16 - Interferência com Empreendimentos Lineares já Instalados ou Planejados

Para esta análise, foram identificadas as linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, linhas de telégrafo e telefônicas e os dutos interceptados pelas alternativas. Independente da alternativa, a instalação da LT demanda alguns procedimentos na fase de construção, dentre os quais pode-se citar: adoção de sinalizações especiais, instalação de cavaletes para o cruzamento de LTs existentes, aterramento dos cabos que serão cruzados e, ocasionalmente, desligamento temporário de LT existente.

Dessa forma, na análise a seguir, quantificaram-se os cruzamentos das alternativas de estudo com os empreendimentos lineares existentes nos percursos. A Alternativa 01 cruza 59 empreendimentos lineares existentes ou projetados, enquanto que as Alternativas 02 e 03 cruzam 62 e 60, respectivamente. O **Quadro 5-16** evidencia esses cruzamentos, identificando, sempre que possível, o empreendimento.

Quadro 5-16 - Empreendimentos existentes atravessadas pelas alternativas de traçado.

Empreendimento	Alt. 01	Alt. 02	Alt. 03
Ferrovia			
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	X	X	X
Rodovia			
BA-026	X	X	X
BA-120	X	X	X
BA-130	X	X	X
BA-142	X	X	X
BA-148	X	X	X
BA-172	X	X	X
BA-330	X	X	X
BA-462	X	X	X
BA-463		X	X
BA-466	X		
BA-470	X		
BA-495		X	X
BA-569	X	X	X
BA-576			X
BA-900	X	X	X
BR-010	X	X	X
BR-020	X	X	X
BR-116		X	X
BR-135	X	X	X
BR-235	X	X	X
BR-242	X	X	X
BR-407	X		X
BR-430	X	X	X
BR-447	X	X	X
PI-085	X		
PI-255		X	X
TO-020	X	X	X
TO-130	X	X	X
TO-342	X	X	X
Sub-Total	24	24	26
Duto			
Canal Irrigação - ADIB/DNOCS	X	X	X

Empreendimento	Alt. 01	Alt. 02	Alt. 03
Linhas de Transmissão			
LT 138 kV Miracema-Palmas (Não Identificado)	X	X	X
LT 69 kV Eliseu Martins-Gilbués (Bom Jesus-Gilbués) (Não Identificado)	X	X	X
LT 69 kV Bom Jesus da Lapa-Brotas de Macaúbas (Não Identificado)	X		
LT 500 kV Rio das Éguas-Bom Jesus da Lapa II C-1 (TSN)		X	X
LT 69 kV Não identificada (Não Identificado)	X	X	X
LT 69 kV Bom Jesus da Lapa-Malhada (Não Identificado)		X	X
LT 69 kV Bom Jesus da Lapa-Igaporã (Não Identificado)		X	X
LT 500 kV Bom Jesus da Lapa-Ibicoara (TAESA)	X	X	
LT 230 kV Bom Jesus da Lapa - Bom Jesus da Lapa II (TAESA p/ CHESF)	X		
LT 500 kV Serra da Mesa-Bom Jesus da Lapa II (TAESA)	X		X
LT 69 kV Bom Jesus da Lapa-Não identificada (CHESF)	X		
LT 500 kV Bom Jesus da Lapa-Igaporã (CHESF)	X	X	X
LT 138 kV Bom Jesus da Lapa-Barreiras (CHESF)	X	X	X
LT 230 kV Brumado Pi-Ibicoara C-1 (Não Identificado)		X	
LT 230 kV G.Mangabeira -Sapeacu C-3 (CHESF)		X	
LT 500 kV Ibicoara-Sapeaçu (TAESA)	X	X	X
LT 138 kV Ibicoara-PortoAlegre (COELBA)	X	X	X
LT 69 kV Milagres-Amargosa (COELBA)	X	X	X
LT 69 kV Livramento-Paramirim (CHESF)	X	X	X
LT 69 kV Brumado-Livramento (CHESF)	X	X	X
LT 138 kV Ibicoara-Seccionamento (CHESF)	X		
LT 138 kV Ibicoara-Ituaçu (CHESF)	X		
LT 138 kV Ibicoara-Mucugê (CHESF)		X	
Sub-Total	17	17	14
Linhas Telefônicas ou Telegráficas (Nº)	16	19	18
Total	59	62	60

5.2.17 - Matriz de Avaliação

Todas as alternativas apresentam algum grau de interferência com todos os critérios selecionados. Foi notável também que, para alguns critérios, as diferenças eram bastante acentuadas enquanto que para outros não. Assim, fez-se necessário o estabelecimento de um sistema de diferenciação que permitisse inferir sobre o grau de diferenciação entre as alternativas.

O **Quadro 5-17** apresenta os resultados da análise das alternativas consolidando-a em uma Matriz de Avaliação das Alternativas.

Conforme recomendado pelo R3 - Relatório de Caracterização Socioambiental (ELETRONORTE, 2012; TAESA/ENGEMAB, 2012a; TAESA/ENGEMAB, 2012b), observando a fragilidade do núcleo de desertificação de Gilbués, a Alternativa 1 possui maior extensão total porque desvia ao máximo dessa região, trazendo ganhos ambientais e técnicos ao empreendimento, o que deve ser visto de forma positiva.

Não foi constatada presença de cavidades muito próximas das alternativas de estudo, e, dessa forma, esse critério não foi considerado na avaliação, juntamente com a extensão de áreas cársticas atravessadas. Releva-se pontuar ainda que, apesar de ter sido buscado o paralelismo com LTs existentes de forma a utilizar acessos existentes, durante os estudos e discussões sobre as alternativas de traçado, para a presente análise, optou-se por não incluir este critério pela subjetividade e pelo entendimento de que as 03 (três) alternativas necessitarão transpor a serra na divisa entre Tocantins e Maranhão, nos municípios de Lizarda e Balsas.

A consolidação da Matriz de Avaliação das Alternativas permite verificar que a Alternativa 1 é a mais favorável, dentre os critérios avaliados, principalmente em decorrência de apresentar menor estimativa de vegetação a ser suprimida, menor extensão atravessando áreas florestadas, menor extensão dentro de UCs, menor extensão em áreas com processo de desertificação e menor extensão de cursos d'água atravessados. Apesar da Alternativa 1 apresentar o maior número de Projetos de Assentamento em um raio de 10 km, apenas 02 (dois) desses projetos são atravessados por esta alternativa. Enquanto que as Alternativas 2 e 3 atravessam 03 (três) assentamentos, cada. Considerando todos os critérios supracitados, a Alternativa 1 mostrou-se a mais socioambientalmente favorável, sendo, assim, selecionada pelo empreendedor e estudada como objeto deste EIA.

Quadro 5-17 - Matriz de Avaliação das Alternativas.

Critérios	Importância	Resultados			Diferenciação			Somatório		
		Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 1	Alt 2	Alt 3
Extensão UCs Atravessadas (km)	10	40,72	85,9	87,99	1	2	2	10	20	20
Extensão Áreas de Desertificação Atravessadas (km)		12,41	40,64	45,24	1	2	2	10	20	20
Estimativa de Supressão de Cobertura Vegetal (ha)		6.583,78	7.054,89	6.987,49	1	3	2	10	30	20
Projetos de Assentamentos Atravessados (n°)		2	3	3	1	2	2	10	20	20
Extensão Áreas Prioritárias Atravessadas (km)	7	1.113,71	1.135,76	1.104,69	2	3	1	14	21	7
Regiões Fitogeográficas Atravessadas (Somente Nativas) (km)		1462,74	1415,92	1401,69	2	1	1	14	7	7
Proximidade TI (km)		9,82	8,4	9,8	1	2	1	7	14	7
Comunidades Quilombolas no raio de 10 km		7	7	7	2	2	2	14	14	14
Projetos de Assentamentos no raio de 10 km		15	10	12	3	1	2	21	7	14
Extensão Cursos d'água Atravessados (km)	5	5,4	11,65	12,06	1	2	2	5	10	10
Proximidade Adensamentos Urbanos (n°)		25	28	27	1	2	2	5	10	10
Proximidade Povoamentos Rurais (n°)		18	21	19	1	2	1	5	10	5
Empreendimentos Existentes Atravessadas (n°)		59	62	60	1	1	1	5	5	5
Total								130	188	159

5.3 - Localidades Elegíveis para Receber os Canteiros de Obras

Para a fase de construção da LT estão previstos 16 canteiros de obras em 17 municípios diferentes, e para a escolha das localidades desses canteiros foram selecionadas 38 áreas potenciais (**Quadro 5-18**). A partir da seleção das 38 áreas potenciais, será feita a checagem da disponibilidade de locação dessas áreas e ao final serão selecionadas 16. Além dos canteiros dedicados à implantação da LT, deverão ser instalados outros 06 (seis) canteiros dedicados à implantação/ampliação das Subestações. Estes canteiros serão, prioritariamente, sobrepostos parcial ou integralmente a área das Subestações.

A escolha das localidades elegíveis para receber os canteiros seguiram alguns critérios socioambientais, a saber:

1. Os canteiros devem ser instalados em municípios que já serão atravessados pela LT, evitando-se impactar outro município que talvez não sofra interferências do projeto;
2. Respeitar as faixas de APPs marginais de cursos d'água;
3. Evitar área de Reserva Legal;
4. Terrenos já alterados ou antropizados, sem cobertura vegetal de porte florestal;
5. Compatibilizar os usos pretendidos para cada local com a legislação municipal de uso e ocupação do solo;
6. Acessos principais por rodovias ou estradas vicinais pavimentadas, eliminando-se a necessidade de abertura de acessos;
7. Terrenos planos ou de baixa declividade reduzindo ao mínimo a necessidade de terraplenagem;
8. Os pontos geradores de ruído e/ou emissões atmosféricas devem estar no mínimo 120 m de construções residenciais, educacionais ou de saúde mais próximas;
9. As instalações de apoio não poderão estar localizadas a menos de 150 m de edificações de interesse histórico ou cultural e;

10. No entorno das áreas selecionadas não poderão existir núcleos urbanos sujeitos a relocação.

Ressalta-se que os requisitos 1, 2, 3, 4 e 5 foram considerados excludentes, isto é, caso alguma área selecionada se enquadrasse em um deles, a mesma deveria ser substituída por outra. Já os requisitos 6, 7, 8, 9 e 10 foram considerados fortemente recomendáveis, ou seja, buscou-se ao máximo selecionar áreas que não infligisse os mesmos.

No **Quadro 5-18**, apresentam-se as 38 áreas potenciais para recebimento dos 16 canteiros previstos para as obras das LTs, contemplando os seguintes critérios socioambientais: distância do traçado, existência de acessos, distância dos corpos d'água, existência de vegetação de porte arbóreo, declividade do terreno, distância de edificações, distância de centros urbanos e, coordenadas geográficas de localização.

Observa-se, também, que dentre as 38 áreas potenciais, 02 (dois) se encontram em Miracema do Tocantins/TO, 01 (um) em Pedro Afonso/TO, 01 (um) em Lizarda/TO, 02 (dois) em Centenário/TO, 03 (três) em Alto Parnaíba/MA, 02 (três) em Gilbués/PI, 01 (uma) em Monte Alegre do Piauí/PI, 03 (três) em Cristalândia do Piauí/PI, 02 (dois) em Riachão das Neves/BA, 02 (dois) em Barreiras/BA, 02 (dois) em Santana/BA, 03 (três) em Bom Jesus da Lapa/BA, 05 (cinco) em Igaporã/BA, 02 (dois) em Livramento de Nossa Senhora/BA, 02 (dois) em Ibicoara/BA, 03 (três) em Planaltino/BA e, 02 (dois) em Castro Alves/BA.

Quadro 5-18 - Identificação das localidades elegíveis para receber os canteiros de obras

ID	Nome Canteiro	UF	Municípios	Distância do Traçado (m)	Existência de Acessos	Dist. de corpos d'água (m)	Vegetação Florestal	Terreno Plano ou de baixa declividade	Distância de Edificações (m)	Distância de Centros Urbanos (m)	Coordenadas		
											Fuso	X	Y
1	Miracema do Tocantins - Área 1	TO	Miracema do Tocantins	11.233,46	Sim	Não	Não	Sim	27,20	Dentro área urbana	22	783824,55	8942033,82
2	Miracema do Tocantins - Área 2	TO	Miracema do Tocantins	11.574,06	Sim	Não	Não	Sim	15,77	Dentro área urbana	22	8942772,36	9003471,52
3	Pedro Afonso	TO	Pedro Afonso	21.799,22	Sim	1.344,95	Não	Sim	139,66	1.632,90	22	811459,92	9003471,52
4	Lizarda	TO	Lizarda	53.466,63	Sim	173,50	Não	Sim	447,45	491,49	23	316775,51	8938002,35
5	Centenário - Área 1	TO	Centenário	24.790,80	Sim	557,53	Não	Sim	39,70	1.085,83	23	241471,64	9009345,66
6	Centenário - Área 2	TO	Centenário	23.983,56	Sim	143,47	Não	Sim	112,61	2.673,58	23	239954,13	9008461,71
7	Alto Parnaíba - Área 1	MA	Alto Parnaíba	14.905,84	Sim	Não	Não	Sim	Atende	Atende	23	394240,00	8996441,00
8	Alto Parnaíba - Área 2	MA	Alto Parnaíba	12.314,92	Não	Não	Não	Sim	Atende	Atende	23	395439,00	8992622,00
9	Alto Parnaíba - Área 3	MA	Alto Parnaíba	9.248,67	Não	Não	Não	Sim	Atende	Atende	23	391205,41	8991479,49
10	Gilbués - Área 1	PI	Gilbués	615,00	Sim	478,00	Não	Sim	800,00	2.185,00	23	464859,00	8919309,00
11	Gilbués - Área 2	PI	Gilbués	0,00	Sim	1.130,00	Sim	Sim	900,00	3.835,00	23	462370,00	8922988,00
12	Monte Alegre do Piauí - Área 1	PI	Monte Alegre do Piauí	0,00	Sim	283,00	Não	Sim	180,00	1.725,00	23	464754,00	8920128,00
13	Cristalândia do Piauí - Área 1	PI	Cristalândia do Piauí	12.314,92	Sim	2,00	Não	Sim	2,00	Dentro área urbana	23	480167,98	8822640,97
14	Cristalândia do Piauí - Área 2	PI	Cristalândia do Piauí	29.017,83	Sim	355,39	Sim	Sim	44,37	1.194,48	23	479606,96	8824176,76
15	Cristalândia do Piauí - Área 3	PI	Cristalândia do Piauí	30.490,15	Sim	354,04	Não	Sim	7,01	3.208,83	23	478152,09	8825981,50
16	Riachão das Neves - Área 1	BA	Riachão das Neves	9.768,74	Sim	Não	Não	Sim	Dentro da área	600,00	23	508454,04	8701361,57
17	Riachão das Neves - Área 2	BA	Riachão das Neves	4.713,75	Sim	263,80	Não	Sim	Dentro da área	5.518,36	23	512877,48	8696029,85
18	Barreiras - Área 1	BA	Barreiras	10.582,88	Sim	626,00	Não	Sim	150,00	2.557,00	23	502590,68	8662148,60
19	Barreiras - Área 2	BA	Barreiras	10.187,52	Sim	514,00	Não	Sim	8,00	3.102,00	23	502949,84	8662455,46
20	Santana - Área 1	BA	Santana	22.766,80	Sim	506,60	Não	Sim	20,50	537,71	23	606234,67	8564664,32
21	Santana - Área 2	BA	Santana	22.979,00	Sim	281,50	Não	Sim	165,00	2.235,00	23	606153,00	8565083,00
22	Bom Jesus da Lapa - Área 1	BA	Bom Jesus da Lapa	18.118,70	Sim	Não	Não	Sim	10,00	9.198,00	23	661401,35	8533666,05
23	Bom Jesus da Lapa - Área 2	BA	Bom Jesus da Lapa	6.530,33	Sim	Não	Não	Sim	10,00	Dentro área urbana	23	673113,98	8532350,79
24	Bom Jesus da Lapa - Área 3	BA	Bom Jesus da Lapa	5.533,01	Sim	Não	Não	Sim	40,00	694,00	23	674524,87	8533865,99
25	Igaporã - Área 1	BA	Igaporã	13.454,55	Sim	465,40	Não	Sim	Atende	2.750,48	23	750533,94	8475238,69
26	Igaporã - Área 2	BA	Igaporã	13.393,71	Sim	292,59	Não	Sim	Atende	2206,15	23	750088,69	8475248,43
27	Igaporã - Área 3	BA	Igaporã	12.290,18	Sim	178,09	Não	Sim	59,71	1.743,07	23	744373,43	8477555,79
28	Igaporã - Área 4	BA	Igaporã	11.787,58	Sim	875,74	Não	Sim	Dentro da área	4.193,89	23	742190,25	8478466,63
29	Igaporã - Área 5	BA	Igaporã	11.677,48	Sim	1.478,46	Não	Sim	23,40	4.794,67	23	741645,19	8478693,07
30	Livramento - Área 1	BA	Livramento de Nossa Senhora	2.420,17	Sim	230,00	Não	Sim	25,00	Dentro área urbana	24	191782,71	8488478,41
31	Livramento - Área 2	BA	Livramento de Nossa Senhora	2.304,85	Sim	967,60	Não	Sim	28,00	204,00	24	191042,25	8488268,94
32	Ibicoara - Área 1	BA	Ibicoara	809,70	Sim	170,00	Não	Não	10,00	2.011,00	24	252943,82	8513281,79
33	Ibicoara - Área 2	BA	Ibicoara	2.600,66	Sim	360,00	Não	Não	32,00	96,00	24	253076,47	8514932,70
34	Planaltino - Área 1	BA	Planaltino	766,16	Sim	Não	Não	Sim	24,00	933,00	24	352568,59	8534717,88
35	Planaltino - Área 2	BA	Planaltino	652,35	Sim	Não	Não	Sim	32,00	671,00	24	352415,89	8534721,12
36	Planaltino - Área 3	BA	Planaltino	1.706,14	Sim	89,00	Não	Sim	20,00	30,00	24	351995,31	8533633,95
37	Castro Alves - Área 1	BA	Castro Alves	4.352,61	Sim	145,11	Não	Sim	55,24	900,00	24	454702,80	8589734,92
38	Castro Alves - Área 2	BA	Castro Alves	3.634,09	Sim	485,00	Não	Sim	26,48	500,00	24	451469,55	8588913,62

Coordenador:

Técnico:

