

Relatório de Impacto Ambiental

PROJETO GRANDE SERTÃO II

LT 500 kV Jussiapé - São João do Paraíso C1 e C2, CS
Trechos de LT 500 kV entre a SE Jussiapé e o seccionamento da LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara C1, CS
Implantação da SE 500 kV Jussiapé e SE 500 kV São João do Paraíso
LT 500 kV São João do Paraíso - Capelinha 3 C1, CS
LT 500 kV Capelinha 3 - Itabira 5 C1, CS
Ampliação da SE 500 kV Capelinha 3 e SE 500 kV Itabira 5

Brasília, Fevereiro de 2025



Equipe Técnica

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO/ REGISTRO PROFISSIONAL	ATUAÇÃO
GESTÃO ESTRATÉGICA		
Felipe Stahlhoefer Lavorato	Geógrafo, Esp. em Tecnologia Ambiental CREA 14.788/D-DF CTF: 2075146	Diretor Presidente
Raquel Medeiros	Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho CREA 16.987/D-DF CTF: 3974519	Diretora Técnica
GESTÃO TÉCNICA		
Cristiane Rubini Dutra	Geóloga, Mestra em Geologia Exploratória; Esp. em Sistemas Minero- Metalúrgicos. CREA: 90519/D-PR CTF: 5224068	Gerente Técnica
Rayssa Melo	Geóloga CREA 31.182/D DF CTF: 7956480	Coordenadora de Projeto
Gabriela Silva Ferreira	Cientista Política e Geóloga CREA/DF: 30670/D-DF. CTF: 7956644	Coordenadora Adjunta do Projeto
EQUIPE TÉCNICA - GEOPROCESSAMENTO		
José Mauricio de Camargo	Doutor em Geografia, Geógrafo, Técnico em agrimensura. CREA-SC 0996045-6. CTF: 5820626	Coordenador de Geoprocessamento
Genilson Ribeiro da Silva	Técnico em Geologia, Geólogo e Mestre em Geodinâmica e Geofísica. CREA-RN nº 212075113-7 CTF/AIDA: 8335313	Analista de Geoprocessamento
Monique dos Santos Costa	Geóloga CREA: 29.940/D-DF CTF: 7792748	Analista de Geoprocessamento
Alexandre Messias Reis	Geólogo, Mestre/Doutorando em Geoprocessamento CTF: 6997133	Analista de Geoprocessamento
Gabriel Oliveira Postiglioni	Engenheiro Florestal CREA 30610/D-DF CTF: 6018709	Analista de Negócios e Geotecnologias
Vitória Barbosa	Geóloga, Mestre em Meio Ambiente e Recursos Hídricos CREA 0721666043/D-DF	Analista de Geoprocessamento
EQUIPE TÉCNICA – MEIO FÍSICO		
Fábio Macedo de Lima	Geógrafo Msc. em Geologia Exploratória CREA-PR: 120097/D CTF: 5.297.157	Coordenação do Meio Físico
Gabriel Coutinho Farias	Geólogo CREA: 1121139850/MA CTF: 8242339	Especialista em Meio Físico
João Gabriel de O. Topan	Geólogo; Mestre em Geologia Sedimentar e Ambiental. CREA: 1817790617-PE CTF: 8155907	Especialista em Meio Físico

Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA – ESPELEOLOGIA		
Josiane Moura	Geógrafa Msc. em Análise Ambiental CREA-MG: 203019/D CTF: 6914996	Coordenação de Espeleologia
EQUIPE TÉCNICA – MEIO BIÓTICO FLORA		
Mariana Carolina Moreira Morelli	Engenheira Florestal, Mestra e Doutora em Ecologia Florestal CREA: 345151/D- MG CTF: 6239826	Coordenação do Meio Biótico - Flora
Roberto Dayrell Ribeiro da Glória	Engenheiro Florestal. CREA:95568/D CTF: 5101648	Coordenador de Campo e Especialista do Meio Biótico - Flora
EQUIPE TÉCNICA – MEIO BIÓTICO FAUNA		
Tuliana Oliveira Brunes	Bióloga, Mestre e Doutora em Biodiversidade, Genética e Evolução, e Pós-doutorado em Zoologia CRBio 104681/04-D CTF 2430809.	Coordenação do Meio Biótico – Fauna
Lucas Rodrigues da Silva	Biólogo CRBio: 126846/04-S CTF: 8101223	Coordenador de Campo e Especialista do Meio Biótico - Fauna
Flavia Guimaraes Chaves	Bióloga, Mestre e Doutora em Ecologia e Evolução CRBio 071306/04-S CTF: 618065	Especialista em Avifauna
Mara S. de Albuquerque e Silva	Bióloga, Mestre em Ecologia e Conservação da Biodiversidade CRBio: 070512/04-D CTF: 2011680	Especialista em Herpetofauna
Suzy Emidio Ribeiro	Bióloga, Mestre e Doutora em Ecologia CRBio: 084457/04-S CTF: 4718388	Especialista em Mastofauna
EQUIPE TÉCNICA – MEIO SOCIOECONÔMICO		
Karla Karine Carvalho	Geógrafa. Esp. Em Sociologia da Educação, Cultura e Econômica CTF: 5505651	Coordenação - Meio Socioeconômico
Roberta Barletta Geraldo	Bióloga, Esp. em Educação Ambiental e Sustentabilidade CTF: 7.516.786	Especialista - Meio Socioeconômico
Fábio Resende Rodrigues	Geógrafo; Pós-graduado em Gestão Pública CREA 20.329/D-DF CTF: 4102644	Coordenador de Campo e Especialista - Meio Socioeconômico
EQUIPE TÉCNICA – ARQUEOLOGIA		
Marina Neiva de Oliveira	Arqueóloga. Mestranda em Antropologia Social. CTF 5561444.	Coordenadora em Arqueologia
Lilia Benevides Guedes	Graduada em Arqueologia e História da Arte; Master 1; Master 2	Coordenação de Campo de Arqueologia
Roberto Ávila	Antropólogo, Mestre em Arqueologia pelo Museu de História Natural	Analista de Arqueologia



Sumário

06 Apresentação

08 Entenda a Transmissão de Energia no Brasil

1. O que é uma linha de transmissão?
2. O que é uma subestação de energia?
3. Como a energia elétrica chega até sua casa?
4. Como é feita a distribuição de energia no Brasil?

09 Processo de Licenciamento Ambiental

5. O que é o Licenciamento Ambiental?
6. O que é EIA/RIMA?
7. O que é Impacto Ambiental?

10 8. Qual a fase do planejamento as linhas de Transmissão e subestações se encontram?

9. Quem é o responsável pelo empreendimento?
10. Quem é o responsável pelo estudo ambiental?
11. Qual órgão ambiental é responsável pelo processo de licenciamento?

12 O Empreendimento

12. Qual a finalidade do Projeto Grande Sertão II?
13. Como se deu a escolha da localidade para instalar as linhas de transmissão e as subestações?

13 14. Onde serão instalados os empreendimentos?

14 15. Quando irá ocorrer a construção do Projeto Grande Sertão II?

16. As linhas de transmissão fazem mal à saúde?
17. A torre/poste das linhas de transmissão “dá choque” se encostar?
18. O que é e para que serve a faixa de servidão?

15 19. As linhas de transmissão influenciam nos aparelhos eletrônicos da minha casa (televisão, rádio, celular, etc.)?

20. O que é permitido fazer na faixa de servidão das linhas de transmissão?
21. O que não é permitido fazer na faixa de servidão da LT?

16 22. Quais as principais características técnicas do Projeto Grande Sertão II?

18 23. Caso minha propriedade esteja na área em que será construída a linha, como serão definidos os valores de indenização das terras e das benfeitorias durante o processo compensatório?

24. Como a população dos municípios saberá das oportunidades de emprego?

19 Estudos Ambientais

25. Quais as características socioambientais estudadas na região?
26. Quais são as Áreas de Influência do Projeto?

20 Meio Físico – Relevo, Solo, Clima Água

27. Como é o clima da região?
28. Como são os solos da área que receberá a LT e a SE?

21 29. Qual a tendência à erosão do local onde se pretende instalar as linhas de instalação e as subestações?

30. Como é a paisagem (relevo) da área onde será instalada as linhas de instalação e as subestações?

22 31. Como são os rios, córregos, lagos e canais (recursos hídricos da região)?

32. Como são os níveis de ruído local hoje?

24 Meio biótico – A vegetação e as Áreas protegidas

33. Como é a vegetação e o uso do solo na região onde está prevista a instalação e operação da LT e SE?

27 34. A LT e a SE interceptam Unidades de Conservação?

28 Meio biótico – Os Animais

35. Quais animais estão presentes na área afetada pelas linhas de transmissão e subestações?

32 36. A implantação do Projeto Grande Sertão II afetará os animais da região?

34 Meio socioeconômico – A população e a economia

37. Quais comunidades serão afetadas diretamente pelo empreendimento?

35 38. Quais as condições de vida da população?

41 39. Existem projetos de assentamento na região do Projeto Grande Sertão II?

40. Existem comunidades tradicionais ou indígenas?

42 Arqueologia

41. Há presença de sítios arqueológicos na área do Projeto Grande Sertão II?

43 Impactos e Programas Ambientais

42. Quais impactos serão gerados com a construção do Projeto Grande Sertão II?

44 43. O que aconteceria na região se a LT e a SE não fossem construídas?

44. O que será feito para prevenir ou atenuar os impactos negativos? E para aumentar os impactos positivos?

45 45. Como serão executados os programas para prevenir e atenuar os impactos negativos e para intensificar os impactos positivos?

47 Conclusão

46. Quais as principais conclusões contidas no EIA?
47. É viável a implantação e operação do Projeto Grande Sertão II?

51 Apêndice 1 | Siglas

52 Apêndice 2 | Glossário

Apresentação

Você tem em mãos o **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)** elaborado pela equipe de profissionais da Ambientare Soluções em Meio Ambiente, e que tem como objetivo apresentar os efeitos positivos e negativos da construção do Projeto Grande Sertão II, aqui representado pela Linha de Transmissão (LT) 500 kV Jussiape - São João do Paraíso C1 e C2, CS; LT 500 kV São João do Paraíso - Capelinha 3 C1, CS; LT 500 kV Capelinha 3 - Itabira 5 C1, CS; Trechos de LT 500 kV entre a Subestação (SE) Jussiape e o seccionamento da LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara C1, CS, Implantação da Subestação (SE) 500 kV Jussiape e Subestação (SE) 500 kV São João do Paraíso e Ampliação da Subestação (SE) 500 kV Capelinha 3 e Subestação (SE) 500 kV Itabira 5, que constam no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado no contexto do processo de Licenciamento Ambiental conduzido pela FEAM (Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais), órgão ambiental responsável pela condução e aprovação dos estudos ambientais.

Os empreendimentos que integram o **Lote 6 do Leilão ANEEL 001/2024**, arrematado pela Grande Sertão II Transmissora S.A., têm como alvo aumentar a capacidade de transmissão de energia entre a região Norte de Minas Gerais e Centro Sul do estado da Bahia para os principais centros consumidores da região Sudeste do país, reforçando o chamado Sistema Interligado Nacional (SIN), que liga as regiões que mais produzem energia elétrica com aquelas que mais precisam.

A LT tem extensão de 714 km e atravessará 39 municípios, sendo 8 no estado da Bahia e 31 em Minas Gerais. A SE de Jussiape está planejada para ser construída na zona rural do município de Jussiape (BA), aproximadamente 6 km ao sul da sede municipal. Já a SE São João do Paraíso será construída no Distrito de Mandacaru, pertencente ao município de São João do Paraíso (MG). Além destas, serão ampliadas as SE's Capelinha 3 e Itabira 5, ambas pertencentes aos municípios homônimos.



Apresentação

Durante vários meses, a equipe técnica da Ambientare, junto com os especialistas da Grande Sertão Transmissora de Energia, que projetaram os empreendimentos, se dedicaram à elaboração de estudos, relatórios e mapas que retratam os locais em que a LT's e as SE's serão implantadas e ampliadas. Durante o ano de 2024, profissionais visitaram as áreas previstas para os empreendimentos, coletando informações sobre o solo, o ar, a água, o clima, os animais, as árvores e, principalmente, sobre as pessoas que vivem nos municípios e comunidades que serão interceptadas pelos empreendimentos.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA), fruto do trabalho dessa equipe e que é resumido neste RIMA, foi elaborado com a finalidade de apresentar à comunidade e interessados as características técnicas do Projeto Grande Sertão II, assim como o estudo do meio ambiente, da economia e da população da região onde estas estão previstas as estruturas. Também é apresentado um conjunto de medidas para evitar, diminuir ou compensar os efeitos negativos previstos para o planejamento, instalação e operação dos empreendimentos, assim como ações para aumentar os seus efeitos positivos.

Neste RIMA, portanto, apresentamos as conclusões do EIA de forma clara e didática, esperando responder perguntas que colaborem para o entendimento da comunidade e demais interessados a respeito deste projeto, tais como: O que é e como é construída uma linha de transmissão e uma subestação? Esses empreendimentos vão ser bons para mim, meus negócios e para o meu município? O que será feito para proteger o solo, as águas, as plantas e os animais da minha região? Haverá empregos disponíveis para quem mora nas redondezas? Entre outras questões.

Para facilitar a localização e o entendimento dos assuntos de interesse, nós elaboramos este RIMA em estilo de perguntas e respostas. As respostas são apresentadas

visando facilitar o entendimento dos temas. Há, entretanto, termos técnicos de mais difícil tradução e siglas que necessitam de explicações mais detalhadas e poderão ser consultados ao final do estudo, no Glossário.

Por fim, haverá recomendações para a execução de ações socioambientais, indicando o que deve ser feito para evitar danos ao meio ambiente e às populações e o que poderá aumentar os benefícios decorrentes da construção e operação das linhas de transmissão e das subestações.

Desejamos a todos uma boa leitura e um bom entendimento.

GRANDE SERTAO II TRANSMISSORA DE ENERGIA S/A.

Entenda a Transmissão de Energia no Brasil

1. O que é uma linha de transmissão?

As Linhas de Transmissão (LT) são grandes torres e cabos que transportam a eletricidade das usinas geradoras (hidrelétricas, termelétricas, parque eólicos etc.) até as subestações e distribuidores, que são responsáveis por transformar e distribuir a energia elétrica até a sua casa.

2. O que é uma subestação de energia?

As SE's são responsáveis pela distribuição da energia elétrica e são formadas por um conjunto de equipamentos destinados a transformar e regular as tensões de eletricidade que chegam das linhas de transmissão. Isto é, são responsáveis por rebaixar a alta tensão da energia que chega das linhas de transmissão para que a energia elétrica chegue nas casas dos consumidores por meio dos postes de luz (linhas de distribuição).

3. Como a energia elétrica chega até sua casa?

- **Geração:** a energia elétrica pode ser produzida por diferentes fontes, como parques eólicos, hidrelétricas, placas solares, usinas termelétricas etc.
- **Transmissão:** por meio das linhas de transmissão, a energia gerada é transportada em alta tensão até as subestações.
- **Distribuição:** nas subestações ocorre o rebaixamento da tensão da energia, para que ela seja distribuída aos consumidores finais por meio das linhas de distribuição (os postes de luz).

4. Como é feita a distribuição de energia no Brasil?

A energia gerada transmitida pelas Linhas de Alta Tensão no Brasil integram o Sistema Interligado Nacional (SIN), que coordena e controla a produção de energia, englobando as cinco regiões brasileiras. A rede básica do SIN possui mais de 100 mil quilômetros de linhas de transmissão, compreendendo diversas subestações que redistribuem a energia elétrica ao redor do país.



Processo de Licenciamento Ambiental

5. O que é o Licenciamento Ambiental?

O licenciamento ambiental é uma exigência legal a que estão sujeitas todas as atividades ou empreendimentos que utilizam recursos naturais ou que possam causar algum tipo de degradação ao meio ambiente. É um procedimento em que o órgão ambiental autoriza (por meio da emissão de uma licença) ou não a localização, instalação, ampliação e operação destes empreendimentos e/ou atividades.

6. O que é EIA/RIMA?

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), ou EIA/RIMA, tem o objetivo de avaliar os impactos ambientais que podem ser causados pela instalação e operação de um empreendimento.

Os principais temas estudados são: meio físico (clima, geologia, exploração mineral, relevo, solos, água etc.), meio biótico (vegetação e animais) e meio socioeconômico (comunidades próximas, economia, infraestrutura, educação, saúde, transporte etc.). Após a realização dos estudos são estabelecidos programas ambientais para o controle e monitoramento destes impactos, sejam eles positivos ou negativos. A realização desses estudos é uma exigência legal feita ao empreendedor.

7. O que é Impacto Ambiental?

O impacto ambiental pode ser considerado como qualquer alteração, negativa ou positiva, das características do relevo, rochas, solos, água, ar, clima, plantas, animais e população que tenha sido causada por atividades humanas.



Processo de Licenciamento Ambiental

8. Qual a fase do planejamento as linhas de Transmissão e subestações se encontram?

O licenciamento ambiental de um empreendimento, como o Projeto Grande Sertão II, é composto por três fases: planejamento, construção e operação com a respectiva emissão das Licenças Ambientais pelo órgão ambiental responsável.

Atualmente, o projeto encontra-se na fase de planejamento, isto é, momento da elaboração de estudos ambientais para verificar a viabilidade socioambiental do empreendimento, ou seja, se é possível a sua

construção após a análise das características sociais e ambientais. Em caso de o empreendimento ser viável, o órgão ambiental emite a Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) concomitante, pois o projeto se enquadra no rito de Licenciamento Ambiental Concomitante 1(LAC1) em razão do estabelecido pela Deliberação Normativa do COPAM nº 217/2017, aplicável para empreendimentos de Linhas de transmissão de energia elétrica (E-02-03-8), sendo classificado como Classe 4 pelo grande porte e médio potencial poluidor/degradador e pelos critérios locais de enquadramento cuja nota igual a 4.

Para a segunda fase, período em que de fato se inicia a construção do empreendimento, são executados os programas ambientais propostos no PBA, com objetivo de diminuir os impactos ambientais. Por fim, com a emissão da Licença de Operação (LO) autoriza-se o início da operação das linhas de transmissão e subestações, etapa em que o acompanhamento ambiental permanece através do monitoramento das condicionantes ambientais.



Processo de Licenciamento Ambiental

9. Quem é o responsável pelo empreendimento?



Razão Social: Grande Sertão II Transmissora de Energia S.A

CNPJ: nº 50.232.311/0001-54 | CTF: 8603281

Endereço: Rua Prof. Álvaro Rodrigues, 352, 7º andar.

Botafogo - Rio de Janeiro - RJ | CEP: 22270-000

Telefone: (21) 3262-6000 | E-mail: ambiental@ltgrandesertão.com.br

Responsáveis Legais: Marcelo Pedreira de Oliveira e Rosane Cristina Marques de Souza

10. Quem é o responsável pelo estudo ambiental?



Razão Social: Ambientare Soluções Ambientais LTDA

CNPJ: 08.336.849/0001-42 | CTF: 4985049

Endereço: SIG Quadra 4 Lote 75 Ed. Capital Financial Center, Brasília – DF

CEP: 70610-440

Telefone: (61) 3322-0886 | (61) 3209-8350

Responsável Legal: Felipe Stahlhoefer Lavorato – Diretor Presidente

11. Qual órgão ambiental é responsável pelo processo de licenciamento?



O processo de licenciamento ambiental é conduzido pela Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM/MG), mediante delegação (transferência, pelo órgão ambiental, da responsabilidade de conduzir o licenciamento ambiental de um empreendimento ou atividade para outro órgão, seja ele federal, estadual ou municipal) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA – DF), por meio do Acordo de Cooperação Técnica - ACT nº 56/2024 (processo 02001.015677/2024-43). O acordo firmado entre o IBAMA e a FEAM/MG serve como base legal para corroborar a legitimidade da delegação.

O Empreendimento

12. Qual a finalidade do Projeto Grande Sertão II?

Os empreendimentos compõem um conjunto de infraestruturas de transmissão de energia que integram o Lote 6 do Leilão ANEEL 01/2024, cuja finalidade é aumentar a capacidade de transmissão de energia entre a região Norte de Minas Gerais e Centro Sul da Bahia para os principais centros consumidores da região Sudeste do país, reforçando o chamado Sistema Interligado Nacional (SIN), que liga as regiões brasileiras que mais produzem energia elétrica com aquelas que mais precisam.

13. Como se deu a escolha da localidade para instalar as linhas de transmissão e as subestações?

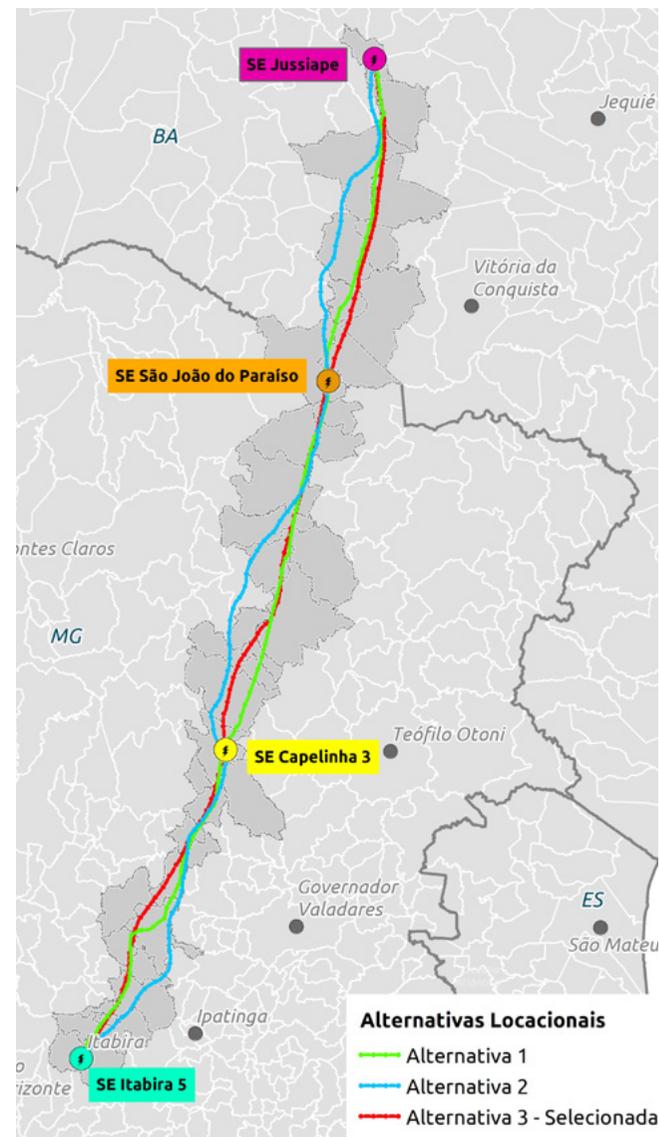
A escolha do traçado da LT considerou critérios sociais, ambientais e tecnológicos que buscassem evitar/reduzir os impactos negativos e estimular os impactos positivos na região afetada.

Foram analisadas as interferências ambientais relacionadas aos meios físico, biótico e socioeconômico, além de critérios técnicos e custos de implantação do empreendimento. Esta avaliação indicou a alternativa de menor interferência ambiental e maior viabilidade técnica, operacional e financeira.

A região de inserção da LT apresenta atividade humana evidenciada na presença de propriedades agrícolas, de modo que o uso do solo é predominantemente voltado para agropecuária (46,58%) e formação florestal (27,5%), que juntas ocupam mais de 76% do total. Esses dados indicam que as atividades agropecuárias e vegetação florestal dominam a paisagem. Já as formações savânicas ocupam 23,22% da área da área de influência direta. O restante do uso do solo é classificado como áreas antropizadas, predominantemente.

Neste sentido, considerando a paisagem atual da região, as variáveis consideradas na escolha do traçado foram: interferência em áreas naturais protegidas; interferência em vegetação natural; impacto na paisagem; distância de conjuntos populacionais e edificações; minimização da interferência em comunidades tradicionais (terras indígenas e quilombolas), dentre outros.

Dentre as três alternativas analisadas, a escolhida foi a Alternativa 3, que apresentou o melhor resultado geral dentre todos os fatores ambientais e sociais considerados para análise, como menor extensão, menor quantidade de vértices e torres, menor quantitativo de supressão, a não interferência entre territórios indígenas, assentamentos, dentro outros fatores.



O Empreendimento

14. Onde serão instalados os empreendimentos?

- A LT 500 kV Jussiape - São João do Paraíso C1 e C2, CS ligará a SE Jussiape na Bahia, a ser construída, à SE São João do Paraíso, também a ser construída, no estado de Minas Gerais. Ao longo de 219 km, a LT passará por 10 municípios, sendo 8 na Bahia e 2 em Minas Gerais.
- Os seccionamentos em 500 kV entre a SE Jussiape e o seccionamento da LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara C1, CS ligará a SE Jussiape, na Bahia, a ser construída, à LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara C1, CS, e está inteiramente contida no município de Jussiape (BA).
- A LT 500 kV São João do Paraíso - Capelinha 3 C1, CS ligará a SE São João do Paraíso, a ser construída no município de mesmo nome em Minas Gerais, à SE Capelinha 3, que será ampliada. Ao longo de 261 km, a LT atravessará 14 municípios localizados em Minas Gerais.

- Por fim, a LT 500 kV Capelinha 3 - Itabira 5 C1, CS ligará a SE Capelinha 3 à SE Itabira 5, que também será ampliada. Ao longo de 233 km, a LT atravessará 17 municípios localizados em Minas Gerais.
- A SE Jussiape está planejada para ser construída na zona rural do município de Jussiape (BA), aproximadamente 6 km ao sul da sede municipal. Já a SE São João do Paraíso será construída no Distrito de Mandacaru, pertencente ao município de São João do Paraíso (MG).
- A SE Capelinha 3, localizada às margens da rodovia MG-721 e a 7 km da área urbana de Capelinha, no estado de Minas, já está implantada e em operação, e será apenas ampliada para poder receber a nova LT que será construída. O mesmo ocorrerá para a SE Itabira 5, localizada na zona rural do município de Itabira.



O Empreendimento

15. Quando irá ocorrer a construção do Projeto Grande Sertão II?

É importante deixar claro que tanto as linhas de transmissão quanto as subestações somente serão construídas caso os estudos ambientais e técnicos sejam aprovados pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM) e demais órgãos responsáveis, cujos resultados das análises serão tornados públicos.

16. As linhas de transmissão fazem mal à saúde?

Não. Em diversas pesquisas realizadas, não há conclusões de que os campos eletromagnéticos (energia que corre nos cabos) gerados por Linhas de Transmissão causem mal à saúde pela permanência de pessoas em suas proximidades. Além disso, o projeto da linha prevê níveis eletromagnéticos (intensidades dos campos elétricos e magnéticos gerados pelas correntes elétricas e tensões presentes nos cabos dessas linhas) muito menores que os limites máximos recomendados, sendo até mesmo inferiores aos de alguns eletrodomésticos.

17. A torre/poste da linha de transmissão “dá choque” se encostar?

Não. As torres/estruturas da LT passam por aterramento, que é a forma de conduzir qualquer descarga elétrica para a terra, não trazendo riscos às pessoas que circulam nas proximidades ou aos animais. No entanto, por medida de segurança, para evitar acidentes por colisões, queda de cabos, entre outros, deve-se evitar a circulação nas proximidades, mantendo-se a uma distância de segurança.

18. As linhas de transmissão influenciam nos aparelhos eletrônicos de minha casa (televisão, rádio, celular, etc.)?

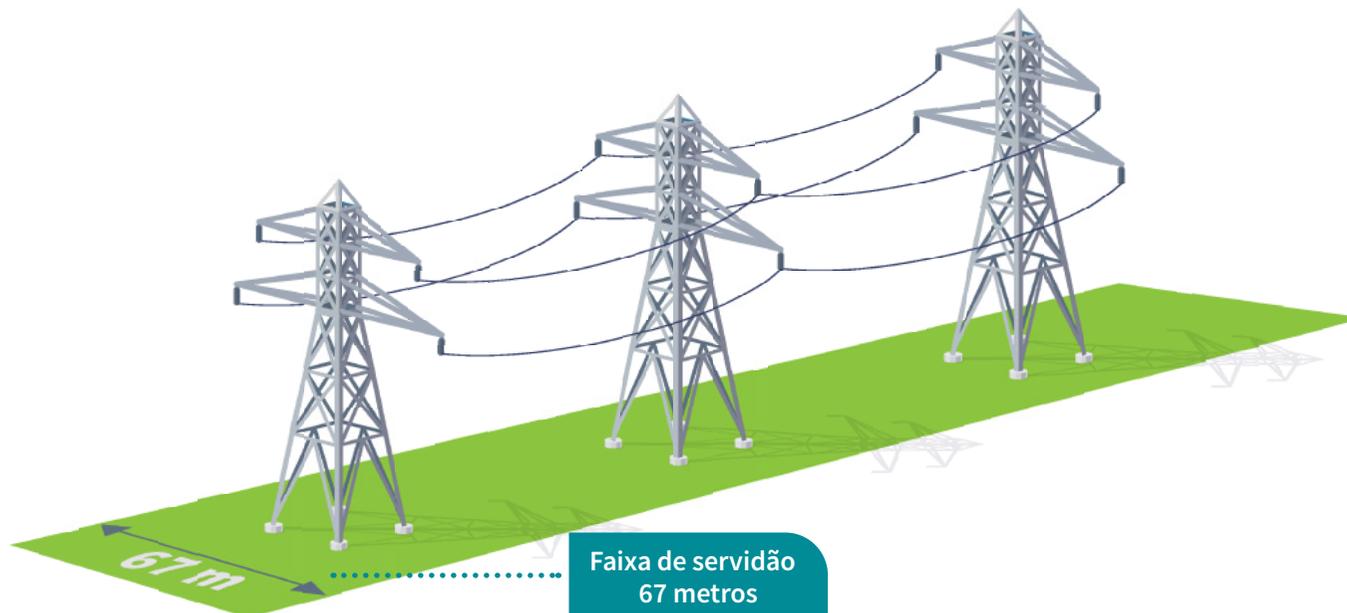
É raro haver interferência causada pelas linhas, pois a largura da faixa de servidão é planejada para que não haja influência sobre as comunidades de entorno, distanciando-as das casas.



O Empreendimento

19. O que é e para que serve a faixa de servidão?

A faixa de servidão é uma faixa de terra abaixo ou acima das linhas de transmissão com função de garantir a segurança durante a sua construção, operação e manutenção. O uso dessa área não é totalmente proibido, mas deve seguir a orientação dos que é ou não permitido. No caso do Projeto Grande Sertão II, será instituída uma faixa de servidão de 70 metros para o seccionamento, de 62 metros para a LT 500 kV Jussiape - São João do Paraíso C1 e C2, CS e de 67 metros para as LT 500 kV São João do Paraíso - Capelinha 3 C1, CS e LT 500 kV Capelinha 3 - Itabira 5 C1, CS.



20. O que é permitido fazer na faixa de servidão das linhas de transmissão?

- Cultivo de plantações baixas como, por exemplo, leguminosas e hortaliças;
- Sistema de irrigação de pequeno porte, enterrado e aterrado;
- Cercas de arame e porteiras desde que aterradas para não ter risco de choque;
- Tratores, roçadeiras e outros veículos agrícolas de tamanho pequeno;
- Pastagem;
- Transitar na faixa de servidão.



21. O que não é permitido fazer na faixa de servidão da LT?

- Queimadas e fogueiras;
- Casas, oficinas, galpões, estábulos e outras construções;
- Atividades recreativas e culturais como soltar pipa, subir nas torres, soltar balões e festas;
- Atividades de indústria e comércio;
- Plantar árvores de grande e médio porte, como eucaliptos;
- Instalações elétricas e mecânicas;
- Plantações altas, como cana-de-açúcar.

O Empreendimento

22. Quais as principais características técnicas do Projeto Grande Sertão II?

O empreendimento é formado por três linhas de transmissão de circuito simples, duas instalações de subestação de energia e duas ampliações de subestação de energia. As principais características técnicas das LTs e das SEs são:

LT JUSSIAPE – SÃO JOÃO DO PARAÍSO, C1 E C2, CS

Tipos de Estrutura (torres)	Estaiadas e autoportantes
Tensão de Operação	500 kV
Extensão aproximada	219 km
Largura da Faixa de Servidão (área com restrições e limitações de uso e ocupação)	62 m
Número estimado de torres	434 C1 431 C2
Distância média entre as torres	500 m

LT CAPELINHA 3 - ITABIRA 5, C1, CS

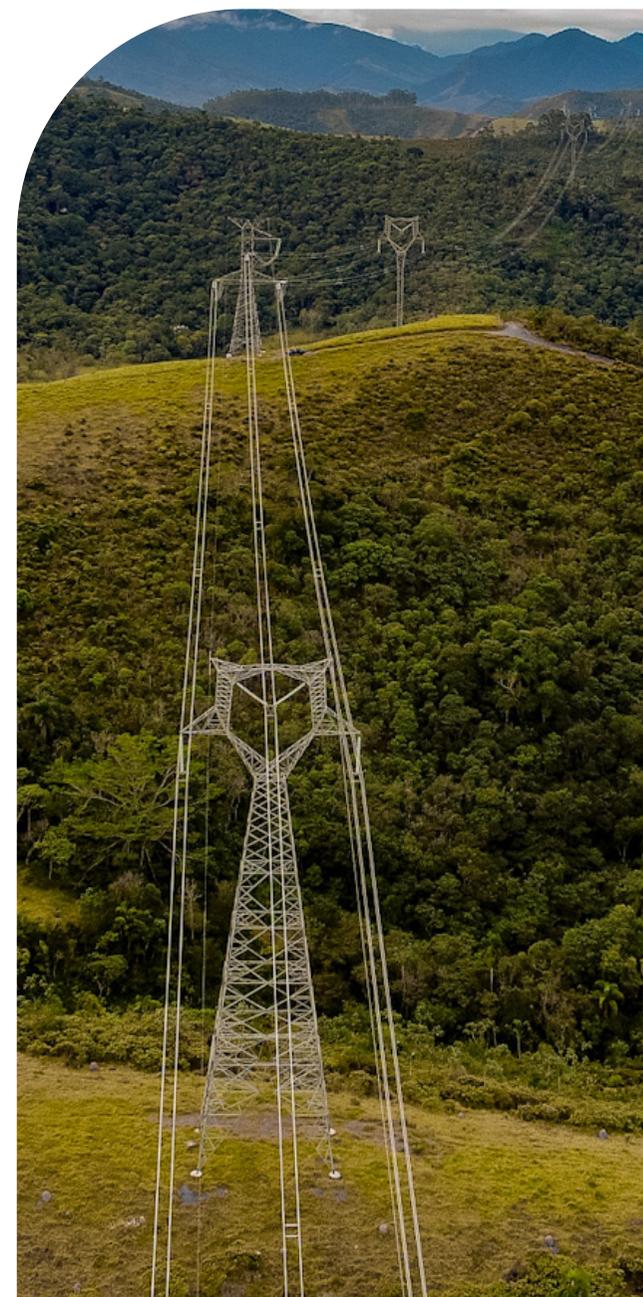
Tipos de Estrutura (torres)	Estaiadas e autoportantes
Tensão de Operação	500 kV
Extensão aproximada	233 km
Largura da Faixa de Servidão (área com restrições e limitações de uso e ocupação)	67 m
Número estimado de torres	423
Distância média entre as torres	600 m

SECCIONAMENTOS SE JUSSIAPE - LT 500 KV IGAPORÃ III - IBICOARA C1, CS

Tipos de Estrutura (torres)	Estaiadas e autoportantes
Tensão de Operação	500 kV
Extensão aproximada	1,68 km
Largura da Faixa de Servidão (área com restrições e limitações de uso e ocupação)	70 m
Número estimado de torres	6
Distância média entre as torres	450 m

LT SÃO JOÃO DO PARAÍSO - CAPELINHA 3, C1, CS

Tipos de Estrutura (torres)	Estaiadas e autoportantes
Tensão de Operação	500 kV
Extensão aproximada	261 km
Largura da Faixa de Servidão (área com restrições e limitações de uso e ocupação)	67 m
Número estimado de torres	518
Distância média entre as torres	500 m



O Empreendimento

SUBESTAÇÃO (SE) JUSSIAPE

Tensão de Operação	500 kV
Área total da subestação	21,25

SUBESTAÇÃO (SE) SÃO JOÃO DO PARAÍSO

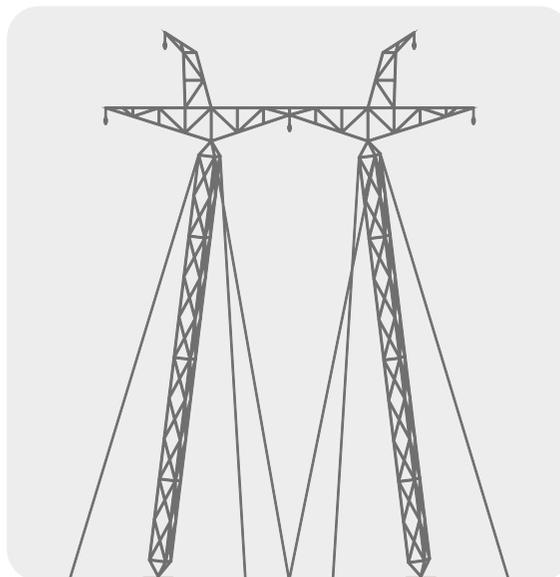
Tensão de Operação	500 kV
Área total da subestação	19,65

SUBESTAÇÃO (SE) CAPELINHA 3

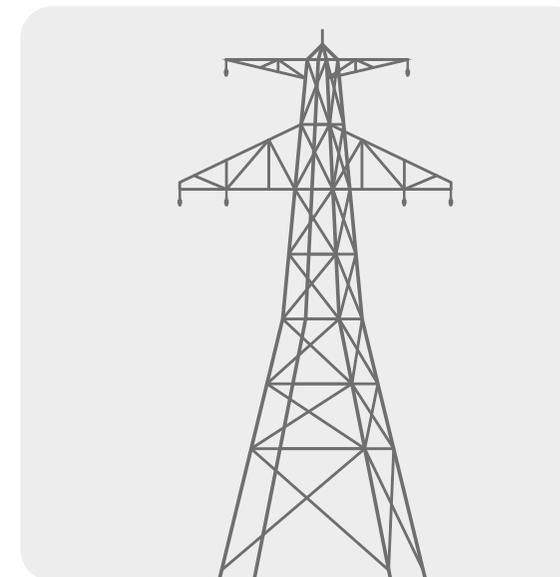
Tensão de Operação	500 kV
Área total da subestação	36,33
Área da subestação que será ampliada	3,3

SUBESTAÇÃO (SE) ITABIRA 5

Tensão de Operação	500 kV
Área total da subestação	26,09
Área da subestação que será ampliada	1,06



Torres estaiadas: As torres estaiadas utilizam cabos de aço (estais) ancorados no solo para estabilizar a estrutura. Essa configuração permite que a torre tenha uma estrutura principal mais leve, já que os estais absorvem parte das cargas.



Torres autoportantes: As torres autoportantes são estruturas independentes, projetadas para suportar as cargas sem a necessidade de estais. Elas são mais robustas e ocupam menos espaço no solo.

O Empreendimento

23. Caso minha propriedade esteja na área em que será construída a linha, como serão definidos os valores de indenização das terras e das benfeitorias durante o processo compensatório?

Para definir os valores de indenização, o empreendedor (Grande Sertão II Transmissora de Energia S.A) contrata uma equipe especializada para avaliação das propriedades e os impactos gerados em cada uma delas. Essa equipe tem como base a Norma 14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelece valores de benfeitorias e áreas em propriedades rurais. A partir dessas definições, as equipes apresentam e conversam com os proprietários sobre as propostas de valores para indenização.

24. Como a população dos municípios ficará sabendo das oportunidades de emprego?

Durante toda a etapa de obras, a população dos municípios, principalmente os residentes mais próximos ao empreendimento, terão prioridade para a participação em processos seletivos e recrutamento de mão de obra. A Grande Sertão deverá criar um Banco de Currículos, e a forma de inscrição nesse banco será divulgada por equipe de comunicação, com visitas às instituições, distribuição de cartazes, panfletos e anúncios via rádios locais.



Meio Físico – Relevo, Solo, Clima Água

27. Como é o clima da região?

Em função da sua larga extensão, o empreendimento transpassa três tipos de climas distintos: temperados chuvoso, onde o período chuvoso é de novembro a março; climas tropicais com inverno seco e chuvas de verão, onde o período chuvoso está entre os meses de novembro a março; e clima semiárido quente com escassez e irregularidades de chuva, apesar do período mais chuvoso se concentrar também de novembro a março. Os ventos são mais fortes entre os meses de julho e outubro.

28. Como são os solos da área que receberá a LT e a SE?

Os solos da área onde o empreendimento será instalado são bastante diversificados. A maior parte é composta por solos profundos e porosos, com presença de argila, que permitem que a água infiltre facilmente e abasteça os lençóis freáticos (camada superior das águas subterrâneas, que se encontra, geralmente, em pequena profundidade e é abastecido pelas águas das chuvas, de onde se extrai boa parte da água para consumo e produção humanos). Além disso, há solos muito argilosos que também são profundos e possuem características que favorecem o acúmulo ou o rápido escoamento da água. Em algumas áreas, é possível observar a presença de água subterrânea mais próxima da superfície, especialmente durante o período de chuvas.



Argissolo Vermelho-Amarelo



Cambissolo Háplico



Latossolo Vermelho-Amarelo



Neossolo Quartzarenico

Meio Físico – Relevo, Solo, Clima Água

29. Qual a tendência à erosão do local onde se pretende instalar a LT e a SE?

A maior parte dos terrenos da área de estudo, cerca de 58%, é considerada média estabilidade e média vulnerabilidade a erosão, assoreamento e deslizamentos. As áreas com vulnerabilidade moderada ou alta à erosão somam 32%. Já as regiões mais vulneráveis ocupam só 1% do território e estão em áreas com declives acima de 45%. Esses locais ficam nos municípios de São João Evangelista, São José do Jacuri, Dolores dos Guanhães, Itambé do Mato Dentro e Senhora do Porto, todos em Minas Gerais.

30. Como é a paisagem (relevo) da área onde será instalada a LT e a SE?

As linhas de transmissão e as subestações serão instaladas, em sua maioria, em áreas planas. Essas áreas se formaram ao longo do tempo devido ao desgaste natural do solo e das rochas pela erosão. Também existem regiões na área do projeto que apresentam pequenos cursos d'água, resultado do mesmo processo de erosão ao longo dos anos. A paisagem atual da região foi moldada ao longo de bilhões de anos por eventos geológicos, como a formação e o desgaste das rochas, e pela ação do vento e da água, que lentamente transformaram o terreno, criando as formas que vemos hoje.



Relevo plano com ondulações suaves



Relevo plano com alguns morros isolados



Paisagem da região central do empreendimento onde observa-se um relevo plano com ondulações de suave a forte



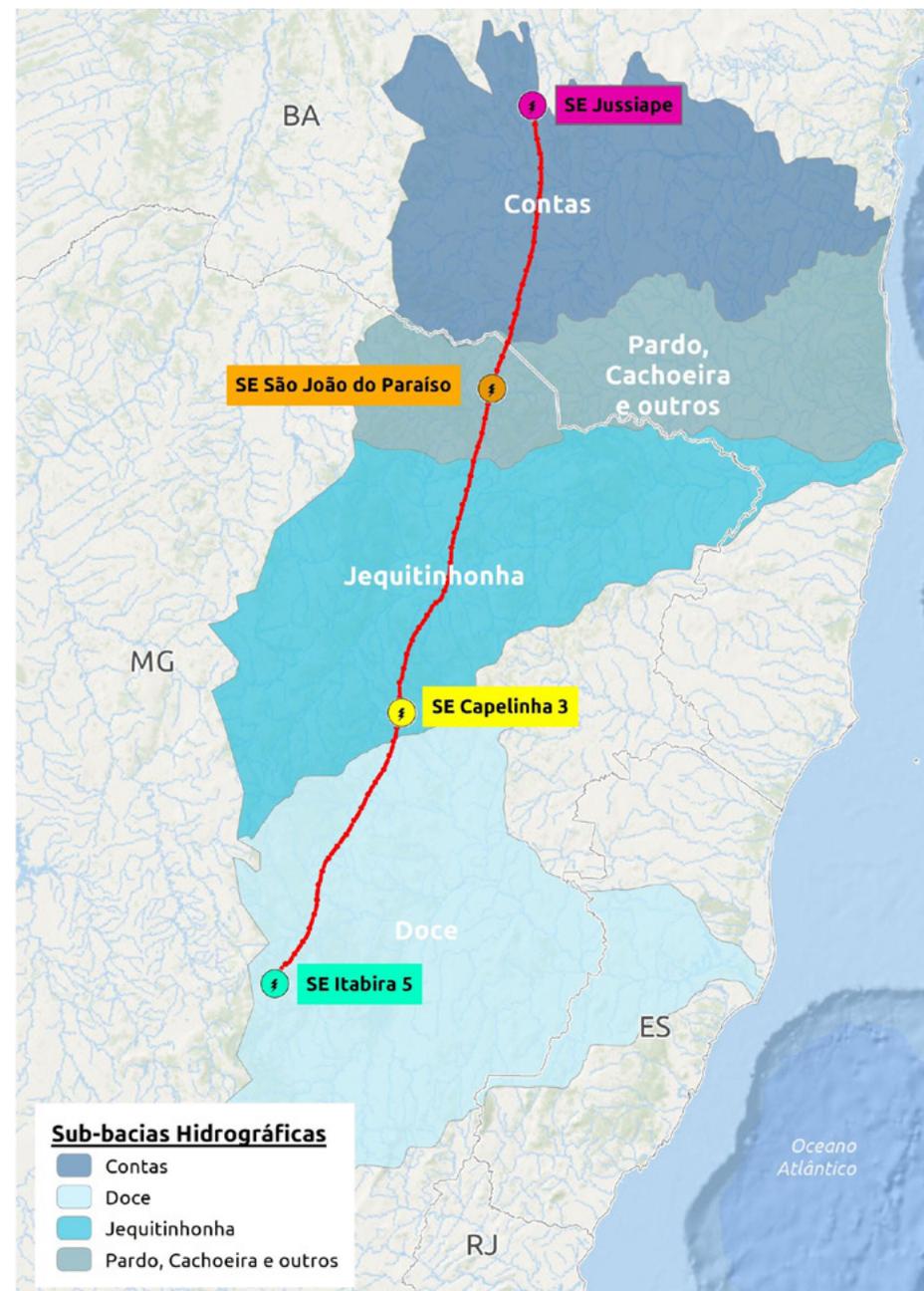
Paisagem da região sul do empreendimento com mar de morros

31. Como são os rios, córregos, lagos e canais (recursos hídricos da região)?

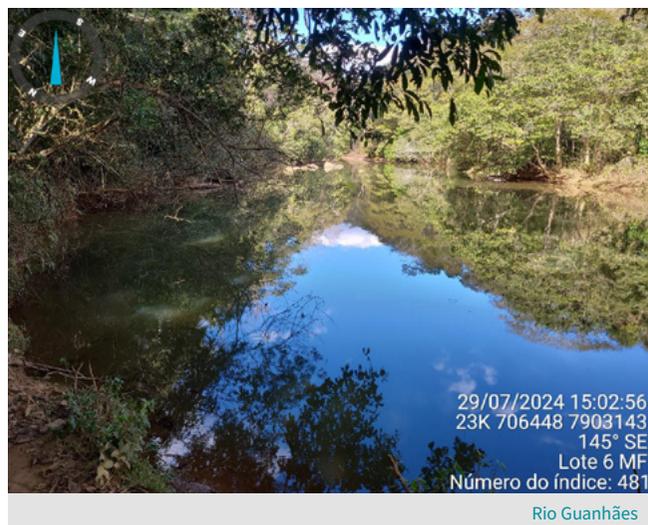
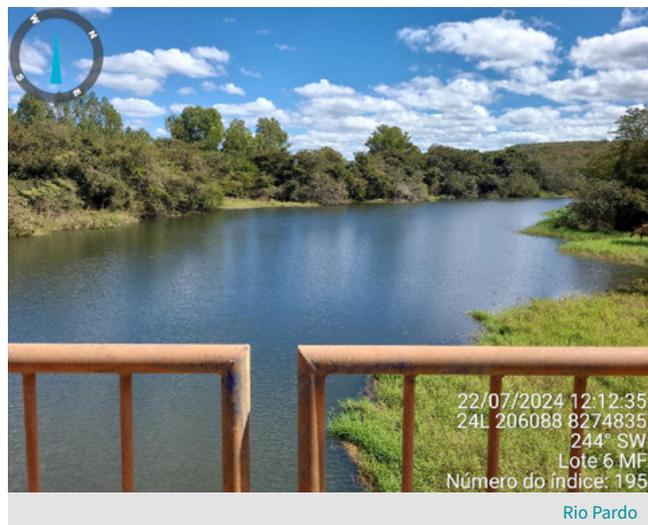
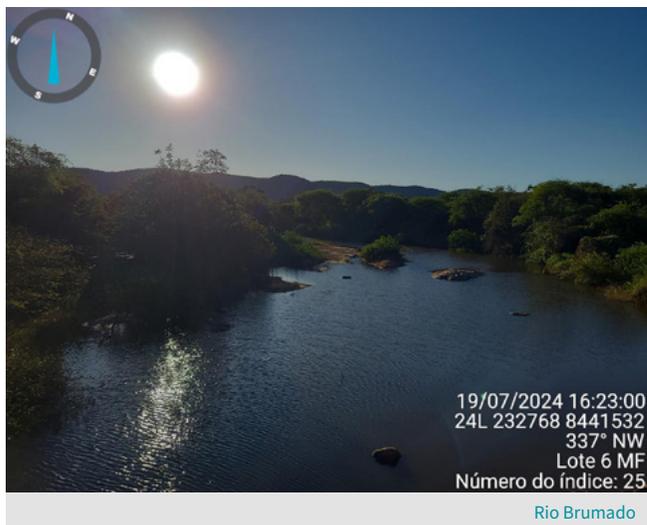
Os recursos hídricos da região abrangem rios, córregos naturais e açudes, com destaque para o Rio de Contas, Rio Pardo, Rio Cachoeira, Rio Jequitinhonha e Rio Doce, entre outros. Na área de influência direta do empreendimento, foram identificadas aproximadamente 19 nascentes. Além disso, o traçado do empreendimento inclui 280 travessias aéreas de rios, córregos e canais, mas apenas uma pequena porção, no Rio Doce, apresenta probabilidade mediana a alta de inundação.

O Rio Jequitinhonha, que ocupa a maior extensão dentro da área do empreendimento, apresenta 91 travessias e não possui trechos com risco de inundação identificados no local. O Rio Doce, que é o segundo maior em abrangência no empreendimento, conta com 76 travessias, e alguns de seus trechos têm probabilidade mediana a alta de inundação. Já o Rio de Contas, o terceiro maior na área, não apresenta cursos d'água com risco de inundação ao longo do empreendimento.

Esses corpos hídricos são essenciais para a região, tanto pelo fornecimento de água, quanto pelo suporte às atividades locais e ecossistemas associados.



Meio Físico – Relevo, Solo, Clima Água



32. Como são os níveis de ruído local hoje?

Atualmente, os ruídos produzidos na área prevista para o empreendimento são originados, principalmente, de atividades agropecuárias, trânsito de veículos leves e pesados nas rodovias estaduais e estradas vicinais pavimentadas ou de leito natural, ferrovias, linha de transmissão e subestações. Sons da natureza também estão presentes, como o do vento sobre as árvores e de animais.



Meio Biótico – A Vegetação e as Áreas Protegidas

33. Como é a vegetação e o uso do solo na região onde está prevista a instalação e operação da LT e SE?

O estudo da vegetação foi feito a partir da visita à região, onde os engenheiros florestais e biólogos coletaram dados da vegetação nas áreas do Cerrado, Caatinga e da Mata Atlântica. Na Mata Atlântica, as árvores são altas e têm copas (parte superior da árvore) que se encontram. Na Caatinga, as árvores são mais baixas, muitas perdem as folhas na época seca e têm espinhos. Já no Cerrado, as árvores têm troncos retorcidos, cascas grossas e as copas não se tocam, deixando espaços entre elas.

Para a realização do estudo, foram analisadas 220 parcelas, ou seja, pequenas áreas de vegetação que representam o ambiente. Nessas parcelas os técnicos identificaram e mediram as árvores, para poderem caracterizar como as espécies da flora se distribuem, quantificar o volume de madeira e avaliar o estado de conservação da vegetação.

Meio Biótico – A Vegetação e as Áreas Protegidas

Em alguns trechos, a vegetação da região apresentou sinais de interferência por atividades humanas, que se apresentaram como resultado da agropecuária, com a mudança da vegetação para pastagem e plantações (604,52 hectares - 46,58%). Para a instalação do empreendimento, estima-se a supressão de 658,28 hectares de vegetação nativa, dos quais 37,16% correspondem a Floresta Estacional Decidual, 17,05% de Floresta Estacional Semidecidual, e 39,01% de savana estépica arborizada e 6,76% de savana arborizada).

O estudo da vegetação mediu e identificou 4.994 árvores. Além das árvores, outros tipos de plantas, como arbustos, ervas e palmeiras também foram identificadas. No total, foram levantadas 393 espécies da flora, que estão distribuídos em 66 famílias botânicas. Dessas espécies, 134 são encontradas apenas no Brasil, a essas espécies damos o nome de endêmicas. Quanto ao bioma, 24 são endêmicas exclusivamente da Caatinga; 7 são endêmicas exclusivamente do Cerrado e 20 são endêmicas exclusivamente da Mata Atlântica.



Astronium concinnum (aroeira-rajada) espécie endêmica dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.
Fonte: Ambientare, 2024.



Eugenia luetzelburgii (cerejinha) espécie endêmica do Cerrado.
Fonte: Ambientare, 2024.



Arrojadoa leucostele (cacto-anel) cactácea endêmica da Caatinga.
Fonte: Ambientare, 2024.



Coccoloba laevis (pipoca) espécie endêmica da Mata Atlântica.
Fonte: Ambientare, 2024.

Meio Biótico – A Vegetação e as Áreas Protegidas

Nos estudos realizados, além das espécies endêmicas, as observações incluíram a classificação das espécies com base na legislação que as protege e nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção. Nesse contexto, foram identificadas sete espécies enquadradas em algum grau de ameaça conforme a Portaria MMA nº 148/2022: uma está classificada como Em Perigo (EN) – *Handroanthus spongiosus* (ipê-sete-cascas) – e três como Vulneráveis (VU) à extinção – *Apuleia leiocarpa* (garapa), *Dalbergia nigra* (caviúna) e *Melanoxylon brauna* (braúna). Além disso, as espécies *Astronium urundeuva* (aroeira-preta), *Melanoxylon brauna* (baraúna) e *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo Alves) são protegidas pela Portaria Normativa IBAMA nº 083/1991, que proíbe seu corte e exploração. Por fim, as espécies *Caryocar brasiliense* (pequizeiro), *Handroanthus serratifolius* (ipê-amarelo) e *Handroanthus ochraceus* (ipê-do-campo) são consideradas imunes ao corte no estado de Minas Gerais, conforme estabelecido pela Lei Estadual nº 20.308/2012.



Vegetação do Bioma Caatinga, também chamada de caatinga arbórea ou Savana-Estépica Arborizada.
Fonte: Ambientare, 2024.



Vegetação do Bioma Cerrado, também chamada de Savana Arborizada.
Fonte: Ambientare, 2024.



Vegetação da Mata Atlântica, Floresta Estacional Semidecidual.
Fonte: Ambientare, 2024.



Vegetação da Mata Atlântica, Floresta Estacional Decidual.
Fonte: Ambientare, 2024.

Meio Biótico – A Vegetação e as Áreas Protegidas

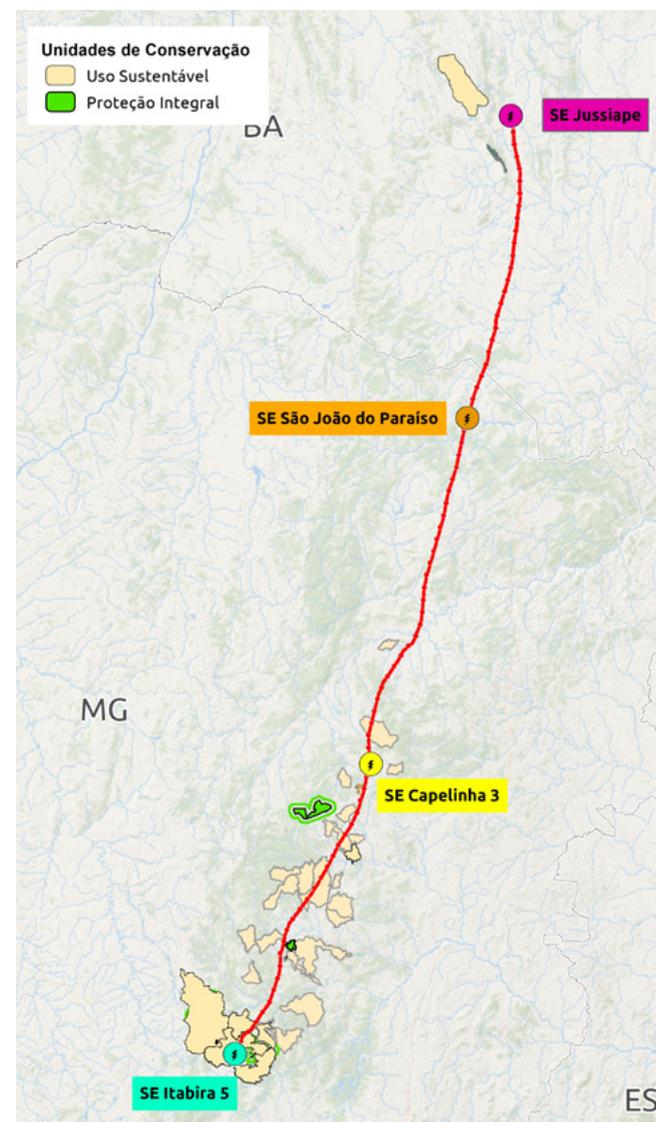
34. A LT e a SE interceptam Unidades de Conservação?

Sim. O empreendimento intercepta diretamente 7 Unidades de Conservação de Uso Sustentável e 1 zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Unidade de Conservação	Esfera	Municípios	UF	Grupo	Extensão Interceptada (km)
APA Nascentes do Rio Capivari	Municipal	Minas Novas	MG	Uso Sustentável	12
APA Vista Alegre	Municipal	São Jose do Jacuri	MG	Uso Sustentável	7,8
APA Córrego da Mata	Municipal	Santa Maria de Itabira	MG	Uso Sustentável	0,5
APA Bom Jardim	Municipal	São Geraldo do Baguari, Nelson de Sena, São João Evangelista, Jurema	MG	Uso Sustentável	31,2
APA Itacuru	Municipal	Itambé do Mato Dentro	MG	Uso Sustentável	5,95
APA Zabele	Municipal	Senhora do Porto	MG	Uso Sustentável	2,6
APA Santo Antônio	Municipal	Itabira	MG	Uso Sustentável	22,3
Zona de Amortecimento do Parque Estadual Serra da Candonga	Estadual	Guanhães	MG	Proteção Integral	6

O que são essas áreas?

São áreas que apresentam características ambientais (cursos d'água, animais, vegetação e outros) especiais e/ou que precisam de atenção especial do governo para sua preservação ou recuperação.



Meio Biótico – Os Animais

35. Quais animais estão presentes na área afetada pelas linhas de transmissão e subestações?

O resumo dos registros levantados em campo está apresentando abaixo, destacando as espécies mais relevantes para o ambiente local e suas particularidades.



Meio Biótico – Os Animais

Herpetofauna (anfíbios e répteis)

Riqueza: 18 espécies (10 espécies de anfíbios e 8 de répteis) distribuídas em 2 classes, 3 ordens e 8 famílias (8 de anfíbios e 5 de répteis).

Abundância: com 283 indivíduos encontrados, a perereca (*Dendropsophus nanus*) foi a espécie mais abundante.

Ameaçadas: Durante a campanha de campo, não foram registradas espécies ameaçadas de extinção de acordo com as listas oficiais consultadas. Considerando o levantamento bibliográfico, 10 espécies ameaçadas podem ocorrer na área de estudo.

Endêmicas: 06 espécies endêmicas da Mata Atlântica, sendo representadas por sapos e pererecas (*Rhinella crucifer*, *Aplastodiscus arildae*, *Boana pardalis*, *Dendropsophus elegans*, *Scinax carnevallii* e *Scinax alter*).

Bioindicadoras: A maioria das espécies pode ser considerada adaptada às mudanças causadas pela ação humana.

Interesse humano: o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) é uma espécie que é alvo de caçadores devido ao interesse na pele, consumo ou tráfico de animais.

Invasoras e risco epidemiológico: 01 espécie exótica foi identificada através do levantamento bibliográfico, a lagartixa-de-parede (*Hemidactylus mabouia*), originária da África Oriental foi introduzida no Brasil acidentalmente durante o período de colonização.



Leptodactylus latrans (rã-manteiga)
Coordenadas 24L 198602/ 8285114.
Fonte: Ambientare, 2024.



Micrurus frontalis (cobra-coral)
Coordenadas 24L 222895/ 8501494.
Fonte: Ambientare, 2024.



Ameivula ocellifera (calango-listrado)
Coordenadas 24L 222929/ 8501307.
Fonte: Ambientare, 2024.



Tropidurus torquatus (calango)
Coordenadas 24L 222739/ 8501534.
Fonte: Ambientare, 2024.



Dendropsophus nanus (perereca-do-brejo)
Coordenadas 23L 714331/ 7923084.
Fonte: Ambientare, 2024.



Boana pardalis (perereca-leopardo)
Coordenadas 23L 700099/7870610.
Fonte: Ambientare, 2024.

Meio Biótico – Os Animais

Mastofauna (mamíferos)

Riqueza: 15 espécies, distribuídas em 4 ordens e 10 famílias.

Abundância: Considerando os registros obtidos, o sagui-da-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*) e o préa (*Cavea aperae*) foram as espécies mais abundantes, com 13 e oito (08) indivíduos registrados, respectivamente.

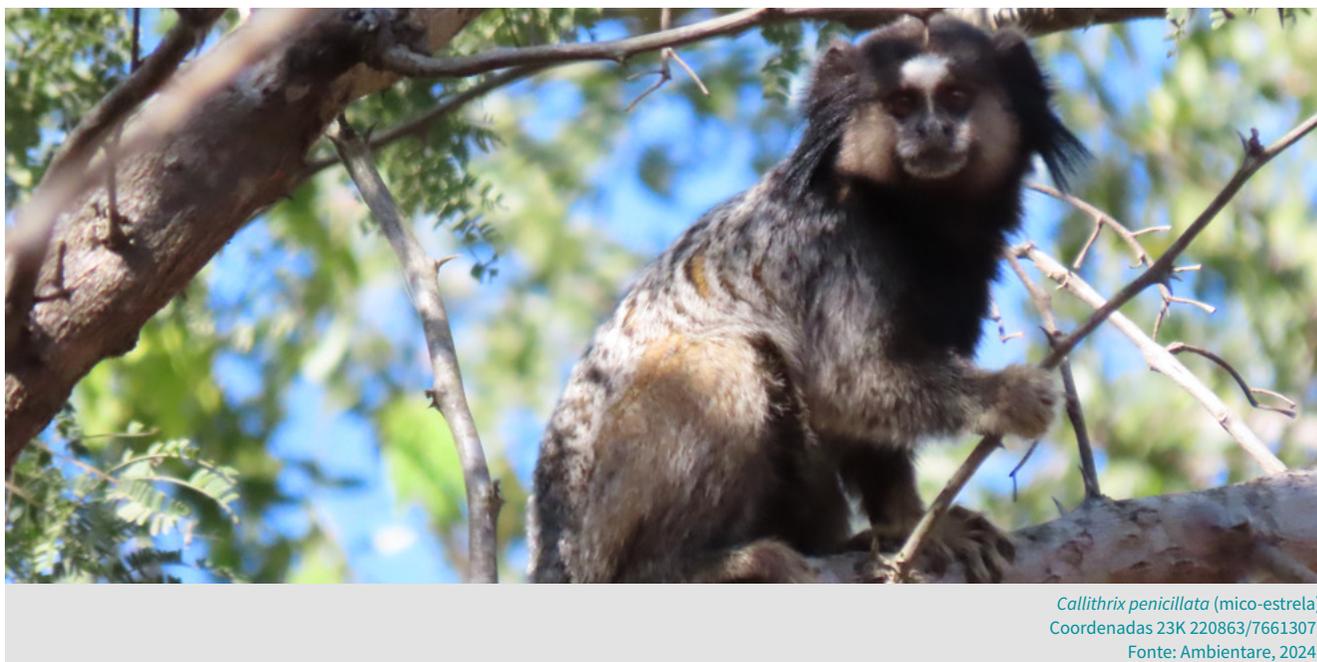
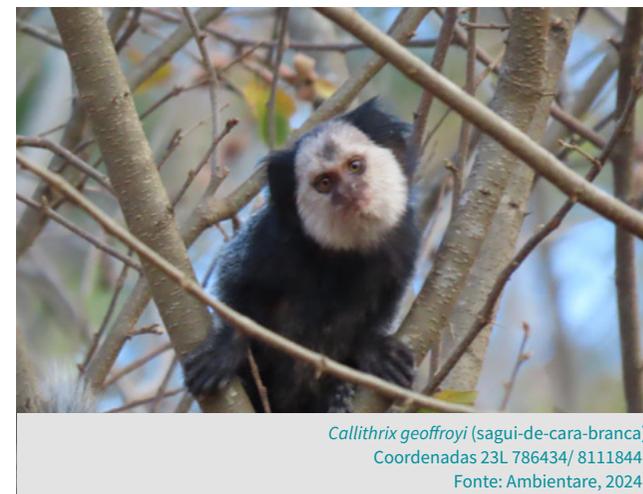
Ameaçadas: o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) classificado como “em perigo de extinção na Bahia, e “vulnerável” em Minas Gerais e nacionalmente; e a onça-parda (*Puma concolor*) classificada como “em perigo” de extinção na Bahia e em Minas Gerais.

Endêmicas: o sagui-da-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*) é endêmico da Mata Atlântica e o sagui-de-tufos-preto (*Callithrix penicillata*) do Cerrado.

Bioindicadoras: o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e a onça-parda (*Puma concolor*) são bioindicadores de qualidade ambiental.

Interesse humano: a onça-parda (*Puma concolor*), a paca (*Cuniculus paca*), o veado-catingueiro (*Subulo gouazoubira*) e espécies de tatu (*Dasyus novemcinctus* e *Cabassous sp.*) em função da caça e do tráfico de animais.

Invasoras e risco epidemiológico: Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), espécies de sagui (*Callithrix*) e espécies de gambá (*Didelphis*) são reconhecidos como reservatórios de várias zoonoses.



Meio Biótico – Os Animais

Avifauna (aves)

Riqueza: 134 espécies distribuídas em 18 ordens e 35 famílias.

Abundância: com 329 indivíduos registrados, o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) foi o mais abundante.

Ameaçadas: o cuitelão (*Jacamaralcyon tridactyla*), classificado como “vulnerável” de extinção internacionalmente.

Endêmicas: 6 endêmicas de Mata Atlântica (a aracuã-de-barriga-branca *Ortalis araucuan*, a saracura-do-mato *Aramides saracura*, o cuitelão *Jacamaralcyon tridactyla*, o papa-taoca-do-sul *Pyriglena leucoptera*, o teque-teque *Todirostrum poliocephalum* e a saíra-ferrugem *Hemithraupis ruficapilla*) e 4 endêmicas da Caatinga (o periquito-da-caatinga *Eupsittula cactorum*, o choca-do-nordeste *Sakesphoroides cristatus*, o corrução *Icterus jamacaii* e o cardeal-do-nordeste *Paroaria dominicana*).

Bioindicadoras: Não foram registradas aves bioindicadoras em campo, e 17 espécies bioindicadoras de qualidade ambiental podem ocorrer na área de estudo.

Interesse humano: 19 espécies registradas possuem importância econômica, seja por uso alimentar, comercial ou caça.

Invasoras e risco epidemiológico: De acordo com o levantamento bibliográfico, quatro espécies exóticas podem ocorrer na área de estudo (a garça-vaqueira *Bubulcus ibis*, o pardal *Passer domesticus*, o bico-de-lacre *Estrilda astrild* e o pombo-doméstico *Columba livia*).



Myiozetetes similis (bentevizinho-de-penacho-vermelho)
Coordenadas 24L 197865/8285308.
Fonte: Ambientare, 2024.



Columbina picui (rolinha-picui)
Coordenadas 24L 197865/8285307.
Fonte: Ambientare, 2024.



Cyanocorax cyanopogon (gralha-cancã)
Coordenadas 23K 221622/7661858.
Fonte: Ambientare, 2024.



Coryphospingus pileatus (tico-tico-rei-cinza)
Coordenadas 23L 787797/8110747.
Fonte: Ambientare, 2024.



Cathartes burrovianus (Urubu-de-cabeça-amarela).
Coordenadas 23L 713424/7922518.
Fonte: Ambientare, 2024.



Tachycineta leucorrhoa (andorinha-de-sobre-branco)
Coordenadas 23L 713427/7922527.
Fonte: Ambientare, 2024.

Meio Biótico – Os Animais

36. A implantação do Projeto Grande Sertão II afetará os animais da região?

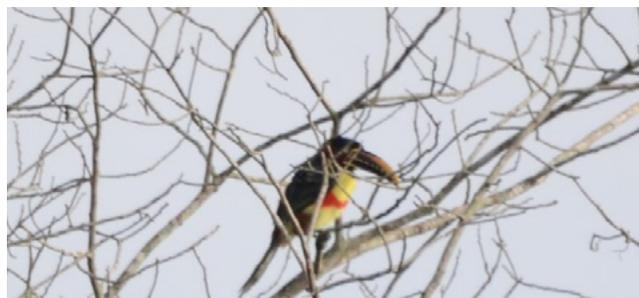
Sim, mas de diferentes formas nas diferentes fases. Durante a fase de implantação, as populações de anfíbios, répteis, mamíferos e aves podem sofrer impactos decorrentes da remoção de vegetação, resultando em perda e alteração mínima de habitat, além do aumento do risco de atropelamentos devido à presença de veículos, incomuns na maior parte das áreas estudadas. Já durante a operação, certos grupos de aves estão sujeitos a colisões diretas com as torres e fiações elétricas, incluindo aves de médio e grande porte, predadoras. As ordens Accipitriformes e Cathartiformes reúnem aves de grande porte, entre elas seis espécies de gaviões (*Elanus leucurus*, *Rupornis magnirostris*, *Geranoaetus albicaudatus*, *Heterospizias meridionalis*, *Rostrhamus sociabilis* e *Buteo albonotatus*) e três espécies de urubus (*Coragyps atratus*, *Cathartes aura* e *Cathartes burrovianus*) foram registradas em campo. Além disso, aves aquáticas pertencentes às ordens Pelecaniformes, Charadriiformes, Anseriformes e Podicipediformes, bem como espécies que se agrupam em bandos, a exemplo de *Penelope superciliaris*, *Columba livia*, *Zenaida auriculata*, *Guirra guirra*, *Vanellus chilensis*, *Coragyps atratus* e *Sicalis flaveola*, também estão sujeitas ao risco de bater nos cabos das LT's. Não foram registradas espécies migratórias em campo e, de fato, a LT não se encontra em rota conhecida de espécies de aves migratórias ou de locais utilizados como descanso por essas espécies.



Amazona aestiva (papagaio-verdadeiro)
Coordenadas 23K 221622/7661858.
Fonte: Ambientare, 2024.



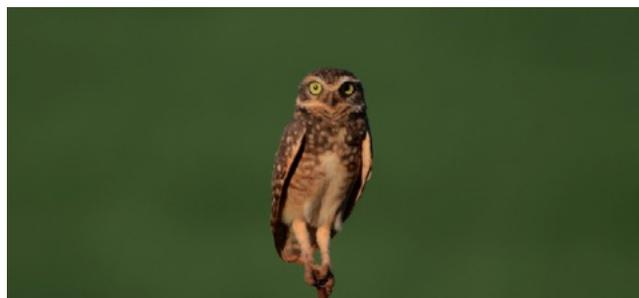
Ara ararauna (canindé)
Coordenadas 23K 187858/7922059.
Fonte: Ambientare, 2024



Pteroglossus castanotis (araçari-castanho)
Coordenadas 23K 787736/8152532.
Fonte: Ambientare, 2024.



Eupsittilla aurea (periquito-rei)
Coordenadas 23K 222438/7738990.
Fonte: Ambientare, 2024.



Athene cunicularia (coruja-buraqueira)
Coordenadas 23K 221622/7661858.
Fonte: Ambientare, 2024.



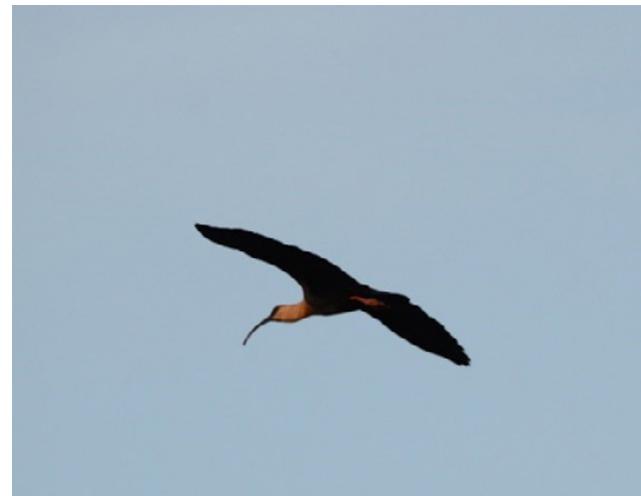
Cariama cristata (seriema)
Coordenadas 23K 221622/7661858.
Fonte: Ambientare, 2024.



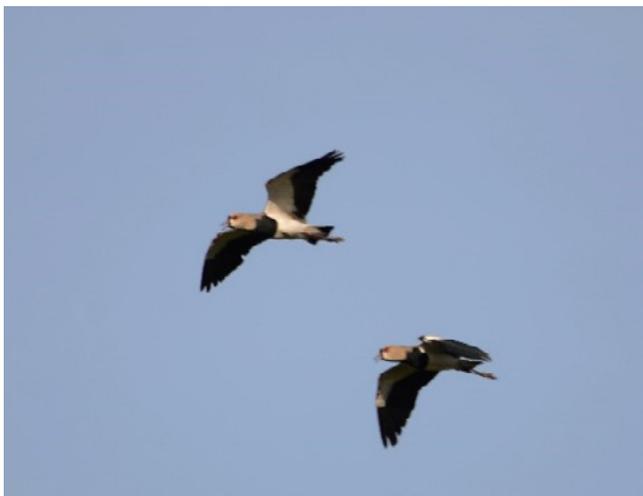
Crypturellus parvirostris (inhambu-chororó)
Coordenadas 23K 224819/ 7809989.
Fonte: Ambientare, 2024.



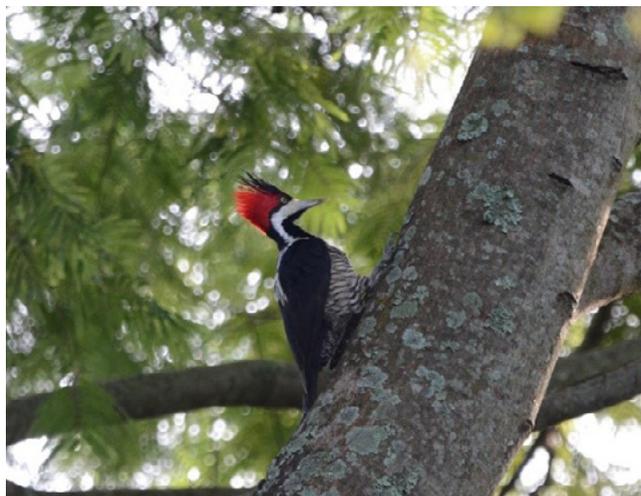
Mesembrinibis cayennensis (coró-coró).
Coordenadas 23K 809380/8016782.
Fonte: Ambientare, 2024



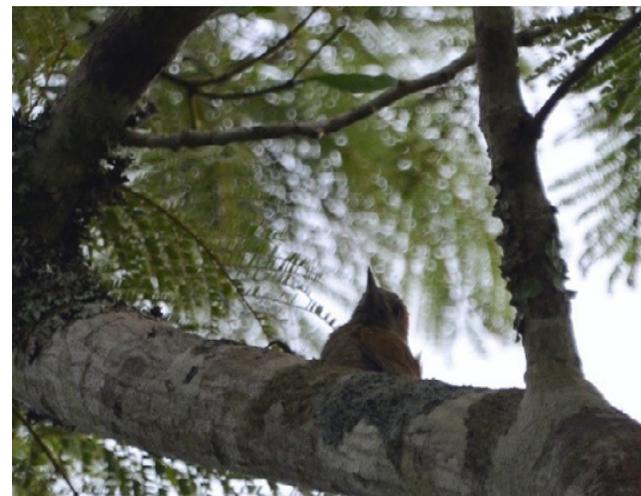
Theristicus caudatus (curicaca)
Coordenadas 23K 222438/7738990.
Fonte: Ambientare, 2024



Vanellus chilensis (quero-quero)
Coordenadas 23K 222438/7738990.
Fonte: Ambientare, 2024.



Campephilus melanoleucos (pica-pau-de-topete-vermelho)
Coordenadas 23K 221622/7661858.
Fonte: Ambientare, 2024



Veniliornis passerinus (pica-pau-pequeno)
Coordenadas 22K 787736/8152532.
Fonte: Ambientare, 2024

Meio Socioeconômico – A População e a Economia

37. Quais comunidades serão afetadas diretamente pelo empreendimento?

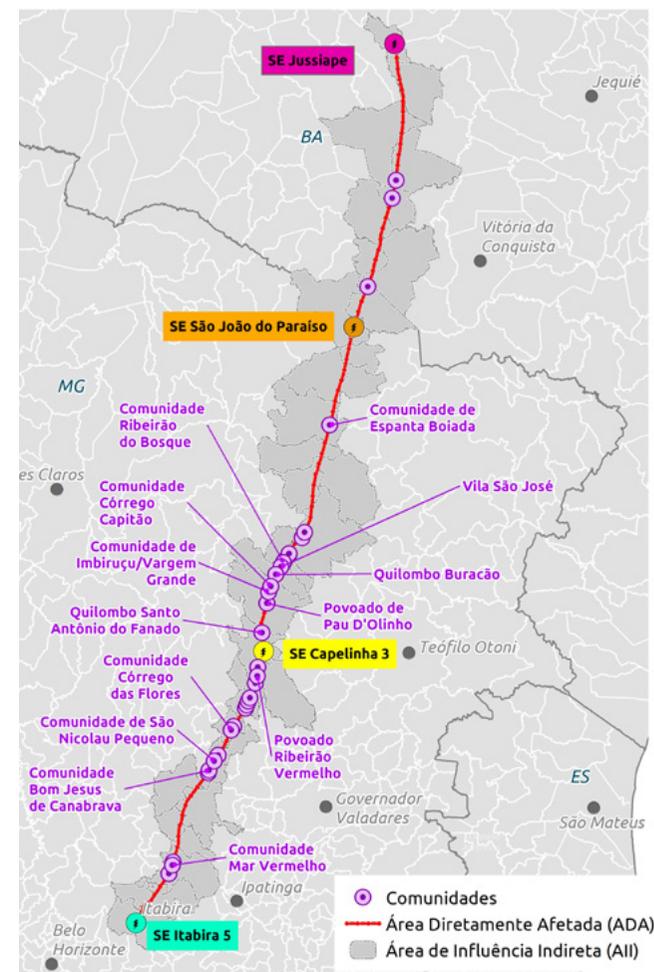
A LT atravessará 39 municípios, sendo 8 localizados no estado da Bahia e 31 localizados no estado de Minas Gerais.

- **Estado da Bahia:** Jussiape, Ituaçu, Brumado, Aracatu, Presidente Jânio Quadros, Maetinga, Tremembal e Piripá;
- **Estado de Minas Gerais:** São João do Paraíso, Ninheira, Berizal, Cural de Dentro, Taiobeiras, Salinas, Rubelita, Itinga, Coronel Murta, Araçuaí, Francisco Badaró, Jenipapo de Minas, Chapada do Norte, Minas Novas,

Capelinha, Aricanduva, Água Boa, São José do Jacuri, São Sebastião do Maranhão, São Pedro do Suaçuí, São João Evangelista, Sabinópolis, Guanhões, Senhora do Porto, Dolores de Guanhões, Ferros, São Sebastião do Rio Preto, Passabem, Santa Maria do Itabira, Itambé do Mato Dentro e Itabira.

Contudo, a partir do levantamento de campo realizados na região foram identificadas 13 comunidades que de fato serão afetadas diretamente pelo empreendimento, são elas:

NOME DA COMUNIDADE	MUNICÍPIO/UF	DISTÂNCIA DA LT (METROS)
Comunidade rural Mar Vermelho	Ferros/MG	408
Comunidade rural Jesus da Canabrava	São João Evangelista/MG	270
Comunidade rural São Nicolau Pequeno	São João Evangelista/MG	394
Comunidade rural Córrego das Flores	São José do Jacuri	200
Comunidade rural Ribeirão Vermelho	Capelinha/MG	255
Comunidade Quilombola Santo Antônio do Fanado	Capelinha/MG	274
Comunidade rural Pau D'Olinho	Minas Novas/MG	355
Comunidade rural Vargem Grande	Minas Novas/MG	347
Comunidade rural Córrego do Capitão	Minas Novas/MG	250
Comunidade Quilombola Buracão	Chapada do Norte/MG	414
Vila São José (Alto e Vila)	Jenipapo de Minas/MG	376
Vila Ribeirão do Bosque	Jenipapo de Minas/MG	170
Comunidade rural Espanta Boiada	Salinas/MG	340



38. Quais as condições de vida da população?

Quando vamos avaliar as condições de vida de uma população para saber o quanto e como a instalação de linhas e subestações poderá interferir na dinâmica daquela região, muitos fatores sociais e econômicos são levados em conta, como por exemplo: a quantidade de pessoas que residem em cada um dos municípios interceptados; qual o tamanho da população urbana e da rural; as principais fontes de renda; os setores econômicos responsáveis pela economia das cidades; como é o acesso das populações aos serviços básicos: Educação, Saneamento, Saúde e Segurança. E ainda, informações sobre formas de transporte e comunicação.

Bastante assunto, não é mesmo? Por isso, vamos trazer um pouco dos resultados obtidos sobre a região de estudo.

a. Caracterização da População

No que se refere às populações dos municípios interceptados pelo empreendimento, essas somavam em 2022 (data do último Censo realizado pelo IBGE), 687.964 habitantes. Deste total, 75% estão concentrados no estado de Minas Gerais e 25% no estado da Bahia. Dessa população dos municípios interceptados, 62% vivem na zona urbana e 28% concentram-se na zona rural. Em ambos os estados, há uma predominância do sexo feminino. Na Bahia, as mulheres representam 51,66% da população, enquanto em Minas Gerais, esse percentual é ligeiramente menor, de 51,24%. Com relação à faixa etária, a predominância é de pessoas entre 40 e 50 anos, em ambos os Estados.

Meio Socioeconômico – A População e a Economia

b. Infraestrutura Urbana

No estado da Bahia, a maioria das cidades tem acesso à energia elétrica por meio de distribuidoras, mas algumas localidades, como Aracatu e Presidente Jânio Quadros, apresentam mais de 24% da população sem acesso. Já em Minas Gerais, quase toda a população (99,7%) tem acesso à energia elétrica, com uma pequena porcentagem utilizando outras fontes. Quanto ao abastecimento de água, a situação na Bahia é desigual, com as áreas urbanas tendo melhor acesso, mas as zonas rurais e semiáridas enfrentando limitações. Em Minas Gerais, embora a infraestrutura seja mais robusta, ainda há dificuldades no fornecimento de água em áreas rurais, com desafios adicionais relacionados à escassez hídrica e à gestão dos recursos naturais devido às atividades minerárias e ao agronegócio.

Em relação ao esgotamento sanitário, tanto na Bahia quanto em Minas Gerais, existem desafios significativos, especialmente nas áreas rurais e em municípios menores. Embora algumas cidades maiores tenham avançado na cobertura da rede de esgoto, a maioria da população ainda utiliza sistemas inadequados, como fossas rudimentares, impactando a saúde pública e o meio ambiente. No que diz respeito à coleta de resíduos sólidos, a coleta por serviço de limpeza é a mais utilizada, seguida pela coleta em caçambas, mas ainda são comuns práticas inadequadas de descarte, como queima e entulho no próprio terreno, evidenciando a falta de

c. Economia e Emprego

Nas comunidades diretamente impactadas pelo empreendimento, constatou-se que as atividades econômicas predominantes são a pecuária e a agricultura. A pecuária, que abrange a criação de diversos animais, representa cerca de 62% das atividades, demonstrando uma significativa preponderância. A agricultura, por sua vez, concentra-se em lavouras temporárias, como grãos e cereais, correspondendo a aproximadamente 32% do total. Os 6% restantes representam atividades de menor representatividade, como a mineração.

infraestrutura para um manejo correto dos resíduos. Nas comunidades afetadas pelo projeto, o abastecimento de água ocorre principalmente por meio de poços, carros pipa e captação em rios e córregos, e todas possuem acesso à energia elétrica.



Tanto a Bahia quanto Minas Gerais possuem um papel estratégico no desenvolvimento industrial brasileiro, com destaque para a extração mineral e a agroindústria. Contudo, ao se comparar os dois Estados, observa-se que Minas Gerais apresenta um perfil industrial mais acentuado, enquanto a Bahia demonstra uma maior dependência das atividades agropecuárias.

Meio Socioeconômico – A População e a Economia

d. Saúde

A respeito da infraestrutura de saúde, ponto importante a ser avaliado nas comunidades próximas às linhas e subestações, a partir do levantamento de campo, foi identificado que todos os residentes da ADA possuem acesso a serviços médicos, principalmente Unidades de Saúde existentes nas sedes urbanas dos municípios.

Entre as residências da ADA, 95% não são atendidas por agentes de saúde pública e ficam dependentes dos deslocamentos até as sedes municipais quando precisam de atendimento. Isto explica-se por que a faixa da ADA está situada, predominantemente, em áreas mais afastadas das zonas urbanas.

Em relação à infraestrutura de saúde, todas as comunidades próximas ao empreendimento possuem acesso a serviços médicos, no entanto por estarem situadas predominantemente na zona rural, 85% da população não é atendida por agentes de saúde pública, sendo dependente de deslocamentos até as sedes municipais para atendimento.

Em todos os municípios analisados, as Unidades de Saúde Básica predominam, com foco na atenção primária à saúde, enquanto os municípios maiores oferecem uma gama mais ampla de serviços, incluindo clínicas especializadas e hospitais gerais, enquanto os menores têm infraestrutura mais restrita.



Meio Socioeconômico – A População e a Economia

e. Educação

A região estudada conta com os níveis de educação básica (1.080 estabelecimentos), profissionalizante (54 estabelecimentos) e superior (8 estabelecimentos). Os municípios de Itabira, em Minas Gerais, e Brumado, na Bahia, são os que possuem maior representatividade de estabelecimentos de ensino em relação aos demais municípios interceptados pelo empreendimento.

Em comparação a Minas Gerais, o estado da Bahia enfrenta maiores desafios tanto na qualidade do ensino quanto na infraestrutura educacional, especialmente em áreas rurais. Isso se reflete nas taxas de alfabetização e analfabetismo observadas no Estado. A Bahia possui uma taxa média de alfabetização de 82,27% e 17,73% de analfabetização. Enquanto Minas Gerais apresenta um índice superior, de 91,17% de alfabetização e 8,83% de analfabetização.



Colégio Municipal Presidente Lula - Pripá/BA



Escola Municipal de Brumado - Brumado/BA

Meio Socioeconômico – A População e a Economia

f. Segurança Pública

Nas áreas afetadas diretamente pelo projeto, a presença de estruturas de segurança pública é limitada, com poucos postos policiais. Cerca de 30% das comunidades rurais têm acesso a serviços de ronda ou patrulha rural. Os dados de homicídios entre 2019 e 2022 mostram um cenário variável: na Bahia, houve aumento entre 2019 e 2021, seguido de uma leve queda em 2022, enquanto em Minas Gerais, houve uma redução até 2021, com um pequeno aumento em 2022. Os números de homicídios variam bastante entre os municípios, refletindo

a complexidade das causas da violência e a necessidade de abordagens específicas em cada local.

Quanto à infraestrutura de segurança pública, os municípios da ADA enfrentam uma carência significativa, pois não possuem as estruturas essenciais, como delegacias especializadas em homicídios, proteção à criança e ao adolescente, e outros serviços especializados. Isso leva a população a encaminhar ocorrências para delegacias distantes ou sobrecarregadas, o que resulta em demora na resolução dos casos e aumento da carga de trabalho para as autoridades da região.



Delegacia de Polícia da cidade de Brumado (BA)



Delegacia Regional de Polícia Civil de Itabira (MG)

Meio Socioeconômico – A População e a Economia

g. Transporte

O sistema viário das áreas de estudo apresenta características típicas de regiões interioranas, com sistemas viários que, em muitos casos, carecem de investimentos, especialmente no que diz respeito à pavimentação e à manutenção de estradas rurais. Em ambos os Estados este sistema mostra grande dependência de rodovias estaduais e federais para garantir a interligação entre as áreas urbanas e rurais, bem como a conectividade com outras cidades e regiões de relevância econômica.

Há também a predominância de estradas de terra nas áreas rurais em ambos os Estados, com a presença de rodovias pavimentadas concentradas nas regiões urbanas. A pavimentação parcial e as condições inadequadas das vias rurais constituem desafios comuns a ambos os Estados, impactando de forma significativa o transporte de pessoas e bens, além de limitar o desenvolvimento econômico dessas regiões e dificultar o acesso a serviços públicos.



h. Comunicação e Informação

Nas localidades próximas ao futuro empreendimento, as estações de rádio locais são os meios de comunicação mais comuns, com 100% dos moradores da região ouvindo rádio local. Além disso, o acesso à internet tem se tornado cada vez mais relevante, alcançando 79% da população. No entanto, há uma grande disparidade entre as áreas urbanas e rurais no que diz respeito ao acesso e à qualidade dos serviços de comunicação, com as áreas rurais enfrentando maior limitação de acesso e qualidade, especialmente em relação à cobertura de rádio comunitária e à diversidade de canais de TV.

Nos dois Estados, observa-se uma clara transição da telefonia fixa para a móvel, impulsionada pela demanda por maior flexibilidade e mobilidade. Essa mudança acompanha a crescente popularização das plataformas digitais e o declínio do rádio, devido à falta de infraestrutura e à maior acessibilidade das novas tecnologias. Isso reflete a transformação nos hábitos de consumo de mídia, com as tecnologias digitais ganhando espaço e moldando o acesso à informação.

39. Existem projetos de assentamento na região do Projeto Grande Sertão II?

Os Projetos de Assentamento (PAs) promovidos pelo Governo Federal no âmbito das políticas públicas de colonização e reforma agrária desempenham um papel crucial na redistribuição de terras e na promoção do desenvolvimento rural. Segundo o INCRA (2014), os PAs consistem em um conjunto de unidades agrícolas independentes, instaladas em áreas anteriormente pertencentes a um único proprietário rural.

Próximo ao empreendimento foram identificados quatro projetos de assentamentos, os quais todos tiveram seu processo de criação junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), porém nenhum dos assentamentos identificados são interceptados pelas LT's e/ou pelas SE's.

40. Existem comunidades tradicionais ou indígenas?

No Brasil, as comunidades tradicionais incluem, entre outras, indígenas, quilombolas, ribeirinhos, caiçaras, seringueiros, ciganos, e comunidades de terreiro. Cada uma dessas comunidades possui culturas, línguas, prá-

ticas espirituais e conhecimentos tradicionais únicos, frequentemente associados a um uso sustentável dos recursos naturais.

Não há Territórios Indígenas (TI) nos municípios interceptados pelo empreendimento, sendo que a TI mais próxima ao empreendimento está localizada a mais de 5 km de distância, denominada Fazenda Guarani, pertencente ao município de Carmésia (MG), e abrigando famílias indígenas dos povos Krenak e Pataxó.

Foram registradas, também, 4 Comunidades Remanescentes Quilombolas (CRQ), porém, apenas a CRQ Baú, localizada no município de Araçuaí (MG), está inserida no raio de influência do empreendimento.



Arqueologia

41. Há presença de sítios arqueológicos na área do Projeto Grande Sertão II?

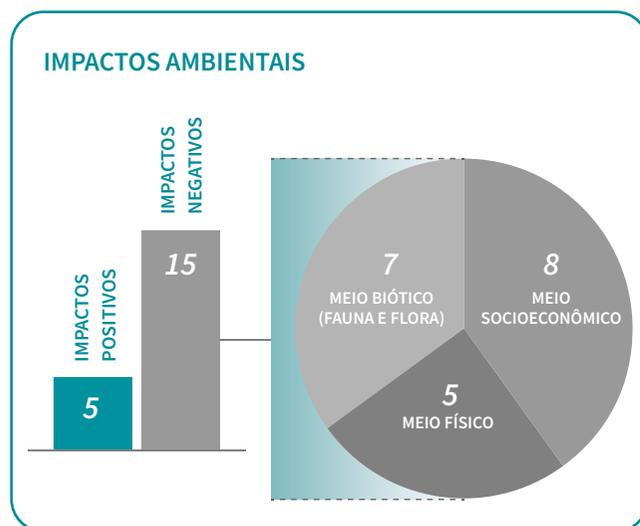
Não há previsão de impactos diretos sobre sítios arqueológicos na ADA ou AID da LT e SE. O sítio arqueológico mais próximo do empreendimento encontra-se no município de Jussiape – BA, denominado de Buraco da Onça, que dista cerca de 1,7 km e trata-se de um contexto de pintura rupestre. Também não constam registrados sítios arqueológicos na ADA e AID sujeitos a impactos.

Impactos e Programas Ambientais

42. Quais impactos serão gerados com a construção do Projeto Grande Sertão II?

A partir dos resultados obtidos com os estudos ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico foram identificados 20 impactos ambientais - que são entendidos como qualquer alteração positiva ou negativa nas características do meio ambiente (solos, águas, rochas, plantas, animais etc.).

Desses 20 impactos, cinco são considerados como positivos (gerarão benefícios socioambientais) e 15 são considerados como negativos. Além disso, 8 são relativos ao meio socioeconômico, 5 do meio físico e 7 do meio biótico (fauna e flora). A tabela ao lado apresenta todos os potenciais impactos identificados.



	IMPACTOS AMBIENTAIS	TIPO DE EFEITO
MEIO SOCIOECONÔMICO	Restrição de atividades econômicas/desvalorização imobiliária	Negativo
	Criação de expectativas negativas, conflitos e insegurança	Negativo
	Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos	Negativo
	Incômodos à população	Negativo
	Incremento do mercado de bens e serviços	Positivo
	Criação de expectativas positivas	Positivo
	Elevação da arrecadação tributária	Positivo
	Fortalecimento do Sistema Interligado Nacional – SIN	Positivo
MEIO FÍSICO	Alteração da Qualidade Ambiental do Solo	Negativo
	Alteração da Qualidade das Águas Superficiais	Negativo
	Instalação e/ou Aceleração de Processos Morfodinâmicos	Negativo
	Aumento nos Níveis de Ruído do Ambiente	Negativo
	Alteração da Qualidade do Ar	Negativo
MEIO BIÓTICO	Perda de Cobertura Vegetal Nativa	Negativo
	Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)	Negativo
	Geração de conhecimento sobre a fauna local	Positivo
	Perturbação da fauna	Negativo
	Lesão e a morte de indivíduos da fauna	Negativo
	Caça e tráfico de animais silvestres	Negativo
	Colisão da avifauna com as estruturas das linhas de transmissão	Negativo

Impactos e Programas Ambientais

43. O que aconteceria na região se a LT e a SE não fossem construídas?

A região onde pretende-se construir as linhas de transmissão e subestações já sofreu grandes impactos gerados pela ação do homem, com predomínio de áreas degradadas (locais em que os processos naturais ou humanos resultaram em danos significativos ao meio ambiente). Dificilmente esse cenário será revertido, dadas as características da ocupação humana no local.

Assim, a não implantação do empreendimento poderia retardar o início das transformações previstas, o que retardaria também as melhorias de infraestrutura associadas a essas transformações, tais como: a expectativa de crescimento econômico e abertura de vagas de empregos diretos e indiretos, além dos efeitos de evolução da renda local e a arrecadação de impostos municipais.

44. O que será feito para prevenir ou atenuar os impactos negativos? E para aumentar os impactos positivos?

Com base nos resultados obtidos no Estudo de Impacto Ambiental e na análise dos impactos mapeados, diversos Planos e Programas serão elaborados para execução durante todas as etapas de instalação e operação do empreendimento. Para as linhas de transmissão e subestações foram propostos 15 Programas Ambientais detalhados na tabela a seguir.

PROGRAMAS AMBIENTAIS

SÓCIO	Programa de Comunicação Social
	Programa de Educação Ambiental
	Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa
	Programa de Priorização e Contratação de Mão de Obra Local
MEIO FÍSICO	Programa Ambiental para Construção (PAC)
	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
	Programa de Monitoramento de Ruído Ambiente
	Programa de Monitoramento de Processos Morfodinâmicos
MEIO BIÓTICO	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
	Programa de Resgate da Flora (PRF)
	Programa de Supressão Vegetal (PSV)
	Programa de Compensação Florestal (PCRF)
	Programa de Resgate e Salvamento da Fauna Terrestre
GERAL	Programa de Monitoramento da Interação da Avifauna com a LT
	Programa de Gestão Ambiental (PGA)
	Plano de Compensação Ambiental

Impactos e Programas Ambientais

45. Como serão executados os programas para prevenir e atenuar os impactos negativos e para intensificar os impactos positivos?

MEIO	IMPACTO	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
MEIO BIÓTICO FLORA	Perda de cobertura vegetal nativa	Para a instalação e funcionamento do empreendimento é necessária a remoção da vegetação nativa e/ou exótica. Essa ação resulta em perda de áreas cobertas de vegetação.	A remoção da vegetação deve ser realizada de maneira planejada, respeitando os limites autorizados pelo órgão ambiental. Para que essa ação tenha o menor impacto possível, é importante que sementes e espécies de plantas sejam coletadas para serem replantadas como uma medida de compensação.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Resgate de Flora Programa de Supressão Vegetal Programa de Compensação Florestal 	Implantação e Operação	Significativo
	Intervenção em Áreas de Preservação Permanente	Para a instalação e funcionamento do empreendimento é necessária a intervenção em áreas de preservação permanente.	A remoção da vegetação deve ser realizada de maneira planejada, respeitando os limites autorizados pelo órgão ambiental. Deve ser implementado um sistema adequado de drenagem para garantir o adequado escoamento das águas superficiais e subterrâneas.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Compensação Florestal 	Implantação e Operação	Significativo
MEIO BIÓTICO FAUNA	Perturbação da fauna	Perturbação da fauna em função das alterações como supressão de vegetação e movimentação de solo para a implantação e operação Linha de transmissão.	Implantar boas práticas de gestão ambiental em obras. Utilizar sempre que possível métodos semimecanizados de construção. Realizar ações de conscientização da comunidade para informa-los quanto à perda de hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Educação Ambiental (PEA) Programa de Resgate e Salvamento da Fauna Terrestre 	Implantação e operação	Significativo
	Lesão e a morte de indivíduos da fauna	Perda de indivíduos da fauna por meio de atropelamentos em função do aumento do número de veículos e execução das atividades de supressão vegetal e movimentação do solo	Sensibilizar ambientalmente trabalhadores e comunidade no entorno; Instalar placas e dispositivos de controle de velocidade em vias e acessos exclusivos à obra; Acompanhar as atividades de supressão realizando o afugentamento e o resgate da fauna.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Resgate e Salvamento da Fauna Terrestre Apoio: Programa de Educação Ambiental, Programa Ambiental para a Construção (PAC) 	Implantação e operação	Marginal

Impactos e Programas Ambientais

MEIO BIÓTICO FAUNA	Caça e tráfico de animais silvestres	Em função da abertura de novos acessos e maior movimentação de pessoas na região, animais caçados e apanhados na natureza poderão sofrer maior pressão.	Sensibilizar ambientalmente trabalhadores e comunidade do entorno sob a importância da preservação das espécies.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio: Programa de Educação Ambiental (PEA) 	Implantação	Insignificante
	Colisão da avifauna com as estruturas das linhas de transmissão	Colisão das aves contra os cabos energizados, torres e para-raios da Linha de Transmissão.	<p>Monitorar as aves suscetíveis à colisão.</p> <p>Monitorar as áreas de maior possibilidade de colisão das aves sinalizadas.</p> <p>Avaliar a eficácia dos sinalizadores na prevenção de colisões.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de monitoramento da interação da avifauna com a Linha de Transmissão 	Planejamento/Implantação e Operação	Marginal
MEIO FÍSICO	Alteração da qualidade ambiental do solo	A exposição do solo após o corte da vegetação facilita a infiltração e dispersão de substâncias potencialmente contaminantes, como óleos e graxas, esgotos sanitários e água do preparo do concreto. O solo também pode ser impactado pela disposição inadequada de sobras de materiais de construção (resíduos sólidos) classificados como perigosos, como pilhas, lâmpadas fluorescentes, solventes e tintas. Vazamentos de substâncias poluentes também podem ocorrer durante eventual acidente.	<p>Captação, destinação e/ou tratamento de esgotos sanitários, fluidos oleosos e graxos e água do preparo do concreto.</p> <p>Manejo adequado dos resíduos sólidos, com implantação de central de resíduos e coleta seletiva.</p> <p>Orientação dos funcionários sobre boas práticas ambientais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prog. Ambiental para a Construção (PAC) • Apoio: Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) • Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) • Programa de Educação Ambiental 	Implantação	Marginal
	Instalação e/ou aceleração de processos morfodinâmicos (erosivos)	A retirada da vegetação, as atividades necessárias à implantação dos canteiros de obras e o trânsito de veículos e maquinário favorecem a fragmentação do solo (erosão), cujas partículas, levadas pelas águas das chuvas podem se acumular nos rios e drenagens menores. O solo exposto também fica mais suscetível ao desenvolvimento de feições erosivas, como sulcos e fendas.	<p>Identificação das áreas suscetíveis e/ou com feições erosivas instaladas.</p> <p>Adequação, proteção e/ou instalação de barreiras nos locais com solo exposto.</p> <p>Instalação de dispositivos de drenagem.</p> <p>Inspeção periódica das áreas suscetíveis e/ou com feições erosivas instaladas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Controle e Monitoramento de Processos Morfodinâmicos • Apoio: Programa Ambiental para a Construção (PAC) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) 	Implantação/ operação	Marginal
	Alteração da qualidade das águas superficiais	As atividades construtivas podem alterar temporariamente a qualidade das águas nos cursos hídricos próximos aos canteiros e frentes de serviço, principalmente por conta do aumento da quantidade de sedimentos (partículas de solo) na água.	<p>Prevenção e controle da disponibilização de sedimentos</p> <p>Captação, destinação e/ou tratamento de esgotos sanitários, oleosos e graxos e água do preparo do concreto.</p> <p>Se necessário, deverão ser instaladas estacas de contenção em áreas com estágios avançados de instabilidade geotécnica.</p> <p>Instalação de dispositivos de drenagem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio: Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) • Programa Ambiental para a Construção (PAC) Programa de Controle e Monitoramento de Processos Morfodinâmicos • Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) 	Implantação	Marginal

Impactos e Programas Ambientais

MEIO FÍSICO	Aumento nos níveis de ruído ambiente	A utilização de máquinas e equipamentos e a movimentação de veículos, sobretudo os pesados, durante a construção, produzirão sons altos (ruídos), que poderão causar desconforto às pessoas nas comunidades próximas.	Restrição do horário de funcionamento dos canteiros de obras ao período diurno. Restrição de velocidade de tráfego para veículos e maquinário. Manutenção programada de veículos e equipamentos. Enclausuramento das fontes de ruído sempre que possível. Disponibilizar canal de ouvidoria 0800 à população para que possa reclamar de eventuais incômodos. Orientação dos funcionários sobre boas práticas ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Monitoramento de Ruído Ambiente Apoio: Programa Ambiental para a Construção (PAC) Programa de Educação Ambiental (PEA) Programa de Comunicação Social (PCS) 	Implantação	Marginal
	Alteração na qualidade do ar	As atividades construtivas e o trânsito de veículos e maquinário geram poeira, fumaça e gases poluentes, que poderão causar desconforto e reações alérgicas à população no entorno.	Umectação das áreas de solo exposto. Manutenção programada de veículos e equipamentos. Inspeção periódica de fumaça preta Enclausuramento de fontes emissoras. Restrição de velocidade de tráfego para veículos e maquinário. Disponibilizar canal de ouvidoria 0800 à população. Orientação dos funcionários sobre boas práticas ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> Apoio: Programa Ambiental para a Construção (PAC), Programa de Educação Ambiental (PEA) 	Implantação	Marginal
MEIO SOCIOECONÔMICO	Restrição de atividades econômicas/ Desvalorização imobiliária	Estabelecimento da faixa de servidão associado às obras para a implantação da linha de transmissão, abertura de acesso e implantação das torres implicarão em determinadas restrições ao uso do solo, em especial na área da faixa de servidão.	Divulgação quanto à interferência promovida pelo empreendimento e as alterações provocadas nas atividades produtivas locais por questões de segurança operacional. Ações de melhoria das condições produtivas locais e acompanhamento dos produtores diretamente envolvidos na instalação do empreendimento.	<ul style="list-style-type: none"> Apoio: Programa de Gestão Ambiental (PGA) Programa Ambiental para a Construção (PAC) Programa de Comunicação Social (PCS) Programa de Educação Ambiental (PEA) 	Implantação	Significativo
	Criação de expectativas negativas, conflitos e insegurança	Geração de expectativas negativas, sobretudo na população que habita nas proximidades do traçado proposto, nas propriedades rurais e nas comunidades próximas à ADA/AEL.	Divulgar informações transparentes e objetivas à população, às instituições e à gestão pública local. Divulgar ações e medidas relacionadas à aquisição do direito das áreas interceptadas pelo empreendimento. Criação de canais para a interlocução com a população.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Comunicação Social (PCS) Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa Apoio: Plano de Gestão Ambiental (PGA) 	Implantação	Marginal

Impactos e Programas Ambientais

MEIO SOCIOECONÔMICO	Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos	Com a implantação do empreendimento, é previsto a circulação de trabalhadores na região, sobretudo nos equipamentos coletivos, como habitação, saneamento, energia, saúde e segurança na região em que estão localizados os canteiros.	Presença de veículos para locomoção dos trabalhadores aos centros de saúde. Treinamento a ações educativas com os trabalhadores. Montar estrutura de ambulatório e serviços médicos para atender os trabalhadores.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Comunicação Social (PCS) Programa de Educação Ambiental (PEA) Apoio: Programa de Gestão Ambiental (PGA) 	Implantação	Marginal
	Incômodo à população	A partir dos estudos e projetos da LT e da subestação associada são iniciados os incômodos à população que reside principalmente nas propriedades rurais e comunidades próximas à diretriz preferencial do traçado do empreendimento.	Promover ações de divulgação sobre as interferências a serem geradas para a população. Implantar diretrizes contidas do Plano Ambiental para a construção. Sinalização das vias próximas ao local de obras.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Comunicação Social (PCS) Programa de Educação Ambiental (PEA) Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa Apoio: Programa de Gestão Ambiental (PGA) Programa Ambiental para a Construção (PAC) 	Planejamento/ Implantação	Marginal
	Incremento do mercado de bens e serviços	A implantação da LT em questão contribuirá para o aumento no aporte de recursos humanos e financeiros aos municípios interceptados e haverá um incremento temporário da oferta de postos de trabalho na região.	Priorização da aquisição de bens, insumos e serviços nos estabelecimentos localizados na Área de Estudo, beneficiando e incentivando desta maneira as atividades produtivas e de serviços nos municípios afetados.	Não se aplica	Implantação	Marginal
	Criação de expectativas positivas	As expectativas positivas estão relacionadas à geração de emprego, renda e possíveis compensações financeiras ou estruturais.	Divulgar Informações transparentes e objetivas à população, às Instituições da Sociedade e às Instituições Públicas dos municípios da Área de Estudo.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Comunicação Social (PCS) 	Implantação	Marginal
	Elevação da arrecadação tributária	As atividades de instalação do empreendimento contribuirão para a elevação da arrecadação de impostos. Deverá ser recolhido o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços (ICMS), uma vez que a execução de obras de construção civil, bem como a aquisição de insumos estão sujeitos a arrecadação desse tributo.	Como medida para potencializar os efeitos positivos deste impacto é importante direcionar a compra de insumos, bem como a contratação de serviços de terceiros nos municípios da área de influência, de forma a aquecer a economia local e regional.	Não se aplica	Implantação	Significativo

Impactos e Programas Ambientais

MEIO SOCIOECONÔMICO						
	Fortalecimento do Sistema Interligado Nacional (SIN).	Atualmente, no Brasil, a geração e transmissão de energia elétrica é realizada por meio do Sistema Interligado Nacional (SIN), que abrange grande parcela do território brasileiro. Este impacto tem efeito positivo por proporcionar a interligação entre as regiões Nordeste e Sudeste, além de maior confiabilidade ao suprimento de energia elétrica até os principais centros de cargas do SIN.	Não se aplica	Não se aplica	Implantação/ Operação	Significativo

Conclusão

47. Quais as principais conclusões contidas no EIA?

A implantação do Projeto Grande Sertão tem como objetivo ajudar na geração e transmissão de energia para o subsistema Sudeste/Centro-Oeste. O projeto inclui as seguintes estruturas: (i) as linhas de transmissão (C1 e C2) que conectam a SE Jussiape e a SE São João do Paraíso, com uma extensão de 219 km, passando por 10 municípios, sendo 8 na Bahia e 2 em Minas Gerais; (ii) as linhas de transmissão (C1 e C2) que ligam a SE São João do Paraíso à SE Capelinha 3, com 261 km de extensão, atravessando 14 municípios em Minas Gerais; (iii) as linhas de transmissão (C1 e C2) que conectam a SE Capelinha 3 à SE Itabira 5, com 233 km, passando por 17 municípios em Minas Gerais; e (iv) os seccionamentos em 500 kV entre a SE Jussiape e o seccionamento da LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara C1. Esse trecho vai ligar a subestação Jussiape, na Bahia, que será construída, à LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara C1, e está totalmente dentro do município de Jussiape (BA).

Com base nos estudos feitos sobre os impactos no meio ambiente e nas comunidades, foi verificado que a região onde o Projeto Grande Sertão II será implantado já está bastante afetada por atividades humanas, mas

ainda tem áreas preservadas com vegetação nativa. A área de ecossistemas será reduzida ou alterada de forma pequena, e a fauna, tanto a residente quanto a migratória, continuará a ser mantida em áreas próximas e similares, com monitoramento constante para acompanhar os impactos.

Os impactos no dia a dia da população serão limitados ao período de obras, e os efeitos no aspecto socioeconômico não deverão mudar significativamente a dinâmica da região.

48. É viável a implantação e operação do Projeto Grande Sertão II?

Desde que as boas práticas ambientais e as medidas, anteriormente descritas, com objetivo de reduzir os impactos sejam desenvolvidas, a implantação e operação do empreendimento não apresenta impedimentos legais ou técnicos relacionados aos meios físico, biótico e socioeconômico, sendo avaliado como viável para instalação.

Apêndice 1 • Siglas

ADA – Área Diretamente Afetada

AEL – Área de Estudo Local

AER – Área de Estudo Regional

AID – Área de Influência Direta

AII – Área de Influência Indireta

BA – Bahia

C1 – Circuito 01

C2 – Circuito 02

CS – Circuito Simples

CITES – Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies.

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

FEAM – Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Desenvolvimento

ICMbio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

LP – Licença Prévia

LT – Linha de Transmissão

MG – Minas Gerais

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SE – Subestação de Energia

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SIN – Sistema Interligado Nacional

UC – Unidade de Conservação

VU - Vulnerável

Apêndice 2 • Glossário

Antrópico – relativo ao ser humano, à humanidade, à sociedade humana, à ação do homem sobre o ambiente.

Ar – mistura de gases que formam a atmosfera.

Área de Preservação Permanente (APP) – são espaços naturais protegidos por lei, para a preservação da qualidade dos recursos hídricos, o equilíbrio dos ecossistemas e a estabilidade do solo.

Bioindicadores - são organismos utilizados para avaliar a qualidade ambiental, detectar impactos ecológicos ou monitorar alterações em ecossistemas naturais.

Diagnóstico Ambiental – é o conhecimento de todos os componentes ambientais de uma determinada área para a caracterização de sua qualidade ambiental.

Efeito Estufa – é um evento natural ocasionado pela concentração de gases na atmosfera, os quais formam uma camada que permite a passagem dos raios solares e a absorção de calor.

Efluente – qualquer tipo de água ou líquido, que flui de um sistema de coleta, ou de transporte.

Espécie Nativa – espécie vegetal ou animal que, suposta ou comprovadamente, é originária da área geográfica em que atualmente ocorre.

Espécie exótica – espécie invasora que prolifera sem controle e passa a representar ameaça para espécies nativas e para o equilíbrio dos ecossistemas.

Estudo de Impacto Ambiental – exigência legal para o licenciamento de qualquer empreendimento que possa modificar o meio ambiente.

Habitat - Local ou ambiente natural onde uma determinada espécie vive, cresce e se reproduz

Fauna – conjunto de animais que habitam determinada região.

Flora – totalidade das espécies vegetais que compreende a vegetação de uma determinada região.

Gases – são substâncias que se encontram em estado gasoso a temperatura de 250C e sob uma atmosfera de pressão.

Impacto Ambiental – qualquer alteração das propriedades físico-químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, enfim, a qualidade dos recursos ambientais.

Licença de Instalação – documento que deve ser solicitado antes da implantação do empreendimento.

Licença de Operação – documento que deve ser solicitado antes da operação do empreendimento.

Licença Prévia – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

Medidas compensatórias – medidas exigidas pelo órgão ambiental licenciador ao empreendedor, objetivando compensar os impactos ambientais negativos decorrentes da implantação do empreendimento tendo em vista a impossibilidade de minimizar os impactos.

Medidas corretivas – medidas tomadas para proceder à remoção do poluente do meio ambiente, bem como restaurar o ambiente que sofreu degradação.

Medidas mitigadoras – aquelas capazes de diminuir o impacto negativo ou a sua gravidade.

Medidas potencializadoras – aquelas capazes de aumentar um impacto positivo.

Apêndice 2 • Glossário

Meio ambiente – tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação. Estas condições incluem solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos.

Para-raios - Dispositivos de segurança projetados para proteger edificações e estruturas contra os danos causados por raios durante tempestades

Poluente – Qualquer forma de matéria ou energia que interfira prejudicialmente aos usos preponderantes das águas, do ar e do solo, previamente definidos.

Ruído – Qualquer sensação sonora indesejável ou um som indesejável que invade nosso ambiente, ameaçando nossa saúde, produtividade, conforto e bem-estar.

Seccionamento - é uma intervenção técnica em uma linha de transmissão já existente, que consiste em sua interrupção em um ponto específico para permitir a conexão de novos equipamentos ou instalações, como subestações ou outras linhas.

Solo – formação natural superficial, de pequena rigidez e espessura variável. Compõe-se de elementos minerais (silte, areia e argila), húmus, nutrientes (como cálcio e potássio), água, ar e seres vivos, como as minhocas.

Umectação – Consiste na aplicação de água nas vias para controlar a poeira e melhorar as condições de tráfego em estradas, ruas e terrenos, principalmente em áreas não pavimentadas ou em construção.

Unidades de Conservação – são extensões do território nacional, protegidas legalmente, conforme seu tipo.

Unidades de Conservação de Proteção Integral - são áreas naturais protegidas nas quais o uso direto dos recursos naturais é proibido.

Unidades de Conservação de Uso Sustentável - são áreas naturais protegidas que permitem a exploração de recursos naturais de forma controlada e sustentável



0800 735 0005 (*Ligação e WhatsApp*)
ambiental@ltgrandesertao.com.br
www.ltgrandesertao.com.br

Ouvidoria: ouv.grandesertao2@ambientare-sa.com.br



SIG Quadra 4 Lote 75
Ed. Capital Financial Center
Brasília – DF. CEP: 70610-440
Telefone: (61) 3322-0886

