

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

HIGHLINE DO BRASIL II INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES S/A

EMPRESA SOLICITANTE:
JB GUEDES TELECOM
ID: SPAMR09_SPMRC002

END.:
AVENIDA SANTINO FARAONE, 1.237
BAIRRO CAMARGO
AMERICANA/SP

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

HIGHLINE DO BRASIL II INFRAESTRUTURA E TELECOMUNICAÇÕES S/A

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	5
3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO	5
4. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.....	5
5. INTRODUÇÃO.....	6
6. INFORMAÇÕES GERAIS.....	8
6.1. ESTAÇÕES DE RÁDIO-BASE	8
6.2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	9
6.3. SITUAÇÃO ATUAL DO IMÓVEL	9
6.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	10
6.5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	10
6.6. REGISTRO FOTOGRÁFICO	12
7. JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO	21
8. ASPECTOS DO MEIO ANTRÓPICO	22
9. ASPECTOS LEGAIS.....	26
10. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PERANTE LEGISLAÇÃO VIGENTE	43
11. DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	45
11.1. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	45
12. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DS IMPACTOS.....	47
12.1. MEIO FÍSICO	48
12.2. MEIO BIÓTICO	51
12.3. MEIO SOCIOECONÔMICO	51
12.4. SÍNTESE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS.....	53
13. CONCLUSÃO.....	55

FIGURAS

Figura 1. Macrolocalização do site SPAMR09_SPMRC002.	9
Figura 2. Localização do imóvel.	10
Figura 3. Localização do site SPAMR09_SPMRC002.	11
Figura 4. Localização do Município de Americana - SP.	23
Figura 5. Relação populacional por sexo e faixa etária.	24
Figura 6. Área de influência direta - AID.	46
Figura 7. Área de influência indireta - AII. (Fonte: Google Earth, 2021)	47

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social	Highline do Brasil II Infraestrutura de Telecomunicações S/A
Inscrição no CNPJ	27.902.165/0001-05
Endereço	Av. Nove de Julho, nº 5229 – 4º Andar – Jardim Paulista – São Paulo/SP
CEP	01.407-200

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Estação Rádio Base (ERB)	SPAMR09_SPMRC002
Endereço	Av. Santino Faraone, 1237, GL AB9, Bairro Camargo – Americana/SP
Cadastro	30.0720.0050.000
Área Ocupada	150 m ²

3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

Razão Social	J. B. Guedes Serviços Administrativos Ltda. ME
Inscrição no CNPJ	27.840.213/0001-88
Endereço	Rua Chafic Maluf, 257 – Santo Amaro – São Paulo / SP
CEP	04710-160

4. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Responsável Técnico	Leandro Moraes Campos
Qualificação	Engenheiro Florestal
PMA	2982
Registro no Conselho	25749MG
ART nº	MG20264675227
Membro da equipe	Carlos Eduardo da Silva
Qualificação	Engenheiro Civil
Registro no Conselho	SP 5069741743/D
Membro da equipe	Yuri Silveira Rezende
Qualificação	Engenheiro Civil
Registro no Conselho	SP 5071385315/D

5. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo compor o processo de licenciamento de uma Estação Rádio Base (ERB) denominada site SPAMR09_SPMRC002, da empresa Highline do Brasil II Infraestrutura de Telecomunicações S.A., a ser instalada no Município de Americana, no Estado de São Paulo.

Este estudo permite caracterizar todo o projeto de licenciamento da Estação de Rádio Base (ERB) site SPAMR09_SPMRC002, que foi instalada na Avenida Santino Faraone, 1.237, Camargo – Americana /SP, em consonância com as diretrizes técnicas e legais estabelecidas na Lei Nº 6.676, de 22 de setembro de 2022 que dispõe sobre o procedimento para a instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, nos termos da legislação federal vigente, além do Plano Diretor da Cidade do Município de Americana descritos na Lei Nº 6.264, de 21 de dezembro de 2018, afim de proporcionar benefícios para a região, visto que se trata de ampliar a oferta de ligações celulares e transmissão de dados na cidade, proporcionando assim elevação na geração de renda do município, seja através da tributação direta das atividades do empreendimento, seja pela tributação indireta, realizadas pela prestação de serviços pontuais.

O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV foi executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I - adensamento populacional;
- II - equipamentos urbanos e comunitários;
- III - uso e ocupação do solo;
- IV - valorização imobiliária;
- V - geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI - ventilação e iluminação;
- VII - paisagem urbana e patrimônio natural e cultural; e

VIII – definição das medidas mitigadoras, compensatórias dos impactos negativos, bem como daquelas potencializadoras dos impactos positivos.

Além desta caracterização, é apresentado um diagnóstico das áreas de influência do empreendimento, considerando os meios antrópico, físico e biótico, mas destacando o meio antrópico, visto que este será o principal meio impactado – positiva e negativamente – pelo empreendimento.

Com base nestes itens, serão analisados todos os impactos socioambientais decorrentes da implantação da Estação de Rádio Base denominada site SPAMR09_SPMRC002.

6. INFORMAÇÕES GERAIS

6.1. Estações de Rádio-Base

As Estações de Rádio Base – ERB's são estações dispostas de equipamentos com a finalidade de funcionar como transmissor e receptor de radiação em radiofrequência (radiação eletromagnética “não ionizante”).

Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel, a frequência fixa de operação das ERB's deve estar entre 825 a 890 MHz, com potência máxima de canal na faixa de 4,79 W/m².

As antenas de radiofrequência na maioria das vezes são instaladas na parte superior de estruturas verticais, com altura variando de 30 m a 100 m. Os prédios residenciais e comerciais também são utilizados para a instalação de ERB's, dispondo as mesmas sempre em áreas de maior cota de nível, como lajes e estruturas do topo de caixas d'água.

A maior parte das antenas de radiofrequência utilizadas nas ERB's apresentam um diagrama de irradiação no plano horizontal com abertura de cerca de 120º, por setor e cada setor com no mínimo uma e no máximo três antenas. Como a grande maioria das ERB's tem cobertura em 03 (três) setores, tem-se uma cobertura total em 360º.

Cada Estação de Rádio Base – ERB – atende uma área específica e a um determinado número de usuários do sistema por vez. Assim é possível garantir o acesso da população a rede do serviço móvel especializado, interligando os aparelhos móveis através de dois canais de radiofrequência, um de transmissão e outro de recepção, o que proporciona a comunicação telefônica.

6.2. Localização do Empreendimento

A figura abaixo ilustra a localização do site SPAMR09_SPMRC002 na zona urbana do Município de Americana – SP, nas coordenadas geográficas 22°43'55.63"S/47°16'3.50"O.

Figura 1. Macrolocalização do site SPAMR09_SPMRC002.



Fonte: Google Earth, 2023.

6.3. Situação atual do imóvel

O imóvel no qual encontra-se instalada a Estação Rádio Base denominada **SPAMR09_SPMRC002** (Figura 1), está registrado no cartório de registro de imóveis da Cidade de Americana, Estado de São Paulo, sob nº 52.200, cadastrado na Prefeitura Municipal de Americana sob nº 30.0720.0050.000, com área locada de 150 m².

Figura 2. Localização do imóvel.



Fonte: Google Earth, 2023.

6.4. Uso e Ocupação do Solo

De acordo com a Lei Nº 6.264, de 21 de dezembro de 2018 que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Americana, a área onde encontra-se instalada a Estação Telefônica de propriedade da Telefônica Brasil S/A, corresponde à Zona Mista (ZM), conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo.

6.5. Caracterização do Empreendimento

NOMENCLATURA: Site SPAMR09_SPMRC002.

ENDEREÇO: Avenida Santino Faraone, 1.237 – Bairro Camargo – CEP.: 13.475-600 - Americana/SP.

COORDENADAS:

Latitude: 22°43'55.63"S;

Longitude: 47°16'3.50"O;

DATUM: WGS84.

Figura 3. Localização do site SPAMR09_SPMRC002.



Fonte: Google Earth, 2023.

6.6.Registro Fotográfico

Foto 6.6-1: Frente do site.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-2: Portão de acesso do site.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-3: Vista do acesso – área de servidão.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-4: Vista do acesso – área de servidão.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-5: Área interna - instalações.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-6: Área interna: equipamentos.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-7: Área interna.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-8: Área interna.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-9: Vista da torre.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-10: Área interna: instalações.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-11: Área interna: base da torre.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-12: Área interna: instalações.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-13: Área interna: BTS.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-14: Área interna: QD energia – Caixas de passagem.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-15: Área interna: QD energia.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-16: Via de acesso.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-17: Vizinho lado esquerdo.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-18: Vizinho lado direito.



Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

Foto 6.6-19: Vizinho fundos.

Fonte: JB Guedes Telecom, 2022.

7. JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO

A implantação deste empreendimento objetiva atender à sociedade como um todo, às empresas e entidades locais que utilizam os serviços de telefonia móvel celular. Sendo assim, o principal objetivo deste empreendimento é a fomentação da rede de prestação de serviços e a melhoria da cobertura de sinal de telefonia móvel celular, no município de Americana / SP.

A instalação das torres de telecomunicações no país é regulamentada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). As Estações de Radio Base – ERB's são estruturas dispostas de equipamentos com a finalidade de transmissão e recepção de radiação em radiofrequência (radiação eletromagnética “não ionizante”).

A radiação eletromagnética e a propagação de energia, produto da combinação de campos elétricos e magnéticos variáveis em tempo e espaço. Essa radiação é classificada segundo o valor da frequência na qual se propagam as ondas eletromagnéticas. Equipamentos como rádios, televisores, telefones celulares, dentre outros, localizam-se na faixa de frequência considerada não ionizante, isso significa que a energia emitida não é forte o suficiente para produzir íons em sua passagem pela matéria.

Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel, a frequência fixa de operação das ERB's deve estar entre 825 a 890 MHz, com potência máxima de canal na faixa de $4,79 \text{ W/m}^2$.

A maior parte das antenas de radiofrequência utilizadas nas Estações Rádio Base apresentam um diagrama de irradiação no plano horizontal com abertura de cerca de 120° , por setor e cada setor com no mínimo uma e no máximo três antenas. Como a grande maioria das ERB's tem cobertura em 03 (três) setores, tem-se uma cobertura total em 360° .

Cada Estação de Rádio Base - ERB atende uma área específica e a um determinado número de usuários do sistema por vez. Assim é possível garantir o acesso da população a rede do serviço móvel especializado, interligando os aparelhos móveis através de dois canais de radiofrequência, um de transmissão e outro de recepção, o que proporciona a comunicação telefônica.

8. ASPECTOS DO MEIO ANTRÓPICO

8.1.1. Aspectos Territoriais

Americana é um município da Microrregião de Campinas, na Mesorregião de Campinas, no estado de São Paulo, no Brasil. Localiza-se a noroeste da capital do estado, distando desta cerca de 126 quilômetros. Ocupa uma área de 133,630 quilômetros quadrados, sendo que 92,00 quilômetros quadrados estão em perímetro urbano e os 32,30 quilômetros quadrados restantes constituem a zona rural.

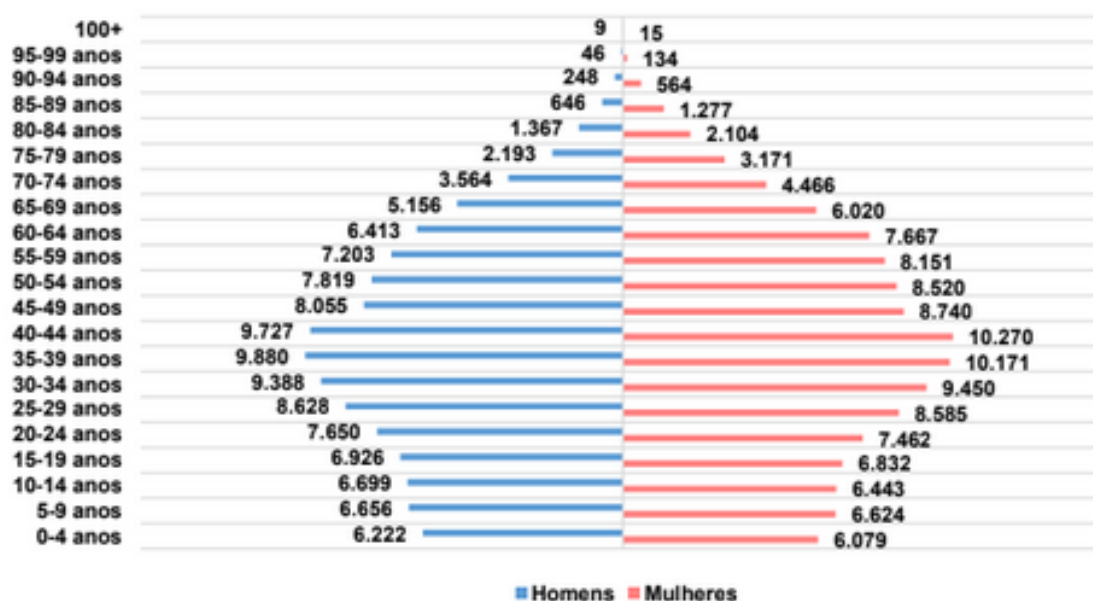
Figura 4. Localização do Município de Americana - SP.



Fonte: Google, 2023

8.1.1. População

De acordo com o último censo realizado pelo IBGE no ano de 2022 a população total de Americana/SP, era de 237.240 pessoas, divididas conforme gráfico abaixo:

Figura 5. Relação populacional por sexo e faixa etária.

Fonte: IBGE, 2024.

8.1.2. Educação

De acordo com o Censo Demográfico do IBGE de 2022, a taxa de escolarização da população de 6 a 14 anos em Americana permanece elevada, mantendo-se em patamar próximo à universalização. No último levantamento disponível, o município registra taxa de 98% de escolarização, ocupando posição de destaque tanto no Estado quanto na Região Metropolitana de Campinas.

Segundo o Informativo Socioeconômico 2025, Americana conta com ampla rede de ensino:

- 26 escolas municipais de ensino fundamental e infantil, além de programas de inclusão social e formação complementar;
- escolas estaduais distribuídas em diferentes bairros, atendendo ao ensino fundamental II e médio;
- rede particular consolidada, que absorve parte significativa da demanda educacional;
- instituições de ensino superior presenciais e a distância, como a Univesp (EAD) e o Centro Universitário de Americana (FAM), além da proximidade com universidades de Campinas e Limeira.

Esses indicadores reforçam que o município apresenta elevada cobertura educacional, com destaque para a manutenção da universalização da escolarização na faixa etária de 6 a 14 anos e ampliação das oportunidades de acesso ao ensino superior.

8.1.3. Saúde

De acordo com o Informativo Socioeconômico 2025, a taxa de mortalidade infantil em Americana é de 8,33 para cada 1.000 nascidos vivos (ano base 2023). Esse valor coloca o município em situação próxima à média estadual e abaixo da média nacional, demonstrando avanços nos indicadores de saúde materno-infantil.

Além disso, os registros apontam para uma redução nas internações por doenças de veiculação hídrica, reflexo da ampliação da cobertura da rede de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como das campanhas de prevenção promovidas pela Secretaria Municipal de Saúde.

No cenário estadual, Americana mantém posição intermediária nos rankings de mortalidade infantil e doenças infecciosas, enquanto no contexto nacional apresenta desempenho relativamente melhor, ocupando posição de destaque entre os municípios de porte semelhante.

8.1.4. População Beneficiada pela atividade

O empreendimento em questão beneficiará, de forma geral, toda a população do município de Americana. Segundo o Informativo Socioeconômico 2025, a cidade possui população estimada de 246.655 habitantes (IBGE, 2024). A instalação da Estação Rádio Base (ERB) contribui para a ampliação da cobertura e melhoria da qualidade dos serviços de telefonia móvel, impactando diretamente essa população.

Além de garantir maior estabilidade no uso da telefonia e internet móvel, a atividade promove reflexos positivos sobre o cotidiano dos munícipes, assegurando melhor comunicação, fortalecimento das relações comerciais, suporte às atividades produtivas e ampliação do acesso a serviços digitais. Dessa forma, a ERB desempenha papel relevante não apenas no campo da conectividade, mas também no

desenvolvimento socioeconômico local, ao proporcionar condições adequadas para o avanço das interações sociais e comerciais no município.

9. ASPECTOS LEGAIS

Considerando todo o arcabouço legal, avaliando as possíveis restrições jurídicas que possam interferir no processo de Regularização do empreendimento Estação Radio Base Site SPAMR09_SPMRC002, descreve-se abaixo:

Âmbito Federal

De acordo com a Lei Federal nº 13.116 de 20 de abril de 2015 que estabelece normas gerais para implantação compartilhamento da infraestrutura de telecomunicação e altera as leis nº 9.472, de 16 de julho de 1997, 11.934, de 5 de maio de 2009, e 10.257, de 10 de julho de 2001.

[...]

Art. 5º - *O licenciamento para a instalação de infraestrutura e de redes de telecomunicações em área urbana obedecerá ao disposto nesta Lei e será pautado pelos seguintes princípios:*

I - razoabilidade e proporcionalidade;

II - eficiência e celeridade;

III - integração e complementaridade entre as atividades de instalação de infraestrutura de suporte e de urbanização;

IV - redução do impacto paisagístico da infraestrutura de telecomunicações, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável.”

Art. 6º- *A instalação de infraestrutura de rede de telecomunicações em área urbana não poderá:*

I - obstruir a circulação de veículos, pedestres ou ciclistas;

II - contrariar parâmetros urbanísticos e paisagísticos aprovados para a área;

III - prejudicar o uso de praças e parques;

IV - prejudicar a visibilidade dos motoristas que circulem em via pública ou interferir na visibilidade da sinalização de trânsito;

V - danificar, impedir acesso ou inviabilizar a manutenção, o funcionamento e a instalação de infraestrutura de outros serviços públicos;

VI - pôr em risco a segurança de terceiros e de edificações vizinhas;

VII - desrespeitar as normas relativas à Zona de Proteção de Aeródromo, à Zona de Proteção de Heliponto, à Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea e à Zona de Proteção de Procedimentos de Navegação Aérea, editadas pelo Comando da Aeronáutica.

[...]

De acordo com o art. 3º da Lei 12.651 de Maio de 2012, intitulado como Código Florestal Brasileiro, considera-se Estação Rádio Base (ERBs) como bens de Utilidade Pública:

[...]

Art. 3º – *Para Efeitos desta lei, entende-se por:*

[...]

VIII - utilidade pública:

[...]

*b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, **telecomunicações**, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;*

[...]

Art. 8º - *A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei.*

[...]

O licenciamento da atividade do empreendimento aqui mencionado consta respaldado dentro das exigências e restrições ambientais manifestadas nas legislações de Âmbito Federal por meio da Lei nº 12.651/2012 e Lei 13.116/2015 onde estabelece normas gerais para implantação compartilhamento da infraestrutura de telecomunicação e altera as leis nº 9.472, de 16 de julho de 1997, 11.934, de 5 de maio de 2009, e 10.257, de 10 de julho de 2001.

Âmbito Estadual

No Estado de São Paulo, a instalação e operação de Estações de Rádio Base não é passível de licenciamento pelo Órgão Ambiental Estadual Competente, sendo necessária apenas a emissão do **Certificado de Dispensa de Licenciamento** junto a CETESB.

[...]

“Segundo o Artigo 58 do Regulamento da Lei nº 997/76 aprovado pelo Decreto nº 8.468/76 e alterado pelo Decreto nº 47.397/02 são sujeitas ao Licenciamento Ambiental (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação) as seguintes atividades / empreendimentos:

- 1. Construção, reconstrução, ampliação ou reforma de edificação destinada à instalação de fontes de poluição;*
- 2. Instalação de uma fonte de poluição em edificação já construída;*
- 3. Instalação, ampliação ou alteração de uma fonte de poluição.*

São consideradas como fontes de poluição as atividades / empreendimentos indicadas no Anexo 5 do Regulamento da Lei nº 997/76 aprovado pelo Decreto nº 8.468/76 e alterado pelo Decreto nº 47.397/02.” (Fonte: Portal CETESB).

De acordo com a Deliberação Normativa CONSEMA nº 01, de 13 de Novembro de 2018, que “*Fixa tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos*

e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal nº 140/2011”:

[...]

Art. 1º – Compete ao Município, nos termos do Anexo III, o licenciamento ambiental de empreendimentos e de atividades executados em seu território que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida no Anexo I e classificação presente no Anexo II desta deliberação, estas fixadas considerando-se os critérios de porte, potencial poluidor e natureza das atividades ou dos empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

[...]

Para o exercício do licenciamento ambiental, consideram-se capacitados os municípios que disponham de:

- I - **Conselho Municipal de Meio Ambiente**, instância colegiada normativa, consultiva e deliberativa, de composição paritária, devidamente implementado e em funcionamento;
- II - **Fundo Municipal de Meio Ambiente**, devidamente implementado e em funcionamento;
- III - **Órgão ambiental capacitado**, atendendo os requisitos do Inciso I do Artigo 2º desta Resolução;
- IV - **Servidores municipais de quadro próprio ou contratados** através de consórcios públicos, legalmente habilitados dotados de competência legal para o licenciamento ambiental;
- V - **Servidores municipais de quadro próprio**, legalmente habilitados, ou através de convênios com órgãos integrantes do SISNAMA para a fiscalização ambiental;
- VI - **Plano Diretor Municipal** aprovado e implementado, contendo diretrizes ambientais;
- VII - **Sistema Municipal de Informações Ambientais** organizados e em funcionamento;

VIII - Normas municipais regulamentadoras das atividades administrativas de licenciamento, fiscalização e controle inerentes à gestão ambiental.

Com base na lista de municípios aptos para o exercício do licenciamento ambiental, conforme disposto no Art. 3º da Deliberação Normativa CONSEMA nº 01, de 13 de Novembro de 2018, foi verificado que o **Município de Americana – SP dispõe de estrutura para o exercício do licenciamento**. *Consulta realizada em 13 de Fevereiro de 2023.*

<http://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/consema/licenciamento-ambiental-municipal>

Âmbito Municipal

Para o município em questão, a instalação ou regularização de Estações Rádio Base, são regulamentadas pela Lei nº 6.676, de 22 de setembro de 2022, que “Dispõe sobre o procedimento para a instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, nos termos da legislação federal vigente.”, onde temos:

Art. 1º O procedimento para a instalação no Município de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, cadastrados, autorizados ou homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, fica disciplinado por esta Lei.

Parágrafo único. Não estão sujeitas às prescrições previstas nesta Lei as infraestruturas para suporte de radares militares e civis, com propósito de defesa ou controle de tráfego aéreo, cujo funcionamento deverá obedecer à regulamentação própria.

Art. 2º Para os fins de aplicação desta Lei, nos termos da legislação federal vigente, observam-se as seguintes definições:

I - Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR: conjunto de equipamentos ou aparelhos, dispositivos e demais meios necessários à

realização de comunicação, incluindo seus acessórios e periféricos, que emitem radiofrequências, possibilitando a prestação dos serviços de telecomunicações;

II - Estação Transmissora de Radiocomunicação Móvel - ETR Móvel: conjunto de instalações que comporta equipamentos de radiofrequência, destinado à transmissão de sinais de telecomunicações, de caráter transitório;

III - Estação Transmissora de Radiocomunicação de Pequeno Porte – ETR de Pequeno Porte: conjunto de equipamentos de radiofrequência destinado a prover ou aumentar a cobertura ou capacidade de tráfego de transmissão de sinais de telecomunicações para a cobertura de determinada área, apresentando dimensões físicas reduzidas e que seja apto a atender aos critérios de baixo impacto visual, assim considerados aqueles que observam um dos seguintes:

- a) os equipamentos sejam ocultos em mobiliário urbano ou enterrados;*
- b) as antenas sejam instaladas em postes de iluminação pública ou privados, com altura inferior a 25 (vinte e cinco) metros e com cabos de energia subterrâneos em estruturas de suporte de sinalização viária, camufladas ou harmonizadas em fachadas de edificações residenciais ou comerciais, ou postes multifuncionais de baixo impacto visual cujos equipamentos sejam embutidos na própria estrutura ou enterrados, ou em obras de arte;*
- c) sua instalação não dependa da construção civil de novas infraestruturas ou instalada em edificação ou estrutura existente;*
- d) atenda os demais requisitos do artigo 15, §1º do Decreto Federal nº 10.480, de 1º de setembro de 2020 ou da norma que venha a substituí-la.*

IV - infraestrutura de suporte: meios físicos fixos utilizados para dar suporte à instalação de redes de telecomunicações, entre os quais postes, torres, mastros, armários, estruturas de superfície e estruturas suspensas;

V - detentora: pessoa física ou jurídica que detém, administra ou controla, direta ou indiretamente, uma infraestrutura de suporte;

VI - prestadora: pessoa jurídica que detém concessão, permissão ou autorização para exploração de serviços de telecomunicações;

VII - torre: infraestrutura vertical transversal triangular ou quadrada, treliçada, que pode ser do tipo autosuportada ou estaiada;

VIII - poste: infraestrutura vertical cônica e autosuportada, de concreto ou constituída por chapas de aço, instalada para suportar equipamentos de telecomunicações;

IX - poste de energia ou iluminação: infraestrutura de madeira, cimento, ferro ou aço destinada a sustentar linhas de transmissão de energia elétrica e iluminação pública, que pode suportar também os equipamentos de telecomunicações;

X - antena: dispositivo para irradiar ou capturar ondas eletromagnéticas no espaço;

XI - instalação externa: instalação em locais não confinados, tais como torres, postes, topo de edificações, fachadas e caixas d'água;

XII - instalação interna: instalação em locais internos, tais como no interior de edificações, túneis, shopping centers, aeroportos e estádios.

Art. 3º A aplicação dos dispositivos desta Lei rege-se pelos seguintes princípios:

I - o sistema nacional de telecomunicações compõe-se de bens e serviços de utilidade pública e de relevante interesse social;

II - a regulamentação e a fiscalização de aspectos técnicos das redes e dos serviços de telecomunicações é competência exclusiva da União, sendo vedada a imposição de condicionamentos que possam afetar a seleção de tecnologia, a topologia das redes e a qualidade dos serviços prestados;

III - a atuação do Município não deve comprometer as condições e os prazos impostos ou contratados pela União em relação a qualquer serviço de telecomunicações de interesse coletivo.

Art. 4º As infraestruturas de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, ficam

enquadradas na categoria de equipamento urbano e são considerados bens de utilidade pública e relevante interesse social, conforme disposto na Lei Federal nº 13.116, de 20 de abril de 2015 - Lei Geral de Antenas, podendo ser implantadas em todas as zonas ou categorias de uso, desde que atendam exclusivamente ao disposto nesta Lei, além de observar os gabaritos de altura estabelecidos nas Portarias nºs 145, 146 e 147/DGCEA, de 3 de agosto de 2020, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), do Comando da Aeronáutica (COMAER), do Ministério da Defesa, ou outra que vier a substituí-las.

§ 1º Em bens privados, é permitida a instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, mediante a devida autorização do proprietário do imóvel ou, quando não for possível, do possuidor do imóvel.

§ 2º Nos bens públicos de todos os tipos, é permitida a instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, mediante permissão de uso ou concessão de direito real de uso, que será outorgada pelo órgão competente, da qual deverão constar as cláusulas convencionais e o atendimento aos parâmetros de ocupação dos bens públicos.

§ 3º Nos bens públicos de uso comum do povo, a permissão de uso ou concessão de direito real de uso para implantação da infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, será outorgada pelo órgão competente a título não oneroso, nos termos da legislação federal.

§ 4º Os equipamentos que compõem a infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, não são considerados áreas construídas ou edificadas para fins de aplicação do disposto na legislação de uso e ocupação do solo, não se vinculando ao imóvel onde ocorrerá a instalação.

CAPÍTULO II

DOS PROCEDIMENTOS PARA INSTALAÇÃO

Art. 5º A instalação da infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR está sujeita ao prévio cadastramento realizado junto ao Município, por meio de requerimento padronizado, instruído com os seguintes documentos:

I - requerimento padrão;

II - projeto executivo de implantação da infraestrutura de suporte e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);

III - contrato social da detentora e comprovante de inscrição no CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

IV - documento legal que comprove a autorização do proprietário ou possuidor do imóvel;

V - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pela execução da infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR;

VI - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pelo projeto e execução da instalação da infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR;

VII - comprovante do pagamento da taxa única de cadastramento eletrônico prévio, cujo valor será fixado em decreto;

VIII - declaração de cadastro do PRÉ-COMAR ou declaração de inexigibilidade de aprovação do Comando da Aeronáutica (COMAER), nos casos em que a instalação ultrapassar a edificação existente ou, ainda, caso tais declarações não estejam disponíveis ao tempo do cadastramento previsto no caput deste artigo, laudo de empresa especializada que ateste que a estrutura observa o gabarito de altura estabelecido pelo COMAER;

IX – Estudo do Impacto Ambiental – EIA;

X – Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

§ 1º O cadastramento, de natureza autodeclaratória, a que se refere o caput deste artigo, consubstancia autorização do Município para a instalação da infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, no ato do protocolo dos documentos necessários, tendo por base as informações prestadas pela detentora.

§ 2º A taxa para o cadastramento será paga no ato do protocolo do respectivo requerimento, cujo valor será fixado em decreto.

§ 3º O cadastramento deverá ser renovado a cada 10 (dez) anos ou quando ocorrer a modificação da infraestrutura de suporte instalada.

§ 4º A alteração de características técnicas decorrente de processo de remanejamento, substituição ou modernização tecnológica não caracteriza a ocorrência de modificação para fins de aplicação do § 3º deste artigo, observado o seguinte:

- 1. remanejamento é o ato de alterar a disposição, ou a localização dos elementos que compõem uma estação transmissora de radiocomunicação;*
- 2. substituição é a troca de um ou mais elementos que compõem a infraestrutura de suporte de Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte por outro similar;*
- 3. modernização é a possibilidade de inclusão ou troca de um ou mais elementos que compõem uma Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, com a finalidade de melhoria da prestação de serviços ou eficiência operacional.*

Art. 6º Prescindem do cadastro prévio previsto no artigo 5º, bastando à detentora comunicar a instalação ao órgão municipal competente, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da data da instalação:

I - o compartilhamento de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR ou para ETR de Pequeno Porte já cadastrada perante o Município;

II - a instalação de ETR Móvel;

III - a instalação externa de ETR de Pequeno Porte.

Parágrafo único. A instalação interna de ETR de Pequeno Porte não estará sujeita à comunicação aludida no caput deste artigo, sujeitando-se apenas à autorização do proprietário ou do possuidor da edificação.

Art. 7º Quando se tratar de instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte que envolva supressão de vegetação, intervenção em área de preservação permanente ou unidade de conservação, ou implantação em imóvel tombado, será expedida pelo Município licença de instalação, mediante expediente administrativo único e simplificado, consultando-se os órgãos responsáveis para que analisem o pedido no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

§ 1º O expediente administrativo referido no caput deste artigo será iniciado por meio de requerimento padronizado, instruído com os seguintes documentos:

I - requerimento padrão;

II - projeto executivo de implantação da infraestrutura de suporte e respectiva ART;

III - contrato social da detentora e comprovante de inscrição no CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

IV - documento legal que comprove a autorização do proprietário do imóvel ou possuidor do imóvel;

V - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pelo projeto e execução da instalação da infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR;

VI - atestado técnico ou termo de responsabilidade técnica, emitido por profissional habilitado, atestando que os elementos que compõem a infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR atendem a legislação em vigor;

VII - comprovante do pagamento da taxa única de cadastramento eletrônico prévio, cujo valor será fixado em decreto;

VIII - declaração de inexigibilidade de aprovação do Comando da Aeronáutica (COMAER) ou laudo técnico atestando a conformidade das características do empreendimento aos requisitos estabelecidos pelo COMAER do local de instalação, sem prejuízo da validação posterior.

§ 2º Para o processo de licenciamento ambiental, o expediente administrativo referido no caput deste artigo se dará de forma integrada ao processo de expedição do licenciamento urbanístico.

§ 3º Em não havendo a manifestação dos órgãos responsáveis no prazo referido no caput deste artigo, o Município expedirá imediatamente a licença provisória de instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, baseado nas informações prestadas pela detentora, com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica, e no atestado técnico ou termo de responsabilidade técnica atestando que os elementos que compõem a infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR atendem a legislação em vigor.

§ 4º Caso sobrevenha, após a expedição da licença de instalação referida no parágrafo § 3º deste, manifestação fundamentada dos órgãos referidos no caput deste artigo contrária à instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR na localidade pretendida, a licença provisória concedida será revogada e as instalações e equipamentos retirados do local.

CAPÍTULO III

DAS RESTRIÇÕES DE INSTALAÇÃO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Art. 8º Visando à proteção da paisagem urbana a instalação da infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, em bens privados ou bens públicos de uso especial ou dominiais, deverá atender a

distância de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros) do alinhamento frontal, das divisas laterais e de fundos, em relação às divisas do imóvel ocupado, contados a partir do eixo para a instalação de postes ou da face externa da base para a instalação de torres.

§ 1º Poderá ser autorizada a instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte desobrigada das limitações previstas neste artigo, nos casos de impossibilidade técnica para prestação dos serviços, compatíveis com a qualidade exigida pela União, devidamente justificada junto ao órgão municipal competente, mediante laudo que justifique detalhadamente a necessidade de instalação e os prejuízos pela falta de cobertura no local.

§ 2º As restrições estabelecidas no caput deste artigo não se aplicam à Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR e à ETR de Pequeno Porte, edificados ou a edificar, implantadas no topo de edificações.

Art. 9º A instalação de abrigos de equipamentos da Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR é admitida, desde que respeitada à distância de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros) das divisas do lote.

Art. 10. A instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR e ETR de Pequeno Porte com containers e mastros, no topo e fachadas de edificações, obedecerão às limitações das divisas do terreno que contém o imóvel, não podendo ter projeção vertical que ultrapasse o limite da edificação existente para o lote vizinho, quando a edificação ocupar todo o lote próprio.

Art. 11. Os equipamentos que compõem a Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR deverão receber, se necessário, tratamento acústico para que o ruído não ultrapasse os limites máximos estabelecidos em legislação pertinente.

Art. 12. O compartilhamento das infraestruturas de suporte pelas prestadoras de serviços de telecomunicações que utilizam estações transmissoras de radiocomunicação observará as disposições das regulamentações federais pertinentes.

CAPÍTULO IV

DA FISCALIZAÇÃO E DAS PENALIDADES

Art. 13. Nenhuma Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte poderá ser instalada sem a prévia licença ou de cadastro tratado nesta Lei, ressalvada a exceção contida no artigo 6º.

Art. 14. O Poder Executivo designará, por meio de decreto, a secretaria responsável no Município por fiscalização a ação fiscalizatória referente ao atendimento das normas previstas nesta Lei, a qual deverá ser desenvolvida de ofício ou mediante notícia de irregularidade, observado o procedimento estabelecido neste capítulo.

Art. 15. Constatado o desatendimento das obrigações e exigências legais, a detentora ficará sujeita às seguintes medidas:

I - no caso de ETR previamente licenciada e de ETR Móvel ou ETR de Pequeno Porte previamente cadastrados:

a) intimação para remoção ou regularização no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento;

b) não atendida a intimação de que trata a alínea "a" deste inciso, nova intimação para a retirada da instalação no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento, com a concomitante aplicação de multa no valor estipulado no inciso III do caput deste artigo;

II - no caso de ETR, ETR Móvel ou ETR de Pequeno Porte instalada sem a prévia licença ou de cadastro tratado nesta Lei:

a) intimação para remoção ou regularização no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento, com a concomitante aplicação de multa no valor estipulado no inciso III do caput deste artigo;

b) não atendida a intimação de que trata a alínea "a" deste inciso, nova intimação para a retirada da instalação ou do equipamento no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento, com a concomitante aplicação de multa no valor estipulado no inciso III do caput deste artigo;

III - observado o previsto nos incisos I e II do caput deste artigo, a detentora ficará sujeita à aplicação de multa no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais).

§ 1º Os valores mencionados no inciso III do caput deste artigo serão atualizados anualmente pelo IPCA, do IBGE, ou por outro índice que vier a substituí-lo.

§ 2º A multa será renovável anualmente, enquanto perdurarem as irregularidades.

Art. 16. Na hipótese de não regularização ou de não remoção de ETR ou da infraestrutura de suporte por parte da detentora, o Município poderá adotar as medidas para remoção, cobrando da infratora os custos correlatos, sem prejuízo da aplicação das multas e demais sanções cabíveis.

Art. 17. As notificações e intimações deverão ser encaminhadas à detentora por mensagem em endereço eletrônico indicado no requerimento da licença ou no cadastro, quando houver.

Art. 18. O Município poderá utilizar a base de dados, disponibilizada pela Anatel, do sistema de informação de localização de ETRs, ETRs Móvel e ETRs de Pequeno Porte destinados à operação de serviços de telecomunicações.

§ 1º Caberá à prestadora orientar e informar ao Município como se dará o acesso à base de dados e a extração de informações de que trata o caput deste artigo.

§ 2º Fica facultado ao Município a exigência de informações complementares acerca das ETRs instaladas, a ser regulamentado em decreto.

Art. 19. Os profissionais habilitados e os técnicos responsáveis, nos limites de sua atuação, respondem pela correta instalação e manutenção da infraestrutura de suporte, segundo as disposições desta Lei, de seu decreto regulamentar e das Normas Técnicas - NTs vigentes, bem como por qualquer sinistro ou acidente decorrente de deficiências de projeto, execução, instalação e manutenção.

Parágrafo único. Caso comprovada a inveracidade dos documentos e informações apresentados pelos profissionais habilitados e técnicos responsáveis, bem como a deficiência do projeto, execução, instalação e manutenção em razão da atuação ou omissão desses profissionais, o Município bloqueará o seu cadastramento por até 5 (cinco) anos em novos processos de licenciamento, comunicando o respectivo órgão de classe.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 20. As infraestruturas de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, que estiverem instaladas na data de publicação desta Lei e não possuírem autorização municipal competente ficam sujeitas ao atendimento das previsões contidas nesta Lei, devendo a sua detentora promover o cadastro, a comunicação ou a licença de instalação referidos, respectivamente, nos artigos 5º, 6º e 7º.

§ 1º Para atendimento ao disposto no caput deste artigo, fica concedido o prazo de 2 (dois) anos, contados da publicação desta Lei, para que a detentora adeque as infraestruturas de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, aos parâmetros estabelecidos nesta Lei, realizando cadastramento, a comunicação ou o licenciamento de instalação referidos nos artigos 5º, 6º e 7º.

§ 2º Verificada a impossibilidade de adequação, a detentora deverá apresentar laudo que justifique detalhadamente a necessidade de permanência da ETR, bem como apontar os prejuízos pela falta de cobertura no local ao Município, que poderá decidir por sua manutenção.

§ 3º Durante o prazo previsto no § 1º deste artigo, não poderá ser aplicada sanção administrativa às infraestruturas de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, mencionadas no caput deste artigo, motivadas pela falta de cumprimento da presente Lei.

§ 4º No caso de remoção de infraestruturas de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte, o prazo mínimo será de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir do cadastramento, da comunicação ou do licenciamento de instalação referidos nos artigos 5º, 6º e 7º, para a infraestrutura de suporte que substituirá a infraestrutura de suporte a ser remanejada.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

[...]

10. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PERANTE LEGISLAÇÃO VIGENTE

O EIV pode ser definido como o documento técnico a ser exigido, com base na legislação federal e municipal, para a concessão de licenças e autorizações de construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos ou atividades que possam afetar a qualidade de vida da população residente na área e/ou nas proximidades do empreendimento.

É mais um dos instrumentos trazidos pelo Estatuto da Cidade, através da Lei Federal nº 10.257/01, que permite a tomada de medidas preventivas pelo ente estatal, municipal e pelo empreendedor, afim de evitar o desequilíbrio no crescimento urbano e garantir condições mínimas de ocupação dos espaços. Adicionalmente, a sua função de prevenção é característica marcante e que garante a avaliação das obras e das atividades que possam, potencialmente, causar dano ao meio ambiente.

Funda-se na nova ordem social trazida pela Constituição Federal de 1988, na qual a propriedade individual e absoluta cede espaço, estando submetida às restrições administrativas e ao atendimento da sua função social, bem como outros valores e garantias assegurados à coletividade.

O caráter preventivo do EIV deve ser ressaltado pois, sendo um estudo técnico prévio, seu conteúdo poderá contribuir com o Poder Público quanto à repercussão do empreendimento no que se refere às questões ligadas a visibilidade, acesso, uso e estrutura do meio ambiente cultural que compõe determinada área. De forma complementar, o EIV pode proporcionar uma maior tutela aos bens tombados localizados naquelas áreas em que o empreendimento pretende ser concretizado.

Ademais, sabemos que diversos fatores podem interferir o meio ambiente cultural, obstando a sua adequada e desembaraçada utilização pelos cidadãos. Neste sentido, pela sua característica de planejamento prévio e eminentemente técnico, o EIV deverá constatar a situação atual e os efeitos ao sistema viário, na infraestrutura urbana, adensamento populacional, valorização imobiliária e nas variáveis ambientais, paisagísticas, sociais e econômicas.

Há a possibilidade de elaboração de critérios diferenciados para cada região, dentro de uma mesma cidade. O próprio art. 37 do Estatuto da Cidade afirma que o EIV

deverá contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades.

Sabendo-se que nos grandes centros urbanos cada localidade possui características peculiares, sendo razoável que a Legislação defina quais os empreendimentos dependerão do EIV para obter as licenças ou autorizações necessárias mediante critérios diferenciados para cada região, em consonância com suas particularidades, atingindo assim, os fins almejados pela norma.

Assim sendo, o art. 36 do Estatuto da Cidade diz que a Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Os itens listados a seguir são objetivos mínimos na elaboração do Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança:

- definir medidas mitigadoras e compensatórias em relação aos impactos negativos de empreendimentos, atividades e intervenções urbanísticas;
- definir medidas intensificadoras em relação aos impactos positivos de empreendimentos, atividades e intervenções urbanísticas;
- democratizar o processo de licenciamento urbano e ambiental;
- orientar a realização de adaptações aos projetos objeto de licenciamento urbano e ambiental, de forma a adequá-los às características urbanísticas, ambientais, culturais e socioeconômicas locais;
- assegurar a utilização adequada e sustentável dos recursos ambientais, culturais, urbanos e humanos;
- subsidiar processos de tomadas de decisão relativos ao licenciamento urbano e ambiental;
- contribuir para a garantia de boas condições de saúde e segurança da população;
- evitar mudanças irreversíveis e danos graves ao meio ambiente, às atividades culturais e ao espaço urbano

11. DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Para a identificação dos impactos gerados pela Estação Rádio Base – ERB **SPAMR09_SPMRC002**, foram analisadas todas as fontes e atividades potencialmente causadoras de impactos: positivos ou negativos, levando em consideração as consequências da implantação e operação do empreendimento em relação a sua área de influência (meio socioeconômico, físico e biótico).

11.1. Delimitação das Áreas de Influência

A delimitação das áreas de influência é fundamental para identificar a população e o ambiente a ser contemplado pelo empreendimento e, consequentemente potencializar os benefícios e minimizar os impactos.

Para o estudo em questão, são utilizados os conceitos de: **Área de Influência Direta (AID)**, como sendo aquela área onde as relações sociais, econômicas, culturais e os aspectos físicos biológicos sofrem os impactos de maneira primária, tendo suas características alteradas, ou seja, a uma relação direta de causa e efeito. **Área de Influência Indireta (AII)**, onde o empreendimento não exerce tanta influência sob o meio e a população, mas que de forma indireta é afetada, tanto pelos benefícios, como pelos impactos

Área de Influência Direta (AID)

A Área de Influência Direta (AID) do empreendimento foi considerada aquela inserida na área formada por um raio de 100 m, por ser a área que receberá os impactos mais significativos. Justifica-se o enfoque especial dado a essas localidades devido à sua proximidade com as áreas do empreendimento que as tornam mais susceptíveis de sofrerem os possíveis impactos decorrentes do empreendimento, relacionados a riscos e incômodos físicos tais como ruídos, emissão de material particulado, aumento de tráfego de veículos, entre outros.

Figura 6. Área de influência direta - AID.

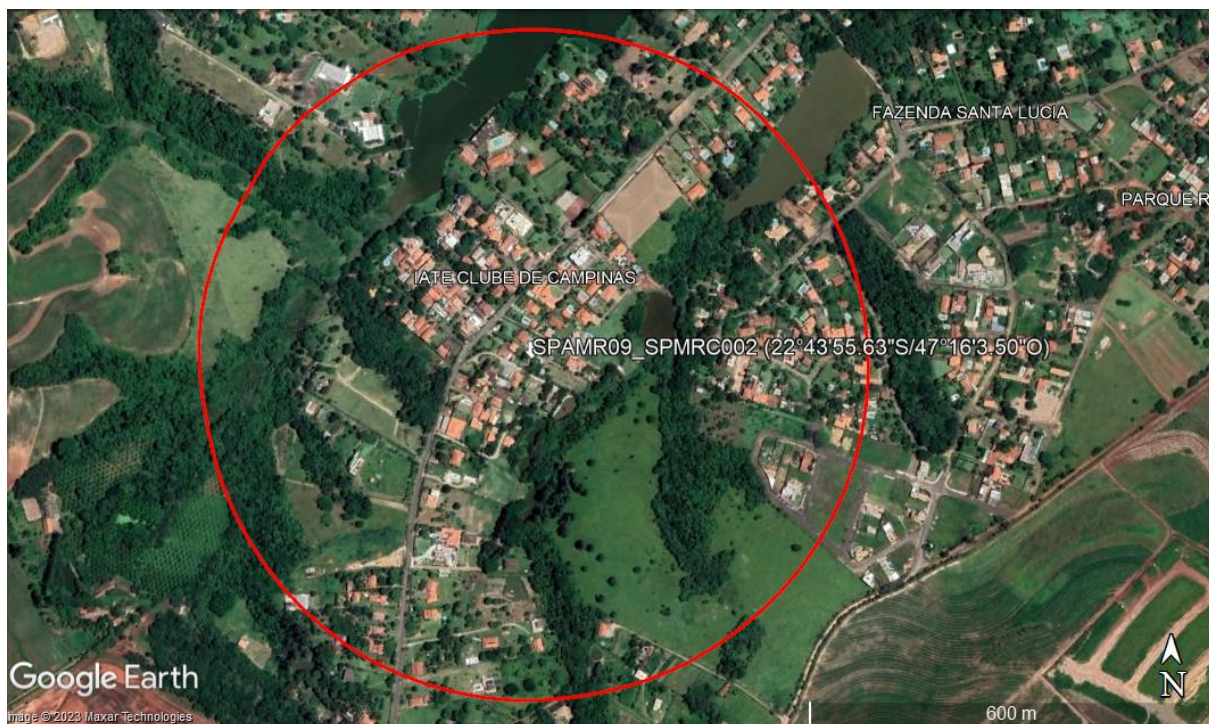


Fonte: Google Earth, 2023.

Área de Influência Indireta (AII)

A área de Indiretamente Afetada (AIA) do empreendimento foi considerada aquela inserida na área formada por um raio de 500 m, onde os impactos se fazem sentir de maneira secundária ou indireta. O que diferencia estas áreas é a abrangência com a qual cada impacto decorrente da inserção do empreendimento.

Figura 7. Área de influência indireta - AII.



Fonte: Google Earth, 2023.

12. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DS IMPACTOS

Neste tópico será abordado o método adotado para a avaliação dos impactos socioambientais e sobre a infra-estrutura, decorrentes da implantação e operação do empreendimento.

Deste modo, consideramos os impactos do empreendimento em quatro níveis distintos, como apresentado no quadro a seguir:

SIGNIFICATIVO	Impacto de importância elevada e cujos efeitos serão muitos sentidos pela comunidade.
MODERADO	Impacto de importância intermediária e cujos efeitos serão percebidos pela comunidade
POUCO SIGNIFICATIVO	Impacto de importância baixa e cujos efeitos serão pouco sentidos pela comunidade.
DESCONSIDERÁVEL	Impacto de importância irrelevante e cujos efeitos dificilmente serão sentidos pela comunidade.

Todos os aspectos serão analisados e avaliados quanto aos seus elementos (abrangência, duração, frequência, reversibilidade, característica e probabilidade),

sendo apresentados ainda os reflexos (positivo ou negativo), bem como o nível dos impactos (significativo, considerável, pouco significativo e desconsiderável).

12.1. Meio Físico

12.1.1. Emissão De Ruído

A ERB foi implantada em área urbana. A emissão de ruídos a serem gerados pelo funcionamento do empreendimento é proveniente do sistema de refrigeração utilizado para controlar o nível de temperatura dos equipamentos. Os equipamentos respeitarão os limites de ruídos estabelecidos pela NBR 10.151/2019, além de seguirem as recomendações para suas características técnicas do INMETRO.

O ruído proveniente desses equipamentos é bastante reduzido e pode ser considerado nulo, pelo fato desses gabinetes serem implantados em terrenos cercados ou no alto de edificações existentes e afastados das divisas. Portanto, a ERB não aumentará o nível de ruído da região.

Sendo assim, os impactos advindos da emissão de ruído, são classificados, portanto como **POUCO SIGNIFICATIVO**.

12.1.2. Geração de Radiação Eletromagnética

A Anatel – Agência nacional de telecomunicações é responsável por definir regras que se apliquem uniformemente em todo território nacional, para assegurar que a operação das estações de radio base por ela regulamentada não exponha trabalhadores e a população em geral a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de valores acima dos limites considerados seguros.

O regulamento aprovado pela Anatel é baseado em diretrizes internacionais desenvolvidas por cientistas da Comissão Internacional de Proteção Contra Radiações Eletromagnéticas Não Ionizantes (ICNIRP), vinculado a Organização Mundial da Saúde (OMS). O regramento tem como objetivo proteger trabalhadores e população em geral contra os efeitos adversos à saúde causados por ondas eletromagnéticas. A aplicação do regramento em todo o país assegura proteção por igual e normas idênticas para a

instalação e a operação de equipamentos que produzem ondas eletromagnéticas de radiofrequência.

As ondas eletromagnéticas são ondas constituídas de campos elétricos e magnéticos e usualmente são geradas em circuitos especiais chamados de osciladores. Mesmo quando não projetados para esse fim, todo equipamento elétrico ou eletrônico, que funciona com corrente alternada, pode gerar ondas eletromagnéticas. Os campos ou ondas eletromagnéticas são conhecidos como ondas de rádio, ou ainda, radiações eletromagnéticas.

Os valores de densidade de potência são bastante reduzidos, muito abaixo dos valores máximos estabelecidos pela legislação vigente, e por isso não configura um impacto de grande potencial.

Os impactos advindos da emissão de radiação eletromagnética são classificados, portanto, como **MODERADOS**.

12.1.3. Alteração da Topografia e Erosão Artificial

Tratando-se de um espaço relativamente pequeno e região antropizada, a ERB foi implantada no local onde a base de acesso interno e os equipamentos foram instalados sobre bases de concreto a fim de manter o nivelamento dos mesmos.

De acordo com o levantamento, não existem indícios de ocorrência de processos físicos de dinâmica superficial, como movimentos de massa e processos erosivos. A ERB não irá interferir nas características físicas da região, no que tange à geologia da área de influência. Portanto, a instalação da estrutura metálica e dos equipamentos, diretamente sobre o terreno, não necessitam de movimentação de terra relevante e a topografia original do terreno não sofrerá nenhuma alteração.

12.1.4. Impermeabilização do Solo e Alteração do Regime do Lençol Freático

A Estação Rádio Base foi instalada em área urbana. O terreno se encontra desocupado e não pavimentado, onde foram implantados pisos intertravados de concreto e as bases de concreto dos equipamentos, portanto, não há nenhuma alteração

do regime do lençol freático e a impermeabilização do solo será somente em uma pequena porção do local de instalação.

Os impactos advindos da Impermeabilização do Solo e Alteração do Regime do Lençol Freático são classificados, portanto como **POUCO SIGNIFICATIVOS**.

12.1.5. Ventilação e Iluminação

Os equipamentos de solo (gabinetes/bastidores) de uma Estação de Rádio Base possuem um volume baixo em relação a área em que a ERB foi instalada, implantados de modo a permitir que não haja grandes interferências na iluminação e ventilação local. A implantação da ERB não trouxe nenhum tipo de impacto com relação à Ventilação e Iluminação. A sombra formada pela Estrutura Vertical é irrelevante. Com relação à Ventilação, por se tratar de uma área aberta, não há nenhum tipo de impacto neste sentido.

Os impactos advindos do Sistema de Ventilação e são classificados, portanto como **POUCO SIGNIFICATIVO**.

12.1.6. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural, histórico e cultural

A ERB não irá influenciar em Áreas de Interesse Histórico e Cultural, por tratar-se de empreendimento com impacto de abrangência local não havendo, num entorno próximo nenhuma edificação ou bem que tenha caráter de relevância histórica ou cultural.

O impacto nas áreas de Interesse Histórico, Cultural, paisagístico e Ambiental é classificado com **DESCONSIDERÁVEL**.

12.2. Meio Biótico

12.2.1. Alteração da vegetação existente

Não será necessária supressão de vegetação para instalação da referida ERB, sendo assim, o impacto será **DESCONSIDERÁVEL**.

12.3. Meio Socioeconômico

12.3.1. Adensamento Populacional

Adensamento é o fenômeno associado ao crescimento populacional das cidades, que resulta no uso intensivo do espaço urbano. A congestão dos centros urbanos, deficiências de espaços viários, de estacionamento de veículos, carência de espaços livres, e o impacto ambiental são questões que se destacam na análise do espaço urbano.

Considerando que será instalada somente uma infraestrutura (mastro e equipamentos afins), não cabe falar em adensamento populacional, no sentido de aumento do mesmo, motivo pelo qual não há impacto dessa natureza em relação ao empreendimento e sua vizinhança.

Desta forma, o adensamento populacional é classificado como **DESCONSIDERÁVEL**.

12.3.2. Impacto Visual

O impacto visual de uma Estação Rádio Base - ERB é ocasionado principalmente pela estrutura vertical utilizada para sustentação das antenas de transmissão e recepção. A visualização da mesma depende fundamentalmente das características de cada região.

Parâmetros como topografia, tipologia das edificações, entre outros acabam por determinar o impacto visual que é gerado. As características técnicas da ERB, principalmente a estrutura de sustentação, influencia diretamente no nível de impacto gerado. Considerando as características das edificações da área, a estrutura tem destaque na paisagem local.

Sendo assim, os impactos podem ser classificados, como **MODERADOS**.

12.3.3. Ampliação da cobertura telefônica

Com a instalação da ERB SPAMR09_SPMRC002, o município de Americana terá uma maior área de cobertura e uma melhor qualidade do sinal da telefonia celular, oferecendo um serviço de alta qualidade aos clientes, empresas e entidades locais.

Esta ampliação de cobertura é significativa e se faz necessária para garantir a qualidade e melhoria na prestação de serviços, salientando que esta forma de comunicação traz grandes benefícios locais e regionais.

Com isso, esta ERB representa um impacto social regional, de caráter positivo e com duração de médio prazo de ocorrência. A ampliação da cobertura telefônica é um impacto positivo, sendo o impacto classificado, portanto como **SIGNIFICATIVO**.

12.3.4. Geração de empregos e Geração de Impostos

A geração de empregos, renda e impostos ocasionada pela instalação de uma Estação Rádio Base representa um fator significativo na economia do Estado. Considerando o impacto não apenas durante a implantação da estação, mas principalmente enquanto a estação estiver operando e contribuindo para o funcionamento adequado do sistema.

A geração de empregos é um impacto positivo, sendo o impacto classificado, portanto como **SIGNIFICATIVO**.

12.3.5. Valorização Imobiliária

A ERB foi instalada em área urbana com construções residenciais no entorno próximo. A área de influência indireta é abrangida em sua maior porção por edificações residenciais.

Pode-se dizer que a região no entorno da ERB não sofrerá desvalorização e que o empreendimento qualifica a região, beneficiando diretamente os imóveis da área de influência indireta, tendo em vista a disponibilidade de um serviço de telefonia móvel e internet de qualidade para o local e toda a região.

A valorização imobiliária é um impacto positivo, sendo o impacto classificado, portanto como **SIGNIFICATIVO**.

12.3.6. Equipamentos Urbanos

O entorno próximo à implantação da ERB, caracterizado como área urbana, composto em quase sua totalidade por residências. Não encontramos em nossos levantamentos, Instituições de Ensino e Centros de Saúde na área de influência direta da ERB.

A implantação do empreendimento não impossibilita que a comunidade desfrute destes serviços básicos e de grande importância. A ERB não impede a implantação de novos equipamentos urbanos ou rurais na região.

Portanto, para os impactos atribuídos aos equipamentos considerados como urbanos, considera-se como **DESCONSIDERÁVEL**.

12.3.7. Geração de Tráfego e demanda por transporte público

Após a instalação, a ERB necessitará apenas de manutenção, prevendo-se equipes de manutenção, implementação e zeladoria, para este processo. O serviço de zeladoria é realizado em visitas periódicas, em horário comercial, no período entre 8h00min às 18h00min, estes serviços consistem em remoção manual de vegetação invasora, limpeza externa dos equipamentos e limpeza do local do site.

Para a instalação e manutenção das torres, as vias de acesso local são utilizadas para carga e descarga de equipamentos e de pessoal. No entanto, a utilização do tráfego para implantação da ERB não ocasionará alterações ou demanda por transporte público.

Os impactos advindos do Sistema de Circulação e transportes são classificados, portanto como **POUCO SIGNIFICATIVOS**.

12.4. Síntese dos Impactos Socioambientais

A tabela abaixo sintetiza a avaliação dos impactos a serem gerados pela ERB, classificando os itens e apresentando os níveis de cada impacto, que variaram de **DESCONSIDERÁVEL a SIGNIFICATIVO**.

IMPACTOS COM REFLEXOS NEGATIVOS

IMPACTO	Abrangência	Duração	Frequência	Reversibilidade	Característica	Probabilidade	NÍVEL
EMISSION DE RUÍDOS	LOCAL	MÉDIA	CONTÍNUA	REVERSÍVEL	RELEVANTE	PROVÁVEL	POUCO SIGNIFICATIVO
GERAÇÃO DE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA	LOCAL	MÉDIA	CONTÍNUA	REVERSÍVEL	RELEVANTE	PROVÁVEL	MODERADO
ALTERAÇÃO DA TOPOGRAFIA	LOCAL	MÉDIA	CONTÍNUA	REVERSÍVEL	IRRELEVANTE	PROVÁVEL	DESCONSIDERAVEL
IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO	LOCAL	MÉDIA	CONTÍNUA	REVERSÍVEL	IRRELEVANTE	IMPROVÁVEL	POUCO SIGNIFICATIVO
ALTERAÇÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE	LOCAL	MÉDIA	DESCONTÍNUA	IRRREVERSÍVEL	RELEVANTE	PROVAVEL	DESCONSIDERAVEL
VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO	REGIONAL	LONGA	CONTÍNUA	IRRREVERSÍVEL	IRRELEVANTE	PROVÁVEL	POUCO SIGNIFICATIVO
PAISAGEM URBANA E PATRIMONIO NATURAL, HISTÓRICO E CULTURAL	LOCAL	MÉDIA	CONTÍNUA	REVERSÍVEL	RELEVANTE	PROVÁVEL	DESCONSIDERAVEL
ADENSAMENTO POPULACIONAL	LOCAL	TEMPORARIA	DESCONTÍNUA	REVERSIVEL	IRRELEVANTE	IMPROVAVEL	DESCONSIDERAVEL
IMPACTO VISUAL	LOCAL	MÉDIA	CONTÍNUA	IRRREVERSÍVEL	RELEVANTE	PROVAVEL	MODERADO
EQUIPAMENTOS URBANOS	LOCAL	MÉDIA	DESCONTÍNUA	IRRREVERSÍVEL	RELEVANTE	IMPROVAVEL	DESCONSIDERAVEL
GERAÇÃO DE TRÁFEGO	LOCAL	TEMPORARIA	DESCONTÍNUA	REVERSIVEL	IRRELEVANTE	IMPROVAVEL	POUCO SIGNIFICATIVO

IMPACTOS COM REFLEXOS POSTIVOS

IMPACTO	Abrangência	Duração	Frequência	Reversibilidade	Característica	Probabilidade	NÍVEL
VALORIZAÇÃO IMOBILIARIA	LOCAL	MEDIA	CONTINUA	REVERSIVEL	RELEVANTE	PROVÁVEL	SIGNIFICATIVO
AMPLIAÇÃO DA COBERTURA TELEFÔNICA	REGIONAL	LONGA	CONTÍNUA	IRRREVERSÍVEL	RELEVANTE	PROVÁVEL	SIGNIFICATIVO
GERAÇÃO DE EMPREGOS E IMPOSTOS	REGIONAL	LONGA	CONTÍNUA	IRRREVERSÍVEL	RELEVANTE	PROVÁVEL	SIGNIFICATIVO

O objetivo do empreendimento é de ampliar a área de cobertura e melhorar a qualidade do sinal de telefonia oferecido pelas operadoras, permitindo que mais pessoas sejam atendidas pelos serviços. O telefone celular não é apenas um objeto pessoal, ou de lazer, mas fundamentalmente uma ferramenta de trabalho, que propicia conforto e segurança a seus usuários.

A implantação e operação da ERB são fundamentais para o funcionamento do sistema de telefonia móvel na região. É importante ressaltar que a não existência do empreendimento limitaria a prestação do serviço, já incorporado à rotina da sociedade, se opondo a demanda crescente por meios de comunicação móveis. O sistema funciona interligado e cada local é escolhido minuciosamente levando-se em conta tanto os fatores técnicos quanto os legais.

A inexistência do empreendimento traria reflexos socioeconômicos negativos para toda a região, privando as pessoas que transitam e trabalham na região de uma melhoria no serviço de telefonia local.

13.CONCLUSÃO

O estudo ora apresentando denominado Estudo de Impacto de Vizinhança foram realizados de acordo com as normativas técnicas e legais vigentes. Verifica-se que no local de instalação da Estação de Radio Base (ERB) SPAMR09_SPMRC002, no Município de Americana, o impacto ambiental é mínimo, uma vez que o empreendimento não acarretou em supressão de vegetação nativa.

Por se tratar de área urbana, a construção da ERB trará poucas alterações ao Meio Ambiente e por isso concluímos que a implantação da ERB será um fator positivo e importante para o município.

O telefone móvel está presente no cotidiano de grande parte das pessoas nas grandes cidades brasileiras e a demanda por este serviço aumenta dia a dia. Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), estão conectados a esta rede de cerca de duzentos e cinquenta milhões de telefones celulares. Este dado demonstra o número de pessoas que estabelecem diariamente através dos serviços de telefonia móvel, redes de relacionamento com finalidades diferenciadas (entretenimento, família, trabalho, escola, entre outros); portanto a implantação de ERB's se fazem necessárias, visto que a Telefônica no seu papel de prestadora de serviço vem buscando suprir da melhor maneira possível, as necessidades da ágil comunicação, fundamentais à sociedade moderna.

Através do estudo realizado foi possível obter uma análise geral sobre o funcionamento desta ERB dentro do município, considerando os aspectos de vizinhança.

Foi possível ainda o conhecimento do seu potencial produtivo e a obtenção de diagnósticos dos efeitos gerados pelo seu funcionamento, demandas sobre os sistemas de infra-estrutura locais.

De acordo com os estudos, os impactos causados pela emissão de ruídos têm interferência local, duração média, são reversíveis e irrelevantes, por estarem abaixo do limite estabelecido pela Anatel, e por isso podem ser classificados como desprezíveis, uma vez que o ruído produzido consiste apenas da ventilação mecânica embutida nos gabinetes. É feita manutenção periódica dos equipamentos com o objetivo de evitar alterações nestes níveis.

O impacto visual apresenta interferência local, de longa duração, é reversível e irrelevante pelo fato de ser utilizado um mastro para sustentação das antenas, de altura reduzida. Este impacto pode ser considerado desprezível. Os equipamentos não causam impacto visual na região por serem também de dimensões reduzidas. Sempre que possível, as operadoras de telefonia optam por compartilhar estruturas verticais existentes, com o objetivo de reduzir este impacto.

A operação da Estação não causa impacto na circulação de veículos e pedestres, uma vez que seus componentes serão instalados sobre topo da edificação. Conforme mencionado anteriormente, a manutenção dos equipamentos é feita dentro desta área e não utiliza equipamentos ou instrumentos que inviabilizem a circulação externa a esta área.

Para a fase de operação a maior parte dos impactos é positiva e estão, principalmente, relacionadas ao meio socioeconômico. O destaque se dá na geração de empregos, os quais serão distribuídos em primeira etapa aos decorrentes das obras de instalação e posteriormente aos previstos para a operação da estação.

Quanto à demanda em relação ao atendimento de saúde, não é previsto que este cause impactos à rede existente. A mesma questão se aplica a rede pública de ensino, o empreendimento não causará impactos nesse aspecto.

As demais ações identificadas que geram impactos de vizinhança em sua maioria terão pouca influência para alterar de forma significativa e negativamente o ambiente local ou regional.

Como resultado, conclui-se que o funcionamento da ERB ocorrerá sem gerações de conflitos com os parâmetros estabelecidos pelas legislações pertinentes e que os impactos causados pela ERB não interferem de forma negativa na qualidade de vida da população vizinha, nem mesmo nos aspectos ambientais da região.

Face ao exposto, entende-se que a regularização da Estação Telefônica é viável e importante para o desenvolvimento econômico e social da região, visto que a implantação e operação não causa nenhum impacto e por estar em acordo com as legislações e normas nos âmbitos Municipal, Estadual e Federal, nas esferas ambientais e urbanísticas apresentadas neste relatório.

Documento assinado digitalmente
 **LEANDRO MORAES CAMPOS**
Data: 11/02/2026 09:46:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leandro Moraes Campos
Engenheiro Florestal - CREA 25749MG
Responsável técnico

Documento assinado digitalmente
 **CARLOS EDUARDO DA SILVA**
Data: 11/02/2026 16:53:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carlos Eduardo da Silva
Engenheiro Civil - CREA-SP 5069741743

Documento assinado digitalmente
 **YURI SILVEIRA REZENDE**
Data: 11/02/2026 10:11:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Yuri Silveira Rezende
Engenheiro Civil - CREA-SP 5071385315