

2023

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

DALLÉ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA
CNPJ: 94.912.326/0001-39

EMPREENDIMENTO MULTIFAMILIAR **“RESIDENCIAL DALLÉ”**



DALLÉ CONSTRUTORA

DOCUMENTO ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Dalé Construções e Incorporações LTDA EM 21/07/2023 16:43:05

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 3720C745





APRESENTAÇÃO

O presente documento, denominado “Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV” tem por finalidade atender a Lei Municipal nº 926 de 29 de novembro de 2006, onde determina que empreendimento desta magnitude, se sujeite a elaboração do EIV para análise e aprovação junto ao Conselho Municipal da Cidade de Boa Vista (COMCID-BV), bem como a obtenção da Licença de Instalação e Alvará. O empreendimento Multifamiliar, composto de 7 (sete) Torres , pavimento térreo mais 10 pavimentos , denominado de “**Residencial Dallé**”, está localizado no bairro Joquei Clube, inserido na Zona Residencial 3A – ZR-3A (Lei nº 1.232, de 31 de março de 2010), no Município de Boa Vista-RR, portanto tal estudo vai promover a implantação de uma atividade ambientalmente correta.

A implantação, execução e cumprimento de todas as medidas mitigadoras e compensatórias, descritas neste estudo, são de responsabilidade única do empreendedor. Fica proibida a reprodução total ou parcial deste estudo, sem a autorização prévia do autor (Inciso I do Artigo 29 Lei N° 9.610, de 19 de fevereiro de 1.998).

Boa Vista/RR, Julho de 2023.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

1. INFORMAÇÃO SOBRE OS RESPONSÁVEIS

1.1 INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR

Razão Social: **DALLÉ CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA.**

Nome Fantasia: **RESIDENCIAL DALLÉ**

CNPJ: **94.912.326/0001-39**

Endereço: **Av. Barão do Triunfo nº 1875, Centro Cidade: Bagé – RS**

CEP: **96.400-121** - Telefone: **(55) 3221-4838**

Representante Legal: **LUISE BISPO DA COSTA DALÉ CPF: 009.908.360-45**

1.2 INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Nome Fantasia: **RESIDENCIAL DALLÉ - EMPREENDIMENTO MULTIFAMILIAR - COMPOSTO POR 7 TORRES COM ANDAR TÉRREO MAIS 10 PAVIMENTOS**

Endereço: **Rua Mauro Campelo, s/n –Bairro Joquei Clube, no Município de Boa Vista-RR**

1.3. CONSULTORA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIV

Nome: **Patricia Leal Nóbrega**

Formação: **Bióloga - CRBio: 73468/06-D**

RG: **1.327.301 – SSP/PB CPF: 653.067.404-72**

Endereço: **Rua do Cupuaçuzeiro, 282, bairro Caçari, Boa Vista/RR CEP: 69307-450**

Telefone: **095 8114-2370**

E-mail: ppatybio@hotmail.com

Patricia Leal Nóbrega
Bióloga
CRBio 73468-D

1.4. CONSULTOR COLABORADOR PELA ELABORAÇÃO DO EIV

Nome: **Dorcilio Erik Cicero de Souza**

Formação: **Economista - Corecon-RR: 286**

RG: **123.970 – SSP/RR CPF: 572.913.492-49**

Endereço: **Rua das Acácias, 243, bairro Pricumã – Boa Vista/RR CEP: 69309-370**

Telefone: **095 99154-0026**

E-mail: erik76santo@gmail.com

Dorcilio
Erik

DORCILIO ERIK
ECONOMISTA

CORECON RR 286

erik76santo@gmail.com

Rua das Acácias nº 243

Pricumã - 69.309-370

(95)99154-0026





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

2. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O estudo de impacto ambiental – EIV é um instrumento que vem complementar e subsidiar os órgãos públicos para a necessidade de implantação de atividades de relevante impacto ambiental nos municípios, pois eles apresentaram medidas mitigadoras e compensatórias para a implantação de tal atividade. Dentre alguns conceitos sobre o EIV, citamos aqui alguns autores que definem e justificam a solicitação do EIV para este tipo de atividade.

Segundo Rocco (2005), a Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto das Cidades, instituiu a exigência de realização do EIV. Este novo instrumento tem a finalidade de promover a mediação de interesses entre empreendedores urbanos, gestores públicos e cidadãos, com o objetivo de garantir cidades sustentáveis.

Para Soares (2002), o EIV é um instrumento que permite a tomada de medidas preventivas pelo ente público licenciador a fim de evitar o desequilíbrio urbano e garantir as condições mínimas de ocupação dos espaços habitáveis, principalmente nos grandes centros.

A finalidade do EIV, segundo Chamié (2010), é avaliar os impactos que serão gerados por novos empreendimentos e atividades que se instalarão em áreas urbanas, cuja implantação deve ser vinculada, além das tradicionais limitações físico-territoriais impostas pela legislação, às características de absorção e de suporte da área proposta e aos anseios e necessidades da população, possibilitando, assim, a participação social e a abordagem das relações de vizinhança. Assim, o EIV é um instrumento de gestão urbana, ambiental e democrática, e possui grande capacidade de ordenar as cidades de forma mais humana e eficiente.

Willemam (2007) cita que o EIV deverá contemplar aspectos negativos e positivos do empreendimento ou atividade e, se possível, apontar alternativas para minimizar ou eliminar as negatividades, buscando conciliar os interesses dos entes envolvidos.

Já, o estatuto supracitado estabelece que o EIV deva ser 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:

- a) Adensamento populacional;
- b) Equipamentos urbanos e comunitários;
- c) Uso e ocupação do solo;
- d) Valorização imobiliária;
- e) Geração de tráfego e demanda por transporte público;





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

- f) Ventilação e iluminação;
- g) Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural

Em termos municipais, a Lei nº 926, de 29 de novembro de 2006, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano do município de Boa Vista e dá outras providências, estabelece as atividades e estabelecimentos que necessitam de um EIV para serem licenciados. Logo a própria legislação municipal traz consigo, em seu art.34, mais um conceito:

“Art. 34 - Entende-se por Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, o instrumento que reúne o conjunto de estudos dos destinados à identificação e à avaliação dos impactos negativos e positivos decorrentes da implantação de empreendimento ou de atividade na qualidade de vida da população residente no local e nas proximidades, e que visem, ao final, estabelecer medidas que propiciem a redução ou eliminação dos possíveis impactos negativos potenciais ou efetivos.”

Diante do exposto, o objetivo do presente documento é apresentar o EIV do Empreendimento Multifamiliar , composto de 7 (sete) torres com andar térreo mais 10 pavimentos , denominado de **“Residencial Dallé”**, no bairro Joquei Clube, considerando os requisitos legais e propondo medidas que possibilitem a redução dos impactos negativos, tanto na fase de implantação, como na fase de operação do empreendimento.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

3.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

a) Localização

O empreendimento denominado **Residencial Dallé**, objeto deste estudo, será implantado na Rua Mauro Campelo, s/n, em uma área de 9.899,26m², no bairro Joquei Clube, no município de Boa Vista, capital do Estado de Roraima, a aproximadamente 8 km do centro da capital.

A definição precisa do local do projeto foi definida através da seguinte coordenada Geográfica (SIRGAS 2000) : Longitude 2°47'49.16"N e Latitude 60°43'31.37"O.



Imagem 1 – Localização da área a de implantação do Empreendimento Multifamiliar- Residencial Dallé



Figura 1 – Croqui de localização da área a de implantação do Empreendimento Multifamiliar- Residencial Dallé



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

De acordo com a Lei Municipal N° 926/2006, em seu Art. 4º, o uso e ocupação do solo urbano do município de Boa Vista divide-se em **Área Urbana Parcelada - AUP** e **Área Urbana de Expansão - AUE**. Em seu Art. 5º, a **Área Urbana Parcelada - AUP** se subdivide em **ZR's (Zonas Residenciais)**.

LEI N° 926, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2006.

DISPÕE SOBRE O USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DO MUNICÍPIO DE BOA VISTA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

(...)

CAPÍTULO III DO ZONEAMENTO URBANO Seção I

Da Conceituação e Composição

Art. 4º - Para fins de aplicação das normas de uso e ocupação do solo, os terrenos incluídos nos limites do perímetro urbano do Município de Boa Vista se dividem em:

I - Área Urbana Parcelada - AUP;

II - Área Urbana de Expansão - AUE;

§ 1º - A Área Urbana Parcelada - AUP - apresenta diferentes graus de consolidação e qualificação e se divide em zonas para orientar o desenvolvimento urbano.

§ 2º - Área Urbana de Expansão - AUE - se subdivide em duas áreas descontínuas:

I - AUE1 destina-se à implantação de novos loteamentos e cemitérios.

II - AUE2, de interesse funcional, voltada para implantação de equipamentos de porte médio e grande como: garagens, galpões, indústrias.

Art. 5º - A Área Urbana Parcelada - AUP se subdivide em:

I - Zona Central - ZC.

II - Zonas Residenciais - ZR's.

III - Eixos Comerciais e de Serviços - ECS's.

IV - Zona Industrial - ZI.

V - Zonas Institucionais - ZIL's.

De acordo com o § 2º do Art 5º. da Lei N° 926/2006, **as Zonas Residenciais (ZR's) têm como objetivo compatibilizar usos e atividades, incentivar a ocupação de lotes vazios nas áreas dotadas de infra-estrutura e definir parâmetros de ocupação que considerem as condições físico-ambientais.**

Logo de acordo com o Plano Diretor do Município de Boa Vista, o empreendimento está localizado circunvizinho aos Bairros Jardim Tropical, Cinturão Verde, Olímpico, Cambará, Pintolândia, Nova Canaã, Silvio Botelho, Senador Hélio Campos, Equatorial, Asa Branca, entre

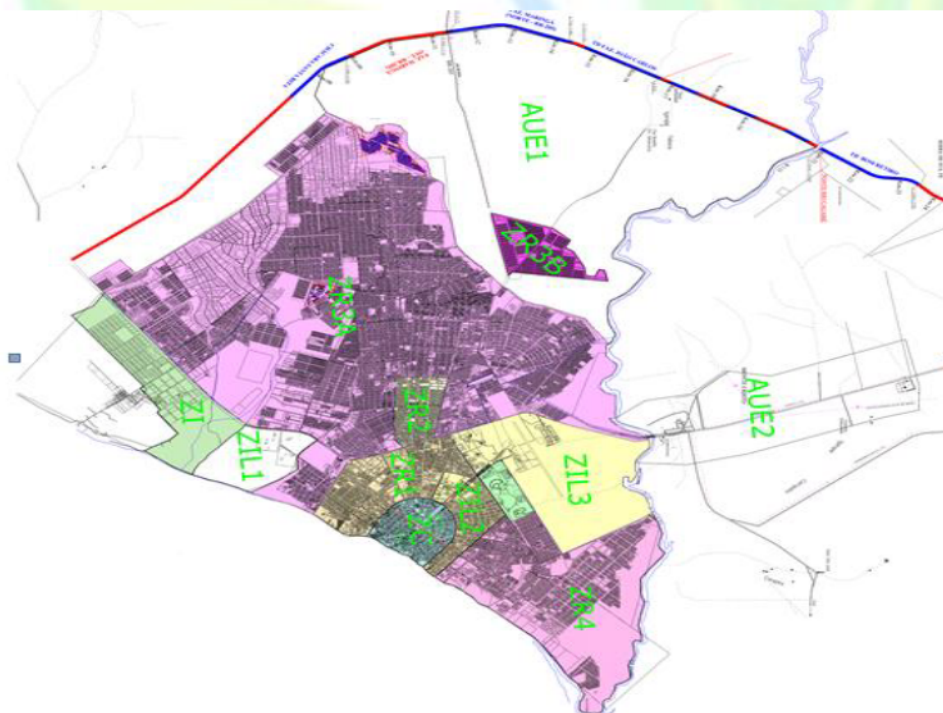


ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

outros que compõem a ZR3A do município, o que demonstra claramente que a área atualmente **é dotada de infraestrutura** urbana consolidada.

De acordo com o Art. 12, a Zona Residencial 3 – ZR 3 obedecerá aos seguintes parâmetros urbanísticos: Coeficiente de Aproveitamento do Terreno – CAT: 1,5 Número Máximo de Pavimentos: 12 (doze) pavimentos-tipo; (Redação dada pela Lei nº 1.450, de 2012), Altura Máxima da Edificação: 42,00 m (quarenta e dois metros); (Redação dada pela Lei nº 1.450, de 2012) e Taxa de Ocupação Máxima do Terreno: 60%.

A ZR3 divide -se em ZR3A e ZR3B. A ZR3A onde o empreendimento está inserido, inicia-se partindo da foz do Igarapé Pricumã, seguindo por este a montante até a interseção com a Avenida Brasil (BR-174), seguindo por esta até a interseção com a Rua A, seguindo por esta até a interseção com a rua dos Trabalhadores, seguindo por esta até a interseção com o Conjunto Cidadão, seguindo por esta até a interseção com a rua CC-1, seguindo por esta até a interseção com a Rua CC-34, seguindo por esta passando pela Rua dos Trabalhadores e RuaN-07 até a interseção com a Rua Noroeste, seguindo por esta até a interseção com o Afluente do Igarapé Caranã, seguindo por este a jusante até a confluência com o Igarapé Caranã, seguindo segundo por este a jusante até a sua foz na interseção com o Rio Cauamé, seguindo por este a jusante até a interseção com a Br-174, seguindo por esta até a interseção com o antigo traçado da BR-174 confrontando com a Base Aérea de Boa Vista, seguindo pela Avenida Venezuela (BR-174) até a interseção com a Avenida das Guianas (BR-401), seguindo por esta até a interseção com a margem direita do Rio Branco, seguindo por este a jusante até a foz do Igarapé Pricumã, ponto inicial da descrição deste perímetro.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

O empreendimento objeto deste plano segue rigorosamente os critérios e exigências previstas na Lei Municipal nº 926 de 29 de Novembro de 2006, que dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo Urbano, bem como pelas redações dadas pelas Leis 1232/2010 e 1450/2012, em atendimento às disposições previstas no Plano Diretor Estratégico e Participativo de Boa Vista.

Nas áreas do entorno do local do empreendimento, a ocupação predominante é residências unifamiliares, e alguns lotes vazios. Próximo ao empreendimento, na área de influência direta, possui infraestrutura como Escolas, UBS, Praça, Comércio, Posto de combustível, Clínicas médicas e odontológicas, Bares e Restaurantes.

A área do imóvel onde será implantado o empreendimento, está inserido na bacia hidrográfica do Rio Branco e fora da área de preservação permanente – APP do afluente Igarapé Grande, de acordo com a Lei 12.651/12 - Novo Código Florestal, que em seu Art. 3º entende-se como Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

De acordo com o do Art. 4º, § 9º quanto à delimitação da Área de Preservação Permanente - APP em áreas urbanas:

LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.

DISPÕE SOBRE A PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA; ALTERA AS LEIS NºS 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981, 9.393, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1996, E 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006; REVOGA AS LEIS NºS 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965, E 7.754, DE 14 DE ABRIL DE 1989, E A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.166-67, DE 24 DE AGOSTO DE 2001; E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

(...)

CAPÍTULO II

DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Seção I

Da Delimitação das Áreas de Preservação Permanente

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

§ 9º Em áreas urbanas, assim entendidas as áreas compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural que delimitem as áreas da faixa de passagem de inundação terão sua largura determinada pelos respectivos Planos Diretores e Leis de Uso do Solo, ouvidos os Conselhos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, sem prejuízo dos limites estabelecidos pelo inciso I do **caput**. (Incluído pela Medida Provisória nº 571, de 2012).

Nesse caso, conforme a Lei Municipal Nº 2.247/2022, que dispõe sobre políticas de proteção, do controle e proteção do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida de Boa Vista e dá outras providências, em seu Art. 127 B - Identificam-se inaptas à urbanização, não edificáveis e de preservação permanente, as faixas de terreno situadas às margens de rios ou cursos d'água, de largura variável, a seguir indicadas;

V. Igarapés Grande, Carrapato, Curupira, Taboca, São José e Caçari a faixa de reservação é de 15 (quinze)

b) Acesso

O acesso principal para o empreendimento dar-se-á através da Rua Mauro Campelo, através das vias Av. Centenário, quanto pelo bairro Cinturão Verde e pela Av. Parque Jardim Bairro Jardim Tropical .tanto no sentido bairro s Ruas Antonio Mutran Paracat, Helio Pinto Pinheiro, Raquel da Silva Marques e Osvaldo Cavalcante, todas com acesso a Rua Abdala Fraxe, que encontra com a Av. Centenário , como pela Rua Carmelo. (Figura 3).



Figura 2 – Detalhe das principais vias de acesso (linhas vermelhas) ao empreendimento.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Observa-se que o empreendimento será implantado numa região de onde o trânsito será facilitado, pois existem várias vias secundárias (em amarelo), que darão acesso ao futuro empreendimento, facilitando a mobilidade urbana para o deslocamento a área do empreendimento, tanto de chegada (Figura 4).

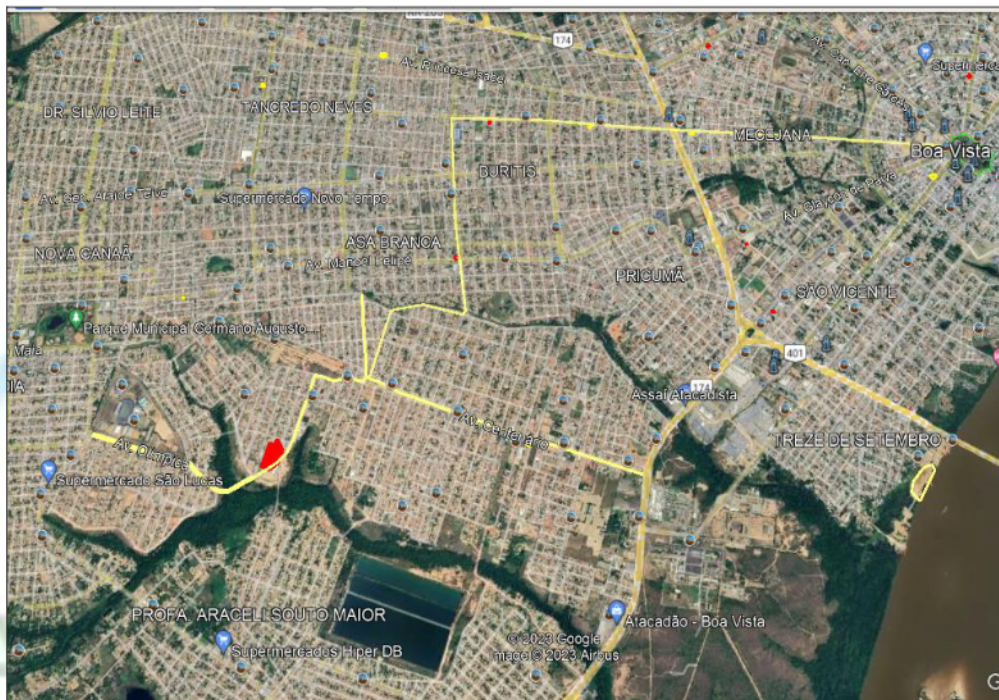


Figura 3: Vias secundárias que dão acesso ao empreendimento partindo do Centro e adjacências.

3.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA

A área de influência está relacionada de acordo com os impactos eventuais que serão procedentes desde sua atividade inicial até a sua atividade fim que se caracteriza com a implantação e operação do condomínio. Portanto a área de influência apresentará duas características, ou seja, Influência Indireta e Direta.

3.2.1 Influência Indireta

A área de influência indireta está relacionada às áreas urbanas do município de Boa Vista, a princípio de que todo o impacto mais significativo será no momento da ocupação completa do condomínio que possibilitará uma relação intrínseca com a área urbana já consolidada desta Capital.

Vale salientar, que as áreas urbanas consolidadas do município de Boa Vista, já sofreram e estão sofrendo constates alterações antrópicas relacionadas ao franco desenvolvimento da cidade, e um exemplo claro são as inúmeras obras que estão ocorrendo na cidade.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Logo, este Estudo tratará com maior ênfase o diagnóstico ambiental da área de influência direta com o objetivo de apresentar medidas mitigadoras e compensatórias que a atividade requer.

3.2.2 Influência Direta

A área de Influência Direta está indicada por uma linha imaginária a qual dista de 200 metros contados a partir do perímetro do empreendimento (figura 4).

O diagnóstico da área de influência direta trará informações sobre a vegetação, fauna, tipo de solo e recurso hídrico. Entretanto não serão descartadas informações sobre o diagnóstico do meio físico.



Figura 4 – A área hachurada amarela demonstra a área de influência direta – distante 200 metros a partir do perímetro do Loteamento.

3.2.2.1 Diagnóstico Ambiental da área de Influência Direta

Considerando que a área de influência direta está dentro da área de influência indireta, os estudos mostram que o diagnóstico ambiental, especificamente grande parte do meio físico, apresenta as mesmas características encontradas no município de Boa Vista, entretanto algumas características serão diferenciadas mesmo que por menores que existam.

Visto que o empreendimento está localizado na Zona Residencial - ZR3A, apresentamos sucintamente, na Tabela 1, as informações do clima, hidrologia, relevo, pedologia, geomorfologia e vegetação do município e área de estudo.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

O município de Boa Vista, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), localiza-se a centro-leste do Estado de Roraima, na mesorregião Norte e microrregião Boa Vista, situado nas coordenadas geográficas 60°40'24" de longitude Oeste e 02°49'11" de latitude Norte. Possui uma população de 413.486 habitantes (IBGE, 2022 - último censo), densidade demográfica de 72,71 habitantes por quilometro quadrado, altitude de 85 metros em relação ao nível do mar, limitando-se ao norte com o município de Amajari; ao sul com o município de Mucajaí e Cantá; a leste com Normandia e Bonfim e a oeste com Alto Alegre.

Tabela 1 – Caracterização do meio físico e biótico de Boa Vista, RR.

Clima	<ul style="list-style-type: none"> - Aw: Clima tropical úmido com estação seca do tipo “a”, do subtipo w; - Temperatura média anual é de 27,4 °C, com variação anual das temperaturas médias mensais situadas entre 23,4 °C e 32,4 °C; - Precipitação média anual de 1.750 mm, com mês mais seco apresentando precipitação inferior a 60 mm (SEPLAN ,2010).
Hidrologia	<ul style="list-style-type: none"> - Bacia do Rio Cauamé; - Microbacia do Igarapé Caranã
Relevo	<ul style="list-style-type: none"> - Relevo plano (90%), com relevo suavemente ondulado (10%), incluindo áreas de planície inundável e depressões.
Pedologia	<ul style="list-style-type: none"> - Predominantemente representada pelos Latossolos Amarelos, associados à Argissolos Amarelos, cujo material de origem são sedimentos argilo-arenoso da formação Boa Vista.
Geologia	<ul style="list-style-type: none"> - Era Cenozóica: Formação Boa Vista (Areias e argilas semi consolidadas) e Cobertura Recente (sedimentação moderna); - Era Mesozóica: Complexo Vulcânico Apoteri (Basaltos, andesitos e diques Básicos).
Geomorfologia	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de Aplainamento Rio Branco (Pediaplano Rio Branco – Rio Negro); - Planaltos Residuais de Roraima; - Planícies fluviais de inundações periódicas e por depósitos eólicos.
Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> Região Fito ecológica das Florestas e das Savanas Graminosa, no entanto a área em estudo é caracterizada como áreas Alteradas Urbanas (Aau).

Segundo dados, o município de Boa Vista é composto de 66 bairros, a saber: Aeroporto, Alvorada, Araceli Souto Maior, Asa Branca, Bela Vista, Buritis, Caçari, Caimbé, Calungá, Cambará, Canarinho, Caranã, Cauamé, Centenário, **Centro**, Cidade Satélite, Murilo Teixeira Cidade, Cinco de Outubro, Cinturão Verde, Conjunto Cidadão, Distrito Industrial Governador Aquilino Mota Duarte, Bairro Dos Estados, Doutor Airton Rocha, Doutor Silvio Botelho,



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Doutor Silvio Leite, Equatorial, Jardim Caranã, Jardim Floresta, Jardim Primavera, Jardim Tropical, Jôquei Clube (**local onde será implantado o empreendimento**), Liberdade, Marechal Rondon, Mecejana, Nossa Senhora Aparecida, Nova Canaã, Nova Cidade, Olímpico, Operário, Paraviana, Pintelândia, Piscicultura, Pricumã, Raiar do Sol, Said Salomão, Santa Luzia, Santa Tereza, São Bento, São Francisco, São Pedro, São Vicente, Senador Hélio Campos, Tancredo Neves, Treze de Setembro, Trinta e um de Março e União entre outros.



Figura 5: Ilustração dos bairros de Boa Vista-RR

Boa Vista concentra a maioria das escolas públicas e particulares do estado, além de cursinhos intensivos e faculdades.

O governo estadual já ganhou *status* de possuir a melhor infraestrutura do país. Das escolas estaduais implantadas em Boa Vista destacam-se na infraestrutura as escolas **Monteiro Lobato**, **Ana Libória** e a **Escola Padrão** por possuírem segundo piso, além de jardins, praças, ginásios, banheiros, amplas salas de aula e etc.

Em Boa Vista existem duas escolas federais de ensino fundamental e médio: Centro de Educação - CEDUC (da Universidade Federal de Roraima) e o Instituto Federal de Roraima - IFRR. A primeira se destaca por possuir salas de aula climatizadas e a segunda por seus numerosos e completos laboratórios; Ambas foram as únicas escolas públicas do estado a alcançar a média do Exame nacional do ensino médio.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Instituições Públicas de Ensino Superior

- Universidade Federal de Roraima - UFRR
- Universidade Estadual de Roraima - UERR
- Instituto Federal de Roraima - IFRR
- Universidade Virtual de Roraima - UNIVIRR

Instituições Privadas de Ensino Superior

- UNICESUMAR - Centro Universitário de Maringá
- FAA - Faculdade Estácio da Amazônia
- FARES - Faculdade Roraima de Ensino Superior
- FACETEN - Faculdade de Ciências, Educação e Teologia do Norte do Brasil
- FACES - Faculdade Cathedral
- UNIP - Universidade Paulista
- CLARETIANO - Centro Universitário

Boa Vista conta com um transporte público deficiente, devido à insuficiência de ônibus. A população também costuma utilizar táxis, lotações - popularmente conhecida como “táxi-lotação”, modalidade existente em poucas cidades brasileiras, e moto-taxi.

A cidade dispõe do pequeno, porém moderno e muito eficiente Aeroporto Internacional Atlas Brasil Cantanhede, que é atendido pelas companhias LATAM, GOL e Azul.

Cidade planejada e de largas avenidas, Boa Vista ainda assim começa a ter congestionamentos cada vez mais frequentes, especialmente no Centro e em algumas vias da periferia. Além disso, Boa Vista ocupa uma desconfortável posição no ranking das cidades mais violentas no trânsito. O número de vítimas fatais é bastante expressivo por causa de acidentes de trânsito, sobretudo nas rotatórias.

A Rodoviária Internacional José Amador de Oliveira - Baton liga a cidade a outras do interior de Roraima, ao Amazonas, à Guiana e à Venezuela. Atuam no trecho as empresas Amatur, Eucatur, Rivalentur e Asatur.

As quatro rodovias principais que cruzam Boa Vista são:

- BR-401 - Ligando Boa Vista ao município de Bonfim, até a fronteira com a Guiana;
- BR-174 - Desde Manaus ao município de Pacaraima, até a fronteira com a Venezuela;





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

- RR-205 - Ligação com o município de Alto Alegre;
- RR-319 - Importante via agrícola, estendendo-se em meio a grandes propriedades nos municípios do norte do estado.

Boa Vista dispõe de um grande anel viário, o Contorno Oeste Ottomar de Souza Pinto, com extensão de quase 30 quilômetros. As principais pontes a cortar a cidade são a dos Macuxis e do Rio Cauamé.

Apesar da ligação histórica da cidade de Boa Vista com o rio Branco, atualmente a cidade não conta com um porto fluvial expressivo, tendo apenas embarcações pesqueiras, turísticas ou de lazer. Também inexistente sistema ferroviário na capital.

A estrutura produtiva do município está assentada no setor terciário. Por abrigar a sede do governo estadual a geração de emprego é realizada, sobretudo, pelo setor público, que abriga o maior contingente, vindo a seguir o setor comercial.

A produção primária está assentada na pecuária e na cultura do arroz de sequeiro não sendo esta tão expressiva em relação ao montante da produção estadual, o que não acontece com o arroz irrigado. Outras culturas de importância são as de soja e milho. O extrativismo no município é insignificante.

O setor secundário abriga quase totalidade da produção industrial do Estado, tendo como principais ramos: madeireiros, metalúrgico, alimentos, oleiro-cerâmico e construção civil.

3.2.2.2 Recurso Hídrico

Em relação ao sistema hídrico, a área do empreendimento está localizada na bacia hidrográfica do rio Branco, micro bacia do Igarapé Grande, sendo este corpo hídrico presente na área de influência direta, cujo limite APP (faixa de 15 metros) está fora da área do empreendimento.

A poligonal do futuro empreendimento apresenta altitude média, com modelado de colinas, de topo relativamente nivelado, tendo a drenagem natural direcionado para o Igarapé Grande.

3.2.2.3 Vegetação

A caracterização da vegetação da área do projeto foi realizada a partir de dados referentes à estrutura biótica na qual está inserido o projeto. Para tanto, foram utilizados levantamento “in loco” e consultas bibliográficas. As queimadas constantes descaracterizaram sua vegetação primária. Na área do projeto foi identificado o tipo de vegetação característica de savanas gramíneas, com presença de árvores frutíferas, o qual será apresentado a seguir.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

As savanas (Lavrados) de Roraima estão situadas no extremo Norte da Amazônia Brasileira, compondo uma área aproximada de 40.000 km², distribuída em diferentes fitofisionomias distintas pelo relevo, tipo de solo e densidade de indivíduos arbóreos e arbustivos.

O clima típico dessas savanas é o tropical monçônico do tipo Awi pela classificação de Köppen, com altas temperaturas médias durante o ano e estação seca acentuada, com pico entre dezembro e março.

As savanas são vegetações típicas de locais com estação seca bastante longa, queimadas constantes, ocorrem em regiões de clima tropical como, também, em transição para outros tipos de biomas (no Brasil, faz transição com todos os outros biomas exceto os pampas).

3.2.2.4 Fauna

Na área de influência direta do projeto, segundo relatos dos moradores que ocupam as proximidades dos bairros Joquei Clube, Jardim Tropical, Centenário, Cinturão Verde e Olímpico, Cambará, Pintolândia, Nova Canaã, Silvio Botelho, Senador Hélio Campos, Equatorial, Asa Branca, entre outros que compõem a ZR3A observam-se as seguintes espécies animais:

- Fauna terrestre: tatu bola, paca, mucura, cobras jibóia e cascavel;
- Fauna alada: urubu, caracará, gavião pega-pinto, perdiz, maçarico, juriti, garça, soco, perdiz, coruja, periquito, papagaio, andorinha, beija-flor, pica-pau, sabiá, rouxinol e corrução;
- Ictiofauna: pacu, jandiá, piranha, traíra, surubim, matrinhã, mandir, cascudo, aracú e curimatã.
- Mamíferos: capivara, Hydrochaeris hydrochaeris; catitu, Tayassu tajacu; veado vermelho, Mazama americana; paca, Agouti paca, além de pequenos mamíferos terrestres e arborícolas: macaco cairara, Cebus olivaceus; macaco coatá, Ateies paniscus; quati, Nasua nasua', tatu canastra, Priodontes maximus e tatu galinha, Dasypus novemcinctus.

4. DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO MULTIFAMILIAR - RESIDENCIAL DALLÉ

4.1 DIMENSÕES

O empreendimento multifamiliar, trata-se de uma obra verticalizada, que será composta por 7 (sete) torres, com andar térreo mais 10 (dez) pavimentos cada. As vagas de garagem encontram-se dispostas ao longo da rua que percorrem o empreendimento e no edifício





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

garagem. Há a previsão de 347 vagas de estacionamento, sendo 227 vagas cobertas e 120 vagas descobertas. O acesso acontece pela Rua Mauro Campello, através do pórtico de entrada com portões de entrada e saída de veículos e acessos para pedestres. No pórtico há uma guarita para controle do fluxo de pessoas no condomínio.

No andar térreo encontram-se os acessos principais das torres, halls de entrada, escadarias e apartamentos propriamente ditos. Há ainda no térreo um playground, um salão de festas, uma sala de jogos, 2 quiosques com churrasqueira, piscina, uma quadra recreativa, uma academia ao ar livre, espaço pet, além dos estacionamentos e do acesso ao edifício garagem, reservatório de água e espaços para armazenamento de gás e lixo. Os demais pavimentos possuem circulação, escadarias e apartamentos. As Torres são 7, compostas de apartamentos com sala de estar/jantar com sacada, cozinha e área de serviço integradas, 02 (dois) dormitórios e banheiro social.

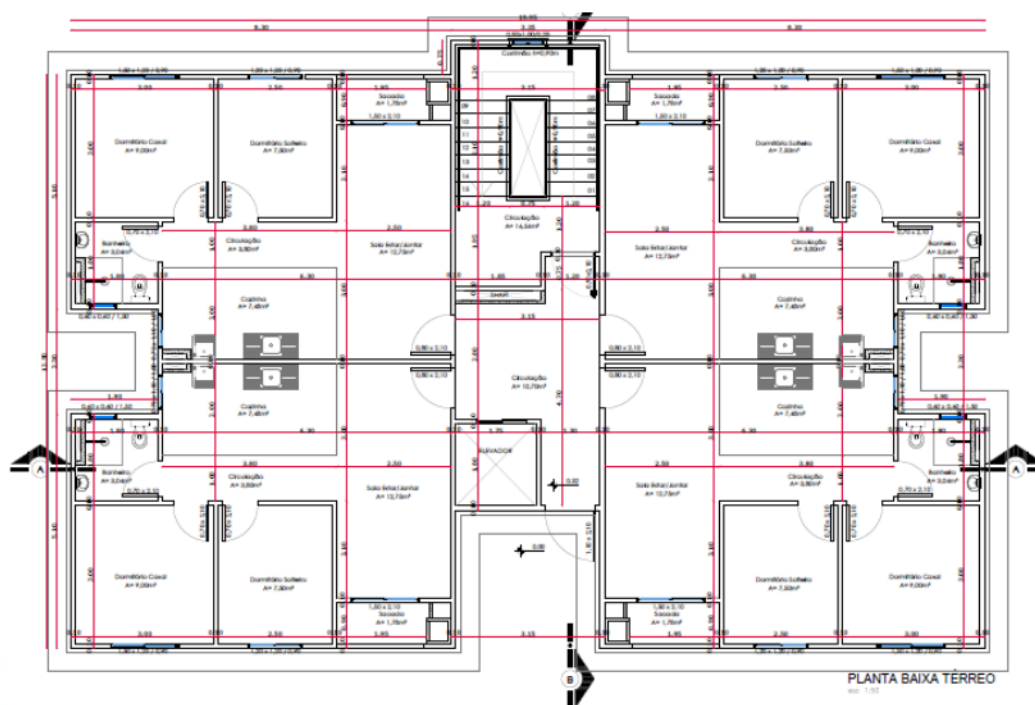
DADOS GERAIS		D
07	TORRES RESIDENCIAIS	
11	PAVIMENTOS POR BLOCO	
308	UNIDADES HABITACIONAIS	
347	VAGAS ESTACIONAMENTO	
1	PÓRTICO COM GUARITA	
1	SALÃO DE FESTAS	
1	SALA DE JOGOS	
2	QUIOSQUES	
1	PLAYGROUND	
1	QUADRA RECREATIVA	
1	ACADEMIA AO AR LIVRE	
1	ESTAR	
1	PISCINA (adulto, infantil e deck molhado)	
1	ESPAÇO PET	

LAZER DESCOBERTO		D
114,93 m ²	Playground	
300,54m ²	Piscinas	
9,00m ²	Estar	
144,50m ²	Quadra recreativa	
23,98m ²	Academia ao ar livre	
109,45m ²	Espaço pet	
702,40m ²	TOTAL	

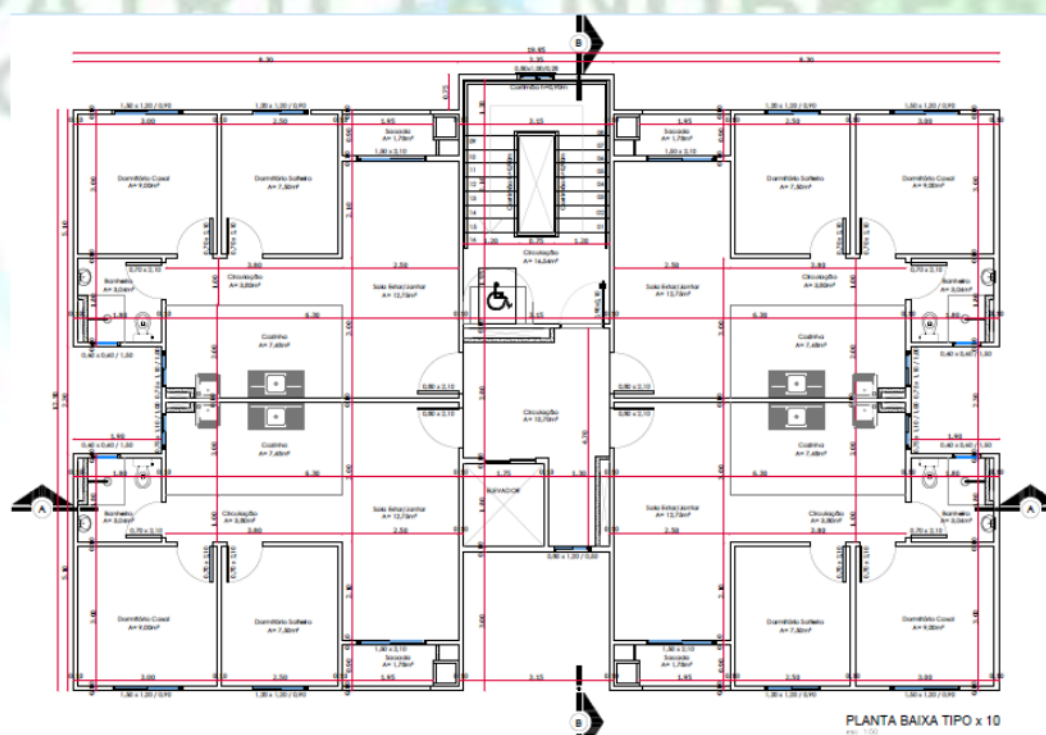
a) Planta Baixa - Pavimento Térreo - 4 (quatro) apartamentos (cada apartamento será composto de 02 Dormitórios- Banheiro- Cozinha- Sala Estar/Jantar e Sacada), Elevador e Escada.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



b) Planta Baixa - Pavimento tipo (10 Pavimentos) - 4 (quatro) apartamentos (cada apartamento será composto de 02 Dormitórios- Banheiro- Cozinha- Sala Estar/Jantar e Sacada), Elevador e Escada.



O empreendimento será construído em conformidade com a presente documentação, memorial e plantas anexas, uma vez aprovados pelos órgãos competentes.

Uma visão geral do empreendimento e de suas dimensões está apresentada no mapa de situação do loteamento.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

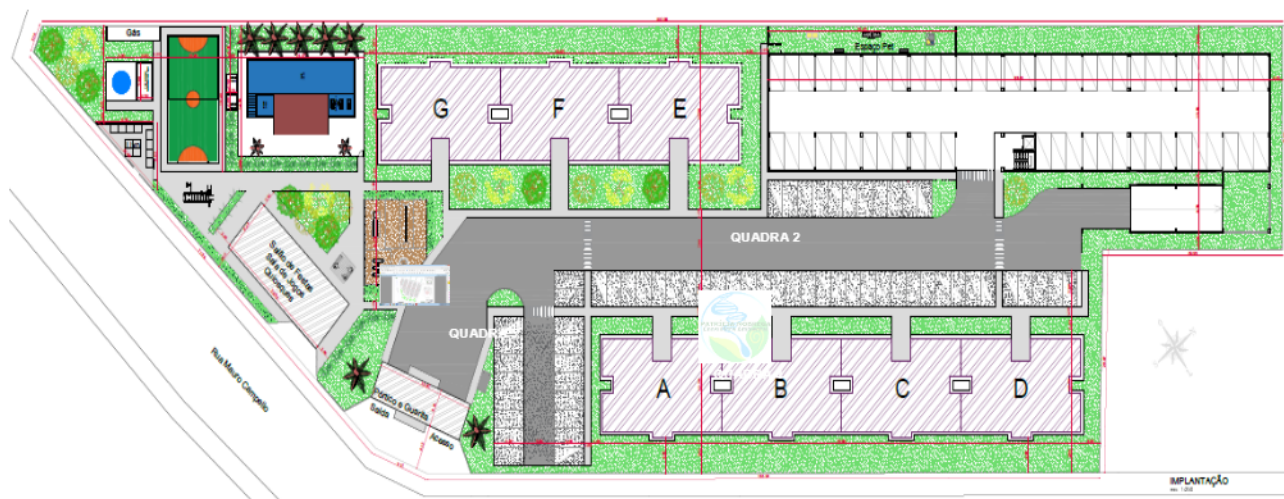


Figura 07 – Mapa de situação do empreendimento, demonstrando a disposição das Torres (A,B,C,D,E,F e G), área de Lazer e estacionamento.

O empreendimento obedecerá aos Padrões urbanísticos estabelecidos pela Lei Municipal nº 926/2006, alterada pelas leis nº a Lei 1.232, de 2010 e Lei nº 1.450, de 2012, conforme apresenta o quadro abaixo.

TABELA DE ÁREAS - Zona Residencial 3 - ZR3			D
ÁREA DO LOTE = 9.899,26m ²	Nº Máximo de Pavimentos = 30 pavimentos		
Coefficiente de Aproveitamento do Terreno = 4	CAT UTILIZADO = 26.678,63m ²	CAT UTILIZADO = 2,70	
Taxa de Ocupação = 70%	T.O.UTILIZADA = 3.521,88 m ²	T.O.UTILIZADA = 35,58%	
	0%	T.P. UTILIZADA = 3.439,81 m ²	T.P. UT 75%
Afastamento Frontal = 3,00 (+0,20/pav. à partir do 3º pav.)	Afastamento Lateral = 1,50 (+0,20/pav. à partir do 3º pav.)		
	ÁREA PRIVATIVA	ÁREA COMUM	
TORRES DE APARTAMENTOS	APARTAMENTOS 7 torres x 11 pavimentos x 4 aptos/pavimento = 308 apartamentos 308 unidades x 60,8140m ² = 18.496,96m ²	ESCADAS + CIRCULAÇÕES 7 torres x 11 pavimentos x 32,44m ² = 2.497,00m ²	
COBERTURA		7 torres x 34,34m ² = 240,35m ²	
RESERVATÓRIO SUPERIOR		7 torres x 34,34m ² = 240,35m ²	
VAGA COBERTA	227 un x 12,50 (2,50 x 5,00) m ² = 2.837,50m ²	6 pav. x 1.691,67 = 7.968,35m ² (edifício - vagas) 7.968,35 - 2.837,50 = 5.120,85m ²	
VAGA DESCOBERTA	120 un x 12,50 (2,50 x 5,00) m ² = 1.500,00m ²		
PÓRTICO E GUARITA		81,45m ²	
LÁZER COBERTO		163,20m ²	
LÁZER DESCOBERTO		702,40m ²	
TOTAL	19.834,46m ²	9.046,57m ²	
TOTAL A CONSTRUIR	28.881,03m ²		

4.2. IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Todo o processo referente a implantação do Empreendimento Multifamiliar - Residencial Dallé, composto de 7 (sete) Torres, está contida nos projetos e memoriais descritivos anexo a este estudo, obedecendo às seguintes especificações básicas:

- Terraplenagem
- Sistema Viário





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

- Sistema de Abastecimento e Rede de Água / Projeto de Abastecimento de Água Potável
- Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários
- Sistema de Drenagem de Águas Pluviais
- Rede de Distribuição de Energia Elétrica e Iluminação Pública / Projeto de Iluminação Pública
- Demarcação dos Lotes
- Arborização

4.3. VIAS DE ACESSO E SISTEMA VIÁRIO E DE TRANSPORTES

Conforme apresentado no item 3.1-b, o acesso principal para o empreendimento dar-se-á através das Ruas Antônio Mutran Paracat, Helio Pinto Pinheiro, Raquel da Silva Marques e Osvaldo Cavalcante, todas com acesso a Rua Abdala Fraxe, que encontra com a Av. Centenário, como pela Rua Carmelo.

Para ter acesso ao local do empreendimento, as pessoas contarão com transporte público como ônibus, taxi lotação, uber e moto-taxi os quais já atendem ao bairro Joquei Clube.

Em relação ao fluxo de veículos, pode-se citar que ocorrerá normalmente, com o movimento um mais acentuado, nos horários das 6:00 às 8:00 hs, das 11:30 às 14:30 hs e 17:30 às 19:30 hs.

O sistema de transporte público no bairro Joquei Clube, onde o empreendimento está inserido, ainda não possui uma linha específica, que passe na rua de acesso ao empreendimento, logo, será atendido pela linha 211B e 211C de ônibus, que faz rota ao referido bairro. A linha 211B (JOQUEI CLUBE/BAIRRO) possui 22 paradas, tendo como ponto de partida o Terminal no Centro, passando pelos bairros São Vicente, Pricumã, Cinturão Verde, Centenário, São Bento, Professora Aracelis Souto Maior, finalizando na Av. estrela Dalva no bairro Jardim Tropical. A linha 211C (JOQUEI CLUBE/CENTRO)) possui 29 paradas, tem como ponto de partida a Av. estrela Dalva no bairro Jardim Tropical, passando pelos bairros Sem. Hélio Campos, Dr. Silvio Botelho, Jardim Tropical, Joquei Clube, Asa Branca, Bunitis, Pricumã, São Vicente e finaliza no Terminal (centro).

Muitos moradores do Bairro, também utilizam transportes próprios, taxi lotação, uber e moto-taxi.

O itinerário de saída dos ônibus da rota 211B e 211C, estão apresentados no Quadro abaixo:

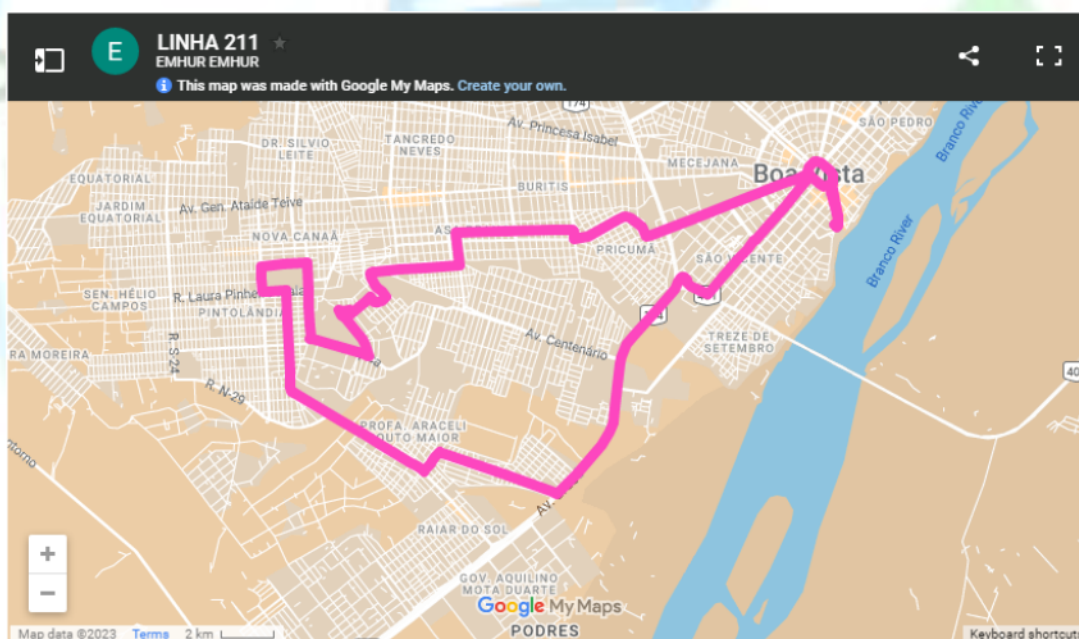


ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Horários da linha 211 de ônibus

Dia	Horário de operação	Frequência
Dom	Fora de Operação	Fora de Operação
Seg	05:52 - 18:50	45 min
Ter	05:52 - 18:50	45 min
Qua	05:52 - 18:50	45 min
Qui	05:52 - 18:50	45 min
Sex	05:52 - 18:50	45 min
Sáb	06:32 - 18:05	1 h 3 min

MAPA DO ITINERÁRIO DA LINHA 211B E 211C DE ÔNIBUS - JOQUEI CLUBE/CENTRO E CENTRO/JOQUEI CLUBE



Em relação ao fluxo de veículos, pode-se citar que ele ocorre de maneira discreta nas vias secundárias, com o movimento um pouco mais acentuado após a rotatória da Av Centenário e na Rua Carmelo.

4.4. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

O empreendedor estima a geração de 160 empregos diretos na fase de implantação do referido empreendimento.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Vale ressaltar que para que o presente estudo tenha sido elaborado já foram gerados muitos empregos, considerando que para o levantamento e organização de todas as informações foi necessária a colaboração de diversos profissionais.

4.5. PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

Além dos aspectos naturais do meio ambiente, composto por suas características físico-biológicas, as quais são essenciais para a manutenção da vida no planeta, são de suma importância o reconhecimento e preservação da cultura, história e identidade dos povos, que são responsáveis pela formação do meio ambiente cultural. Neste sentido, o meio ambiente cultural se confunde com a própria existência dos povos, haja vista que por meio dele pode ser demonstrada a identidade, memória e com a história dos diversos grupos culturais existentes no Brasil. Segundo Souza Filho (1999), o meio ambiente divide-se em meio ambiente natural, quando existe independentemente da vontade humana e meio ambiente cultural, que é fruto da intervenção do ser humano.

Neste sentido, Fiorillo (2005) considera meio ambiente natural aquele constituído pela água, solo, ar atmosférico, flora e fauna, onde está concentrado o fenômeno da homeostase, responsável pelo equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e o meio em que vivem.

O meio ambiente cultural é considerado aquele que é integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico... (Silva, 2004).

Segundo a Lei Municipal nº 513/2000, considera-se paisagem urbana a configuração resultante da contínua dinâmica entre os elementos naturais e os edificados ou criados, numa constante relação de escala, forma e movimento.

Com isso, a área do empreendimento possui um patrimônio natural e fará parte da paisagem urbana a ser consolidada, mas não pode ser considerado um patrimônio cultural.

4.6. POLUIÇÃO VISUAL

A poluição visual poderá ocorrer na fase de instalação do empreendimento, por meio da divulgação de informações sobre o mesmo, por intermédio de painéis, “*outdoors*” e outros.

Na fase de operação, a própria edificação será o objeto principal que causará a poluição visual, contudo, como é uma área destinada a habitação e expansão urbana, este impacto já estava previsto para a futura área em questão.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

4.7. BENS DE INTERESSE DO PATRIMÔNIO

A palavra patrimônio vem do latim e significa, segundo o Dicionário Aurélio, herança paterna; riqueza, na acepção figurativa; ou ainda complexo de bens (...) suscetível de apreciação econômica, no sentido jurídico. Nessa acepção, é comum haver referência ao patrimônio como herança transmitida, como propriedade herdada (Zanirato, 2010).

Então, cita-se que na vizinhança direta ao condomínio não se conhece nenhum bem material cultural (histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico) reconhecido pelo conselho municipal de defesa do patrimônio e protegido por instrumento de tombamento - IPHAN. Além disso, será implantado em local onde não há patrimônio de interesse público e de forma a não ameaçar a integridade ou interferir na percepção de qualquer bem reconhecido de valor cultural. Desta forma, será apresentado ao IPHAN/RR a FCA, solicitando a anuência, cumprindo com a Instrução Normativa IPHAN n.º 001/2015, de 25 de março de 2015.

5. ANÁLISE DOS IMPACTOS DE VIZINHANÇA DO EMPREENDIMENTO

Neste item serão descritas as áreas vizinhas ao empreendimento e realizada a análise dos impactos relativos aos aspectos apontados no artigo 37 da Lei Federal nº 10.257/2001, que são: adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Através do conhecimento das áreas de influências, dos atores envolvidos, das atividades que serão desenvolvidas e da sua metodologia de aplicação, serão levantados os aspectos ambientais do empreendimento e, por meio de uma matriz de análise de impactos ambientais, serão avaliados os possíveis impactos positivos e negativos que o empreendimento ocasionará para a vizinhança, considerando sua fase de implantação e operação.

Para Sánchez (2008), significativo é sinônimo de expressivo, e a locução impacto ambiental significativo deve ser entendido com o sentido de considerável, suficientemente grande, ou ainda, como importante. Além disso, segundo o mesmo autor, impacto significativo é um termo subjetivo, uma vez que a importância atribuída pelas pessoas às alterações ambientais chamadas impactos depende de seu entendimento, de seus valores e de sua percepção.

Sánchez (2008) conclui que o potencial que determinada obra ou ação humana tem de causar alterações ambientais depende de duas ordens de fatores: a) a sobrecarga imposta ao





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

ecossistema pela ação ou projeto, representada, por exemplo, pela emissão de poluentes; e b) a vulnerabilidade do ambiente ou a importância do meio ou do ecossistema.

Segundo Beanlands (1993) *apud* Sánchez (2008), devem ser considerados impactos significativos aos impactos que: a) afetem a saúde ou a segurança dos seres humanos; b) afetem a oferta ou a disponibilidade de empregos ou recursos à comunidade local; c) afetem a média ou variância de determinados parâmetros ambientais (significância estatística); d) modifiquem a estrutura ou a função dos ecossistemas ou coloquem em risco espécies raras ou ameaçadas (significância ecológica); e e) o público considere importantes.

Para Erickson (1994) *apud* Sánchez (2008), há outros critérios para avaliar a importância de impactos ambientais: a) probabilidade de ocorrência; b) magnitude; c) duração; d) reversibilidade; e) relevância com respeito às determinações legais; e f) distribuição social dos riscos e benefícios.

Já, para Glasson, Therivel e Chadwick (1999) *apud* Sánchez (2008) os critérios de avaliação de impactos podem ser escolhidos entre: a) magnitude; b) probabilidade de ocorrência; c) extensão espacial e temporal; d) a possibilidade de recuperação do ambiente; e) a importância do ambiente afetado; f) o nível de preocupação pública; e g) repercussões políticas.

Considerando algumas questões supracitadas foi elaborada uma matriz de apresentação e dimensionamento dos impactos identificados, permitindo, assim, uma compreensão das alterações impostas no meio ambiente natural e construído, segundo uma visão global, abrangendo as inter-relações dos vários aspectos estudados, as consequências impactantes e as medidas para compensá-las ou mitigá-las. A matriz de impactos é elaborada de forma a sistematizar as informações numa mesma estrutura e permitir a visualização das intervenções responsáveis pelos impactos mais significativos. A matriz mostra, também, a relação entre os aspectos ambientais das intervenções, qualificando os impactos gerados.

5.1 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

A avaliação dos impactos ambientais foi realizada com base nos dados levantados até o presente momento. A forma de avaliação consiste em (I) definir os atributos que serão utilizados, (II) estabelecer uma escala para cada um deles e (III) combiná-los por meio de um conjunto de regras lógicas (o critério de avaliação) (Sánchez, 2008).

Os atributos que foram utilizados e suas escalas estão listados a seguir:

- a) Valor: positivo (P) ou negativo (N);
- b) Magnitude: fraca (F), média (M), forte (FO) e muito forte (MF);





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

- c) Temporalidade (Escala temporal): imediato (I), médio (ME) e longo (L) prazo;
 d) Abrangência (Escala espacial): pontual (PO), local (LO), regional (R) e Municipal (MU);

Neste plano a interpretação do significado das classes de cada atributo foi à seguinte:

Tabela 2 – Matriz de Avaliação dos Impactos Ambientais

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO	
Natureza	Positiva	Quando uma ação resulta na melhoria de qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.
	Negativa	Quando uma ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.
Forma de incidência	Diretos	Quando resulta de uma simples relação de causa e efeito, também chamado de impacto primário
	Indiretos	Quando resulta de uma reação secundária em relação de causa e efeito, também chamado de impacto secundário.
Abrangência	Local	Quando a ação afetar apenas a área Do empreendimento.
	Adjacentes	Quando seu efeito se propagar além da área da atividade.
Temporalidade	Imediato	Quando o efeito ocorre no instante em que se dá a ação.
	Médio e Longo Prazo	Quando o efeito se manifesta depois de decorrido um certo tempo após a ação.
	Duração	Quando o efeito permanece por um tempo determinado após a execução da ação.
Reversibilidade	Temporários	Quando os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal de tempo.
	Permanentes	Quando os efeitos ocorrem em períodos alternados de tempo.
	Cíclicos	Quando após a ocorrência do impacto torna-se possível reverter à situação original ou próxima da mesma.
Mitigabilidade	Reversível	Situação onde após a ocorrência do impacto, não há possibilidade de reverter a situação original.
	Irreversível	Quando, através da aplicação de medidas mitigadora, torna-se possível reparar ou minimizar o impacto.
Mitigabilidade	Mitigável	Quando não há possibilidade de mitigar ou minimizar um impacto.
	Não-Mitigável	

5.2. VIZINHANÇA IMEDIATA E MEDIATA AO EMPREENDIMENTO

A vizinhança Imediata neste caso está equiparada a área de influência direta do empreendimento cujo critério de definição para essa área de influência foi o estabelecimento de 200 metros a partir do perímetro do condomínio.

Este parâmetro é usado frequentemente no planejamento urbanístico para a identificação de áreas que possuam equipamentos comunitários, como creches, escolas de ensino fundamental e praças; e de comércio e serviços diários, como mercado.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

A vizinhança Mediata está localizada em uma área mais distante que pode ser atingida pelas atividades do empreendimento. O critério de definição para essa área foi estabelecimento por uma área abrangida por aproximadamente 2,0 km em relação ao perímetro do empreendimento. Não diagnosticamos fatores de risco próximos à área do empreendimento.

5.2.1. Vizinhança Imediata

A vizinhança imediata se caracteriza pela área de influência direta, conforme apresentado na Figura 4, abrangendo uma área de 200 metros a partir dos limites do empreendimento. Foi observado na vizinhança imediata a presença da UBS Arminda Gomes, localizada ao lado do empreendimento, e os Postos de Combustível, Auto Posto Olímpico e o Cinco Estrelas, como também a presença de alguns comércios.



Figura 08 – Demonstração da Vizinhanha, representada pela poligonal amarela (raio de 200m)

5.2.2. Vizinhança Mediata

A vizinhança mediata também equivale à área de influência indireta já classificada neste estudo motivo pelo qual os futuros moradores irão usufruir bastante das áreas dos bairros já consolidado assim como os bairros Centenário, Jardim Tropical, Cinturão Verde, Olimpico, Cambará, e Asa Branca, Pintolândia, Nova Canaã, Silvio Botelho, Senador Hélio Campos,



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Equatorial, Asa Branca, que compõem a ZR3A. Portanto, os futuros moradores poderão utilizar-se de toda infraestrutura já implantada e consolidada do município.

Portanto, como são bairros consolidados por parte dos órgãos públicos com as estruturas urbanas, como postos de saúde, escolas, creches, postos policiais, praças e etc..., os moradores do futuro empreendimento terão a sua disponibilidade todas as estruturas de bairros já consolidados na área denominada vizinhança mediata.

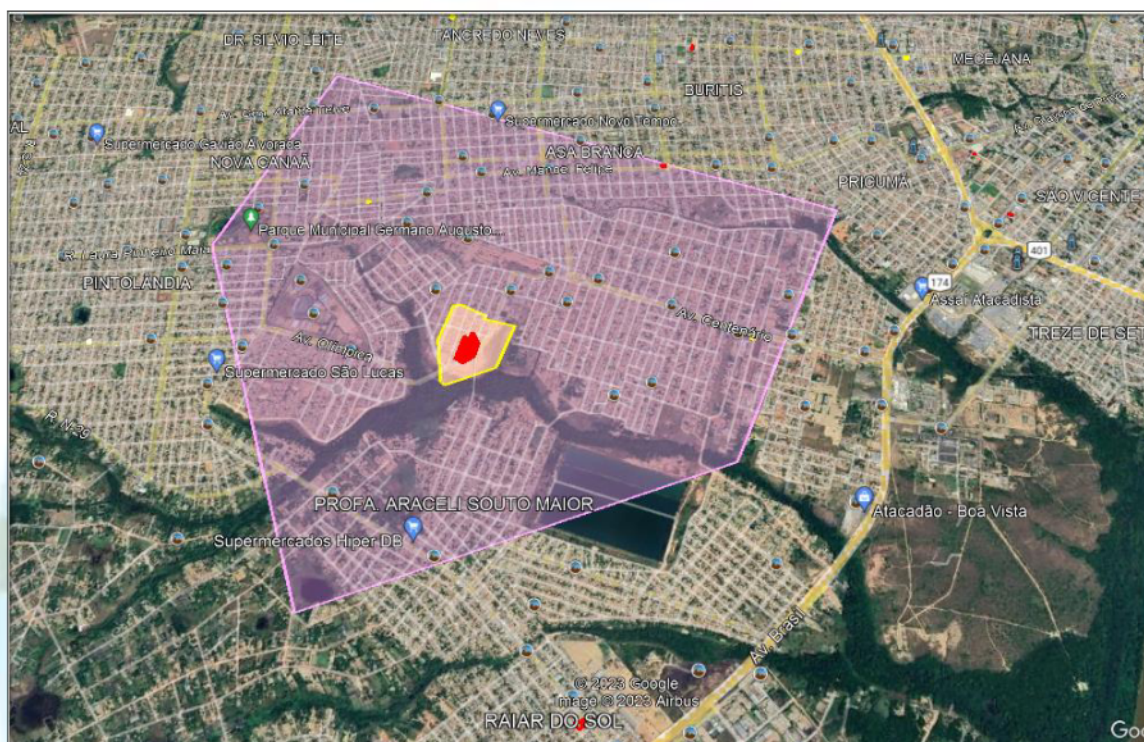


Figura 08 – Demonstração das áreas imediata e mediata. A poligonal amarela indica a área imediata (200 metros). Área externa na cor lilás é a área mediata (2 km).

5.3 ADENSAMENTO POPULACIONAL

De acordo com censo demográfico do IBGE (2022), o município de Boa Vista apresenta uma população de 413.486 habitantes, equivalente a 64,9% do total da população do estado, possui uma demografia de 72,71 hab/km², maior densidade do Estado de Roraima.

Comparativamente, a densidade média do município de Boa Vista é superior a todos os outros municípios roraimenses, ficando inclusive com a densidade superior à média global do Estado de Roraima (estimativa IBGE 2022), da Região Norte e Brasil, que são respectivamente, 70,2; 4,12 e 23,8 hab./km².

Segundo Menegassi e Osório (2002) *apud* Sampaio (2005), certamente o objeto de análise do impacto de vizinhança se refere ao adensamento que gera sobrecarga à infraestrutura, mas também aos incômodos da maior quantidade de habitantes, com suas movimentações e fluxos





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

(quer por população provisória originária de atividades de serviços ou comércios; quer por acréscimo de população permanente decorrente do uso residencial).

Então, este item mensura a futura população residente na área do empreendimento, servindo esta de parâmetro para a avaliação dos possíveis impactos no ambiente urbano em função do adensamento populacional, principalmente aqueles relacionados aos equipamentos e serviços públicos e aos usos que a população faz dos mesmos.

A média do município de Boa Vista para moradores em domicílios particulares ocupados, segundo o Censo (IBGE, 2022) é de **3,39**. Considerando que o Empreendimento possuirá 308 unidades residências, a estimativa da população total residente seria de aproximadamente 1.044 pessoas. Contudo, considerado a quantidade de pessoas que residirão mais a população flutuante, ou seja, colaboradores diretos e indiretos, além de prestadores de serviços pontuais, totalizando por estimativa mais de 1.500 pessoas entre residentes e demais agentes que atuarão na total implementação e funcionalidade do empreendimento.

O total estimado de 1.500 pessoas atreladas ao empreendimento, não significa dizer que todos sejam oriundos de outras regiões ou bairros que não façam parte do entorno ao local das instalações do Residencial Multifamiliar, pois, os colaboradores preferem trabalhar em empregos próximo de onde moram. Isso ocorre porque o tempo de deslocamento reduzido, o menor custo de transporte, a melhor qualidade de vida e a maior produtividade são todos fatores importantes que podem contribuir para a felicidade e o sucesso dos trabalhadores. Assim sendo, o presente estudo estima que essas pessoas não impactarão significativamente na infraestrutura já consolidada da área imediata.

5.3.1 Uso e Ocupação do Solo

Considerando a lei complementar nº 926/2006, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano do município de Boa Vista, a área do empreendimento está localizada na Área Residencial 3 (ZR 3A). Não pode-se constatar exatamente qual a área correta do empreendimento porque o mapa de zoneamento urbano, anexo da lei em questão, na verdade, não é um mapa, pois não possui se quer coordenadas, ou seja, não está georreferenciado.

De qualquer maneira as Zonas Residenciais (ZR's) têm como objetivo compatibilizar usos e atividades, incentivar a ocupação de lotes vazios nas áreas dotadas de infra-estrutura e definir parâmetros de ocupação que considerem as condições físico-ambientais.

Com isso, em relação a área que será implantado o empreendimento, será obedecido os parâmetros legais citados. Já, os possíveis impactos de uso e ocupação do solo das atividades do entorno imediato serão analisados de forma específica nos itens a seguir.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

5.3.2 Poluição Sonora

Durante a fase da obra serão produzidos ruídos inerentes a construção civil dentro dos parâmetros e horários admissíveis, estabelecido pela Lei Municipal nº 513/2000, de Boa Vista.

Será obedecido o nível máximo de som ou ruído, determinado legalmente, para veículos, que é de 85 db (oitenta e cinco decibéis), medidos na curva "B" do respectivo aparelho, à distância de 7,00 m (sete metros) do veículo ao ar livre, em situação normal.

Será obedecido, também, o nível máximo de som ou ruído permitido a máquinas, compressores e geradores estacionários, que não são veículos, que é de 55 db (cinquenta e cinco decibéis) das 7 (sete) às 19 (dezenove) horas, medidos na curva "B" e de 45db (quarenta e cinco decibéis) das 19 (dezenove) às 7 (sete) horas, medidos na curva "A" do respectivo aparelho, ambos à distância de 5,00 m (cinco metros) de qualquer ponto das divisas do imóvel onde as instalações estejam localizadas ou do ponto de maior intensidade de ruído no edifício.

Com isso, mesmo respeitando a legislação vigente, este impacto foi considerado de magnitude média e abrangência local.

5.3.3 Poluição Atmosférica

Na fase de instalação do empreendimento haverá a produção de material particulado em suspensão, devido ao movimento de terra e manuseio do material de construção, assim como a geração de efluentes gasosos emitidos pelas máquinas, veículos e equipamentos, inerentes e em níveis compatíveis às obras de construção civil em área urbana.

O impacto ambiental devido a poluição atmosférica, na fase de instalação do empreendimento, será gerado, principalmente, pelos veículos pesados de transporte de material de construção. Este impacto foi considerado de magnitude média e abrangência local, afetando somente a população contígua a área do empreendimento, visto que os veículos obedecerão as rotas pré-estabelecidas (ver medidas mitigadoras).

Na fase de operação a poluição atmosférica será gerada pelos veículos dos habitantes do empreendimento. Este impacto foi considerado de magnitude fraca e abrangência regional, afetando a população da área de vizinhança Mediata, visto que os veículos poderão se deslocar por qualquer local do bairro.

5.3.4 Recursos Hídricos

Como já demonstrado neste estudo os recursos hídricos da área mediata não será afetado diretamente na fase de implantação e operação do empreendimento, portanto a APP do Igarapé Grande (30 metros) está fora dos limites do empreendimento, aproximadamente 200 metros.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Portanto este impacto pode ser considerado de magnitude fraca, abrangência indireta e mitigável.

5.3.5 Incompatibilidade de Usos com o Entorno

Em virtude do grande crescimento populacional em Boa Vista, se faz necessária a implantação de novos empreendimentos com o intuito de atender as necessidades da população que ali residem ou trafegam, uma vez que a área do entorno do empreendimento possui infraestrutura necessária para atender a população que reside no local.

Portanto, o empreendimento não irá descaracterizar a atividade principal da área de seu entorno, que é a habitação familiar, não causando assim nenhum impacto ambiental negativo para a vizinhança em relação a este item.

5.3.6 Permeabilidade do Solo

Este item tem uma importância significativa no crescimento da área urbana de Boa Vista. Devido a implantação das ruas do loteamento ocasionando assim a sua compactação.

Com isso, para que no futuro o crescimento de Boa Vista não cause os mesmos problemas citados, há a necessidade de construções que privilegiem a redução da impermeabilização das áreas ocupadas e, até mesmo, o aumento da capacidade de infiltração, por meio de estruturas como pisos permeáveis, valas de filtração, trincheiras de infiltração, entre outros.

Considerando a lei municipal nº 926/2006, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano do município de Boa Vista, o empreendimento atenderá ao estabelecido referente a uma ZR, que determina uma taxa de permeabilidade mínima de 30%.

A impermeabilização do solo será realizada na fase de instalação do empreendimento, por meio das construções e pavimentações. Porém, apesar da impermeabilização do solo contribuir para o aumento do escoamento superficial, poderão ocorrer impactos ambientais negativos, como alagamentos na fase de operação do empreendimento, devido falhas no sistema de drenagem existente no bairro Joquei Clube, durante o período de chuvas intensas. Então, apesar do alagamento ser um impacto totalmente reversível por meio de ações imediatas, será considerado como de abrangência local, de duração cíclica.

5.3.7 Atração de Atividades Complementares

A atração de usos e a complementação de atividades é um mecanismo próprio e espontâneo da visão urbana e da competição do mercado e visa o melhor atendimento às necessidades da população, regulado e ordenado pela legislação de uso e ocupação do solo.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Então, no entorno do empreendimento continuará ocorrendo a ocupação dos lotes devido ao aumento da população, mas essa ocupação residencial disputará espaço com outros usos atraídos e de maior rentabilidade, como comércio de alimentos (restaurantes, lanches etc.), salões de beleza, igrejas, entre outros. Isso irá proporcionar novas oportunidades de negócios e melhoria substancial da renda da população do entorno e dos municípios, sendo considerado como um impacto ambiental positivo, de magnitude forte e abrangência regional.

5.3.8 Valorização Imobiliária

O solo urbano representa um capital fixo que se valoriza através de algumas condições: i) localização/acessibilidade; ii) existência de serviços e infraestrutura básica; e iii) classe social que poderá ocupá-la (Albuquerque e Lins, 2006).

Segundo Albuquerque e Lins (2006) a forma direta de promover a valorização do solo urbano acontece com a construção de obras públicas, contudo não se pode afirmar que toda obra pública irá promover a valorização do solo, ou seja, existem obras que promovem a desvalorização dos terrenos perante o mercado imobiliário.

Então, as principais obras que incrementam a valorização do solo urbano são as obras de infraestrutura como o esgotamento sanitário, canalização d'água e gás, fornecimento de energia elétrica, pavimentação de vias, implantação de equipamentos urbanos como praças, canteiros, instalações de serviços como postos de saúde, escolas, postos policiais etc. Outra forma através da qual o Poder Público promove a valorização imobiliária é através do licenciamento de obras (Albuquerque e Lins, 2006).

Considerando que o loteamento em questão possuirá pavimentação das vias de acesso, área verde, canteiros, drenagem pluvial, abastecimento de água, pode concluir que ocorrerá uma valorização imobiliária, ou seja, ocorrerá um impacto positivo de magnitude forte, podendo mudar consideravelmente a avaliação de forma positiva dos imóveis circunvizinhos, gerando potenciais ganhos econômicos aos seus proprietários.

5.3.9 Equipamentos Urbanos e Comunitários

Segundo a Lei Federal nº 6766/1979 os equipamentos urbanos e comunitários são conceituados da seguinte maneira:

- a) Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

- b) Consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.

Já, a NBR 9284 – Equipamento Urbano – é mais específica e classifica os equipamentos que dão sustentação às funções urbanas, de forma diferenciada a lei supracitada, não os subdividindo em categoria de equipamentos comunitários e equipamentos urbanos, definindo somente a existência de apenas um grupo de equipamento: o equipamento urbano.

A norma citada subdivide equipamento urbano em categorias e subcategorias e define o conceito de que equipamento urbano são todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinados a prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos ou privados.

A norma define categorias como:

- a) Circulação e Transporte
- b) Cultura e religião
- c) Esporte e lazer
- d) Infraestrutura
 - sistema de comunicação
 - sistema de energia
 - sistema de iluminação pública
 - sistema de saneamento
- a) Segurança Pública e proteção
- b) Abastecimento
- c) Administração pública
- d) Assistência social
- e) Educação
- f) Saúde

Contudo, a Lei nº 925/2006 dispõe sobre o parcelamento de solo urbano do município de Boa Vista e dá ou trás providências, define equipamento comunitário como sendo um equipamento público que demanda ocupação de área específica para prestação de serviços à coletividade e para execução de outras atividades da administração pública, tais como:

- a) educação;
- b) saúde;
- c) cultura;





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

- d) administração;
- e) lazer;
- f) segurança.

A mesma lei define equipamento urbano como sendo um equipamento público cuja instalação tem por objetivo a distribuição de serviços nos logradouros públicos e que compõe um dos sistemas de infra-estrutura urbana e de saneamento ambiental, tais como:

- a) abastecimento d'água;
- b) esgotamento sanitário;
- c) distribuição de energia elétrica pública e domiciliar;
- d) escoamento de águas pluviais;
- e) rede de telecomunicações;
- f) vias de circulação.

Ressalta-se que os conceitos existentes na norma, por sua maior abrangência e especificidade, promovem uma melhor compreensão do que seja equipamento urbano.

5.3.10 Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público

Este item será analisado levando em consideração os períodos de instalação e operação do empreendimento, compreendendo, o primeiro, a fase das obras (instalação) e, o segundo, e de maior consideração, a fase de habitação (operação) pelos futuros moradores.

Na etapa de instalação é importante ressaltar o método construtivo que será utilizado, pois ele está diretamente relacionado com vários fatores, inclusive com o fluxo de veículos, tanto na área interna como externa do empreendimento.

Para o conhecimento da dinâmica do fluxo de veículos foram realizadas contagens dos veículos que circulam pelo bairro, em direção ao local onde estará inserido o empreendimento.

Os horários de contagem foram estabelecidos levando em consideração os horários próximos ao início e ao fim do expediente comercial de Boa Vista (horários de picos). As contagens foram realizadas em dias de semana normais, das 6:30 às 7:30; das 11:30 às 12:30; e das 17:30 às 19:00 horas.

Os veículos considerados foram carros, motos, caminhões e bicicletas.

Não ocorreu em nenhum momento acúmulo com mais de 10 veículos para conversão em quaisquer dos sentidos no curso do empreendimento.

Comparando-se os resultados entre horários de contagem, pode-se citar que:





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

A - No primeiro horário do dia o fluxo de veículos é consideravelmente maior na direção Bairro/ Centro. Isso ocorre pela necessidade de saída dos habitantes do bairro para se deslocarem para seus afazeres diários;

B - No meio da manhã o fluxo de veículos é aproximadamente equivalente nos dois sentidos considerados.

- No meio do dia o fluxo de carros, motos e caminhões é aproximadamente o dobro .
- À tardinha o fluxo de carros, motos e bicicletas é maior. Isso ocorre devido o retorno dos habitantes às suas residências.

Com essa percepção, com a implantação do empreendimento, a população, poderá requisitar dos órgãos públicos a intervenção junto às empresas responsáveis transporte coletivo urbano de Boa Vista para que disponibilizem unidades adicionais de ônibus ao transporte público para não comprometer a capacidade fluxo pela linha 211-C e 211-B que atendem ao bairro Jôquei Clube e adjacências. Parte da elevação pela demanda por transporte, será absorvida pelos prestadores de serviços que também atuam no transporte público (lotação, taxi, motoristas por aplicativo e mototáxi).

Com isso, considerou-se que esta atividade pode causar um impacto ambiental negativo de magnitude pequena para o fator social da área.

Além disso, na estimativa considerou-se carros, pick-ups e camionetas como o grupo 1 (veículos de quatro rodas de pequeno e médio porte) e as motocicletas e motonetas como o grupo 2 (veículos de duas rodas). Com isso, em relação à população total de Boa Vista, existe um veículo do grupo 1 para cada 1,81 habitantes e um veículo do grupo 2 para cada 3,45 habitantes. Repassando os dados, em proporção, para a população flutuante dos condôminos, chegou-se à conclusão que o incremento populacional não interfere significativamente na mobilidade urbana da região.

Na contagem *in loco* dos veículos do grupo 1 e do grupo 2, obtivemos as quantificações de 80 veículos de quatro rodas de pequeno e médio porte, 60 motocicletas e 10 caminhões de pequeno, médio e grande porte por hora. Para realização da contagem dos veículos, foi utilizado a Rua Mauro Campelo.

Os impactos que poderão ocorrer pelo aumento dos veículos no bairro, na fase de operação do empreendimento, serão: sobrecarga no sistema viário e poluição atmosférica e sonora. O primeiro e o terceiro são considerados de magnitude média, imediato e regional. O segundo foi considerado de magnitude fraca, de médio prazo e, também, regional.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Vale ressaltar, que o fluxo pela Av. Centenário e Avenida Brasil (BR 174), poderá apresentar um aumento no número de veículos acumulados, parados, esperando passagem pelo semáforo, aumentando o congestionamento nos horários de picos. Considerando que já existe uma sobrecarga do sistema viário, apresentando congestionamento nessa região, pode-se dizer que não será a implantação do empreendimento que causará um impacto negativo, tendo em vista que esse impacto já é existente, ocasionado pela própria região. Portanto, o aumento no fluxo de veículos nessa região será considerado fraco, visto que o mesmo é existente e ainda não foi solucionado.

5.3.11 Esporte e Lazer

Em relação a este item os futuros moradores do empreendimento, também poderão utilizar as estruturas já implantadas nas áreas circunvizinhas.



Foto 1: Opção de lazer na Praça Maria da Penha, localizada na Rua Safira Conjunto C Servidor nº 343 - Joquei Clube.

5.3.12 Sistema de Comunicação

O meio de comunicação mais difundidos nos dias de hoje são a televisão, rádio, telefonia fixa/móvel e a internet. Os dois primeiros e o telefone móvel não são importantes para essa análise visto que a operação do empreendimento não irá interferir nesses elementos em relação à vizinhança.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Em relação aos telefones fixos, salienta-se que é pouco comum a demanda para residências na cidade de Boa Vista, tendo os telefones móveis a preferência da população. Quanto à comunicação via internet, é crescente no município, com a ampliação da cobertura por meio de empresas especializadas no fornecimento por fibra ótica.

Apesar de ser pouco comum a procura por telefones fixos, o empreendimento gerará a demanda por este serviço, contudo a evolução do sistema de telecomunicações do município encontra-se estável no que tange aos acessos individuais e públicos.

Com isso, pode-se considerar que o condomínio ocasionará um impacto negativo na área de influência indireta pelo aumento da demanda por novas linhas de telefonia fixa, sendo a internet a maior demanda por cobertura, quando fornecida conjuntamente com a telefonia fixa. Com isso, acredita-se que o aumento da demanda por sinais de internet, pelos condôminos, será considerável inexpressível e causará impacto negativo para a circunvizinhança.

5.3.13 Sistema de Energia

A Lei Complementar Municipal nº 924/2006, que dispõe sobre o plano diretor estratégico de Boa Vista e das outras providências, no seu capítulo III, artigo 5 cita que é uma diretriz voltada para a estratégia de desenvolvimento econômico sustentável, orientar e fiscalizar a ampliação da infraestrutura voltada para o setor de telecomunicações, energia elétrica e demais serviços capazes de aumentar a atratividade do Município de Boa Vista sob a ótica da oportunidade de trabalho e renda.

As instalações projetadas estão de acordo com as Normas e Padrões da Roraima Energia S/A e os materiais especificados obedeceram a Norma de Elementos Padronizados para Redes de Distribuição Padrão Urbanas da Concessionária citada.

Diante do exposto, o fato do aumento do uso de energia elétrica com a implantação do empreendimento, causará um impacto negativo de magnitude fraca e abrangência regional. Porém, como o projeto do sistema de energia é aprovado pela companhia distribuidora, isso provavelmente não ocorrerá.

5.3.14 Sistema de Iluminação Pública e Residencial

Para a estimativa de carga, a equipe técnica da empreendedora levantou a carga instalada, bem como o crescimento da demanda das unidades consumidoras em conjunto com a iluminação pública.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

O sistema de iluminação pública proposto proporcionará a iluminação para as ruas do empreendimento, quando da implantação da infraestrutura urbana. Esse fato aumentará a segurança e qualidade de vida da população, gerando um impacto positivo.

Ressalta-se que a execução, operação e manutenção do sistema de iluminação pública do condomínio serão realizadas pela Roraima Energia S.A.

5.3.15 Sistema de Saneamento

A Lei Federal nº 11.445/2007, considera saneamento básico o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;

5.3.16 Esgotamento sanitário

O sistema de saneamento do empreendimento será interligado ao sistema existente, operação pela Companhia de Água e Esgoto de Roraima – CAER. Em relação aos impactos que eles podem causar nas vizinhanças, em duas perspectivas, ou seja, nas suas fases de instalação e operação, para cada item supracitado.

Para a estimativa das vazões de esgoto doméstico, a taxa per capita considerada foi de 200 l/hab/dia, incluindo aí 25% de perdas, sendo, portanto, o valor líquido da ordem de 160 l/hab/dia. Segundo a caracterização já realizada, do projeto de esgotamento sanitário do empreendimento, a fase de implantação será também interligado ao sistema de coleta de esgoto da CAER.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Com isso, o impacto ambiental para os vizinhos, em relação ao sistema de esgoto sanitário do empreendimento e ao aumento da demanda por tratamento, foi avaliado como de magnitude fraca, pois será coletado e transportado para a ETE de Boa Vista.

5.3.17 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

O artigo 95, da Lei Municipal nº 513/2000, define como lixo domiciliar, para fins de coleta regular, os resíduos sólidos produzidos em imóveis, residenciais ou não, que possam ser condicionados em sacos plásticos. Em seu § 1º cita-se que coleta regular, transporte e destinação final do lixo serão de competência do órgão municipal de limpeza urbana.

Na fase de operação, os resíduos sólidos gerados pelos moradores serão coletados pela Prefeitura Municipal de Boa Vista, sendo evidenciando a possibilidade de ocorrência de impacto negativo pela sobrecarga do sistema de coleta de resíduos. Esse impacto será de magnitude média, imediato e regional.

5.3.18 Segurança Pública e Proteção

Haverá necessidade de um policiamento de rotina nas proximidades, dando apoio tanto para os futuros moradores, quanto aos moradores adjacentes. Portanto com a implantação do empreendimento se faz necessário o policiamento rotineiro da área ao Residencial Multifamiliar, proporcionando segurança aos moradores e vizinhança do empreendimento. Por se tratar de uma área particular delimitada e cercada, o residencial terá sistema de segurança privado, o que não diminui a necessidade de haver um policiamento frequente.

Com isso, conclui-se que aumentará a demanda por segurança da população residente e das proximidades, do período de conclusão das suas instalações, e permanentemente no período de sua fase de operação, conforme necessidade, decisão e organização dos moradores.

5.3.19 Abastecimento de Água Potável

O abastecimento de água bem como o Esgotamento sanitário da cidade de Boa Vista são concedidos a Companhia de Água e Esgoto de Roraima (CAER), empresa de economia mista, responsável por formular e implantar a política de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do estado de Roraima.

O abastecimento de água da capital está dividido em dois sistemas: Captação superficial das águas do Rio Branco, localizado no bairro São Pedro, que através de duas adutoras, encaminham a água bruta para as duas estações de tratamento de águas (ETA) e captação subterrânea realizadas em diversos bairros da cidade através dos 62 poços tubulares instalados.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

As águas bombeadas destes poços recebem cloração antes de serem encaminhadas para o abastecimento.

Além disso, foi implantado um sistema plenamente automatizado de captação, tratamento e distribuição de água, o que permitirá acompanhar e controlar virtualmente o abastecimento de toda a cidade com extraordinária eficiência operacional.

Na fase de instalação do empreendimento será abastecido pela CAER para o suprimento de água para as obras e para os trabalhadores. Este fato ocasionará o consumo de água tratada e, conseqüentemente, o impacto será de magnitude fraca.

Na fase de operação, o empreendimento será composto por reservatórios de água que terão capacidades distintas, distribuídos entre um reservatório inferior e superior. Estes reservatórios serão supridos pela CAER.

O aumento da demanda de água potável no bairro Joquei Clube, devido à operação do empreendimento, poderá causar impacto negativo de magnitude fraca para a população das vizinhanças delimitadas. Ele poderá ser causado por meio da sobrecarga do sistema de abastecimento d'água.

A conclusão da ocorrência de um reduzido impacto negativo levou em consideração a considerável capacidade de gerenciamento do abastecimento d'água pela CAER, a evolução das melhorias de gestão realizadas nos últimos anos, os grandes investimentos dos Governos Federal e Estadual atualmente e as metas de atendimento de 100% da população nos próximos anos, definidas pela companhia com água potável.

5.3.20 Educação

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 208, inciso IV, cita que a educação infantil em creches e pré-escolas passou a ser um dever do Estado e um direito da criança. O Estatuto da Criança e do Adolescente, de 1990, destaca, também, o direito da criança a este atendimento.

A Lei Federal nº 9.294/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, cita que o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de (...) ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria, (...) atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade, (...) oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Segundo dados do IBGE no ano de 2021, havia 60.185 matrículas no ensino fundamental e 17.566 matrículas no ensino médio em escolas do município . Na área delimitada como área mediata foram identificadas, Escolas Municipais, Escolas Estaduais e Creches, no bairro Joquei Clube, atendendo a demanda por educação do empreendimento.



Foto 2: Colégio Estadual Militarizado Pedro Elias Albuquerque, localizada na Rua Ametista Conjunto C Servidor , 631. Joquei Clube.



Foto 3: Escola Estadual Olavo Brasil Filho - Ensino Médio, localizada na Rua linha Fina, 168-320 - Joquei Clube.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



Foto 4: Escola Estadual Professor Antonio Carlos da Silva Natalino - Ensino Médio /Supletivo, localizada na Rua José Francisco, 1339 - Joquei Clube.



Foto 5: Escola Municipal Menino Jesus de Praga - ensino fundamental, localizada na Rua Itajara, 225- Joquei clubeCidade Satélite

No bairro Jóquei Clube, dentro da área de influência indireta ao empreendimento foi identificada a presença de 02 escolas municipais para atender a educação básica das crianças, além de 03 escolas estaduais para atender a educação de jovens e adultos.

Diante do exposto, cita-se que haverá aumento na demanda por matrículas escolares tanto da rede municipal e estadual, gerando impacto negativo à vizinhança se não forem





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

disponibilizadas novas vagas para atender aos novos alunos no bairro Jôquei Clube. De forma indireta, a ampliação na demanda por vagas de matrículas poderá ser absorvida pelas escolas e colégios dos bairros vizinhos e adjacente. O impacto foi classificado como de magnitude fraca, visto que, a elevação na demanda por vagas tanto na rede municipal e estadual dentro da área direta ao empreendimento, poderá ser contornada e distribuída pelas escolas distribuídas pela vizinhança.

5.3.21 Saúde

A constituição de 1988 foi um marco na história da saúde pública brasileira, ao definir a saúde como “direito de todos e dever do Estado”. O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado para que toda população brasileira tenha acesso ao atendimento público de saúde.

O SUS existe em três níveis, as esferas nacional, estadual e municipal, cada uma com comando único e atribuições próprias. Os municípios têm assumido papel cada vez mais importante na prestação e no gerenciamento dos serviços de saúde; as transferências passaram a ser baseadas em sua população e no tipo de serviço oferecido, e não no número de atendimentos.

Contudo, na área de influência indireta foi identificado um equipamento urbano de saúde, UBS Arminda Gomes, localizado no bairro Joquei Clube. Então, conforme se cria a demanda por equipamentos urbanos devido a expansão populacional no decorrer dos anos, os governos municipais, estaduais e federais aplicam-se em garantir verbas, mais fáceis de serem conquistadas devido à prioridade dos serviços em questão, podendo realizar as obras e a manutenção dos equipamentos urbanos básicos.

Diante do exposto, cita-se que ocorrerá impacto negativo à vizinhança se não forem implantados novos equipamentos urbanos de saúde, devido incapacidade de atendimento da população total por uma única unidade básica de saúde. O impacto foi classificado como de magnitude forte, visto que pode ocasionar a morte de seres humanos, temporalidade imediata e abrangência regional.



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



Foto 6: Unidade Básica de Saúde – UBS Arminda Gomes, localizada na Rua José Airton de Almeida, 422 - Joquei Clube.



Foto 7: Unidades Básicas de Saúde - UBS, localizadas na área mediata ao empreendimento.

É importante ressaltar que, todos os bairros vizinhos ao empreendimento, possuem suas UBS em pleno funcionamento, o que também favorece a manutenção da capacidade de atendimentos, sem que haja impactos negativos pela instalação do Empreendimento Multifamiliar - Residencial Dallé.





5.3.22 Outros Equipamentos Urbanos

As outras categorias de equipamentos públicos consideradas na legislação são os de administração pública e assistência social (órgãos públicos, bancos, conciliação, defensoria pública, promotoria, documentos (identidade), etc.). Todas as categorias deste equipamento urbano estão presentes na área de influência indireta dos bairros adjacentes, gerado, assim, impacto negativo para a população vizinha, pelo aumento dos habitantes e, conseqüentemente, da demanda pelos itens abordados.

Contudo, se o governo for implantar novos equipamentos urbanos no bairro, antes ou após o empreendimento ser finalizado, ele deverá considerar a nova população para fins de dimensionamento, para que não ocorra a sobrecarga dos equipamentos em questão.

5.3.23 Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural

5.3.23.1 Vegetação

Tendo em vista que a área do imóvel onde será implantado o empreendimento não existe vegetação, e que o mesmo possui projeto paisagístico, este impacto será considerado para a vizinhança de natureza positiva, direta, com abrangência local e duração permanente.

5.3.24.2 Poluição Visual

As mensagens a serem divulgadas sobre as características do empreendimento, na sua fase de instalação, por meio de painéis, “outdoors” e outros, atenderão todos os requisitos do capítulo sobre Poluição Visual da Lei Municipal nº 513/2000.

Na fase de operação, as torres serão o objeto principal que causará a poluição visual, contudo, este impacto, além de já estar previsto, é irrelevante.

5.3.23.3 Bens de Interesse do Patrimônio

Devido à inexistência de bens de interesse do patrimônio não haverá impacto ambiental em relação a este item.

5.3.23.4 Passeios e área verde

O empreendimento atenderá todos os requisitos legais em relação aos seus passeios, sendo o empreendimento composto por 01 área verde.





5.3.25 Emprego e Renda

Durante a fase de implantação do empreendimento, se fará necessário a contratação de elevado quantitativo pessoal para a execução das obras estruturais, gerando oportunidades de trabalho formal e temporário de forma direta, absorvendo força de trabalho ociosa, proporcionando além do emprego e renda, capacitação técnica e profissional, contribuindo para elevar a qualificação dos trabalhadores. De forma indireta, a demanda por bens e serviços junto ao comércio local, contribuirá para a ampliação de vagas de trabalhos em suas mais variadas formas, além de contribuir para elevação do faturamento das empresas fornecedoras de materiais de construção e afins, e, conseqüentemente contribuir para elevação da arrecadação tributária do estado de Roraima, em especial do município de Boa Vista.

O uso de mão de obra, além do treinamento dos colaboradores, será local, não sendo necessária a imigração de pessoas para Boa Vista.

A implantação desta nova unidade residencial trará benefício empregatício para diversos profissionais, gerando ocupação rentável, e proporcionando impacto socioeconômico positivo de grande magnitude.

6. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

As medidas mitigadoras são ações e atividades destinadas a reduzir os efeitos dos impactos ambientais negativos. Quando não há a possibilidade de mitigar os impactos negativos, adota-se as medidas compensatórias, que nada mais são do que o pagamento de uma indenização ou a realização de ações e atividades que proporcionem a melhoria ambiental de uma determinada área.

A compensação de impactos deve ser realizada apenas quando o empreendedor causar os impactos previstos pela legislação e, sempre, em benefício ao meio ambiente. Contudo, praticamente, a grande maioria dos impactos ambientais negativos podem ser mitigados.

A tabela a seguir apresenta as medidas mitigadoras e compensatórias sugeridas para a minimização ou compensação dos impactos ambientais negativos gerados para a população vizinha à área do empreendimento.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

6.1 FASE DO EMPREENDIMENTO: INSTALAÇÃO

Intervenção	Aspecto ambiental	Impacto Ambiental	Medidas Mitigadoras	Med. Comp.
Transporte de materiais de construção e terraplanagem	Emissão de efluente gasosos. Geração de material particulado(poeira). Emissão de ruídos.	Poluição do ar	Manutenção e regulagem do escapamento dos veículos. Utilização de carro pipa no ato da pavimentação.	-
		Poluição sonora	Manutenção e regulagem das máquinas conforme normas da ABNT e legislação pertinente.	
Instalação e operação do canteiro de obras	Emissão de efluentes líquidos.	Poluição do subsolo.	Interligação do sistema a Companhia de Água e Esgoto.	-
	Emissão de resíduos sólidos comuns.	Poluição superficial do solo.	Utilização de containers para armazenamento temporário dos resíduos comuns.	
Implantação do sistema de abastecimento de água. Implantação do sistema de coleta de esgoto. Implantação do sistema de drenagem Implantação do sistema de energia.	Escavações e movimentos de terra	Erosão do solo	Fiscalizar a implantação do sistema de água, esgoto, drenagem e energia.	-
		Dificuldade de movimentação nas vias	Implantar fiscalização no decorrer das obras	
Transporte de material de Construção	Aumento do fluxo de veículos.	Sobrecarga no sistema viário.	Circulação nas vias com menor tráfego e nos horários com menor fluxo de veículos.	-
Implantação de um serviço de vigilância	Vigilância da área das obras.	Melhoria nos índices de segurança local.	-	-
Utilização de transporte público.	Aumento da demanda por transporte público	Redução das vagas no transporte publico	-	-
Modificação da paisagem urbana	Antropização da paisagem (construções)	Redução da beleza cênica da paisagem.	Paisagismo com a implantação de áreas verdes e espécies arbóreas.	-
Produção de resíduos sólidos	Armazenamento, coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos.	Poluição do solo.	Atender as exigências do PCA.	-
Supressão	Retirada da	Perda da biota	Destinar a vegetação removida para	-





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

vegetal	vegetação	Erosão do solo. Produção de sedimentos	o aterro municipal.	
Necessidade de mão de obra	Geração de emprego e renda.	Melhorias das condições econômicas e da capacidade técnica.	-	-

6.2 FASE DO EMPREENDIMENTO: OPERAÇÃO

Intervenção	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas Mitigadoras	Med. Comp.
Instalação permanente de habitantes.	Aumento da demanda de água potável.	Aumento no sistema de abastecimento de água.		
	Aumento da demanda de coleta e tratamento de esgoto.	Aumento do sistema de tratamento de esgoto.		
	Aumento da demanda de energia elétrica.	Aumento no sistema de abastecimento de energia elétrica.		
	Aumento da demanda por coleta de resíduos sólidos domiciliares.	Aumento do sistema de coleta de resíduos sólidos.	Solicitação da empresa concessionária para o fornecimento de água.	Implantação de sinalização horizontal e vertical na entrada do condomínio.
	Aumento do fluxo de veículos.	Aumento do tráfego do sistema viário.	Solicitação da empresa concessionária para interligação ao sistema de coleta de esgoto.	
	Emissão atmosférica. Emissão de ruídos.	Poluição do ar. Poluição sonora.	Solicitação dos órgãos competentes para o programa de coleta de lixo.	
	Aumento da demanda por transporte público.	Redução nas vagas no transporte público.	Informar a empresa transportadora sobre o aumento da demanda para que seja disponibilizada maior quantidade de ônibus para o atendimento da população do bairro.	
	Aumento da demanda por processos e produtos comerciais.	Aumento e melhoria da movimentação financeira do comércio.		
	Aumento da demanda por vagas nos estabelecimentos de ensino.	Redução das vagas nos estabelecimentos de ensino.		
	Aumento da demanda por atendimento na saúde.	Redução das vagas nos estabelecimentos de saúde.		
Aumento da demanda por vagas de estacionamento	Redução das vagas de estacionamento			





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

	de estacionamento no entorno. Atração de atividades complementares.	nas vias de entorno. Aumento e melhoria das condições econômicas locais e da vizinhança.		
Impermeabilização do solo.	Redução da infiltração da água da chuva.	Acumulo de água superficial. Erosão.	Limpeza e manutenção do sistema de drenagem e atendimento da taxa de permeabilidade mínima do terreno segundo lei municipal nº926/2006. Recapamento vegetal de áreas nuas.	Permanência do programa paisagístico
Obstáculo físico para a circulação do ar.	Interceptação dos ventos dos lotes vizinhos.	Redução da ventilação dos lotes vizinhos.	-	-
Melhoria da Infra estrutura Urbana.	Aumento da possibilidade de interação entre vizinhos nas áreas comuns para encontros. Valorização imobiliária e dos lotes circunvizinhos. Iluminação das vias.	Melhoria da convivência entre vizinhos. Melhoria das condições econômicas da vizinhança. Melhoria da qualidade de vida. Melhoria qualidade vida e das condições segurança.	-	-

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que mediante a análise dos impactos advindos da instalação e operação do Empreendimento Multifamiliar - Residencial Dallé, composto de 7 (sete) Torres, totalizando 308 unidades habitacionais, no bairro Joquei Clube, que os mesmos são passíveis de serem minimizados com as medidas acima descritas.

Os impactos advindos da instalação e operação são os relacionados à geração de resíduos de construção civil, tráfego, estratificação da população, pressão sobre o transporte público, aumento da dependência dos equipamentos de educação e saúde, afugentamento da fauna urbana presente e a produção de resíduos sólidos, os quais poderão ser equacionados com as medidas mitigadoras apontadas.

No resultado final, com o novo uso, tem-se um saldo positivo, por meio de ganhos econômicos e ambientais; ganhos sociais com o acesso a áreas infraestruturadas dinamização





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

da economia local, o que contribuem com o aumento da qualidade de vida da população do município.

A construção de novas unidades habitacionais é uma das maneiras mais eficazes de reduzir o déficit habitacional e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Aqui estão alguns dos principais benefícios da construção de novas unidades habitacionais:

- Reduz o déficit habitacional: A construção de novas unidades habitacionais ajuda a atender à crescente demanda por moradias, o que ajuda a reduzir o déficit habitacional. O déficit habitacional é o número de famílias que não podem encontrar uma moradia adequada e acessível.
- Melhora a qualidade de vida: A construção de novas unidades habitacionais também ajuda a melhorar a qualidade de vida das pessoas. Pessoas que vivem em moradias seguras e acessíveis têm mais chances de ter sucesso na escola, no trabalho e na vida.
- Geração de empregos: A construção de novas unidades habitacionais gera empregos na indústria da construção civil e em outras áreas diretamente relacionadas.
- Estimula a economia: A construção de novas unidades habitacionais também estimula a economia, aquecendo segmentos correlacionados a esta atividade, ampliando a demanda por bens e serviços, o que ajuda a impulsionar a economia.

O modelo adotado pelo Empreendimento Residencial Multifamiliar, de forma vertical, contribui para a modernização da capital Boa Vista, além de permitir a manutenção da proximidade das residências ao centro da cidade. Não ampliando assim o distanciamento físico e conseqüentemente encarecimento dos custos para que os entes públicos prestem os serviços básicos e essenciais para a população.

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança atende os requisitos já preconizados para este tipo de empreendimento. Todas as medidas aqui sugeridas, possibilitarão que a instalação e operação, não provoque alterações ambientais significativas, garantido sua compatibilidade com o meio ambiente local.

Portanto, o empreendimento apresenta viabilidade às recomendações deste documento técnico, e das normas técnicas e legislações pertinentes, bem como das possíveis exigências do órgão ambiental estadual e municipal.

Desta forma, o novo empreendimento imobiliário pode ser considerado viável e de grande importância ao município. Vale ressaltar que a área do empreendimento está destinada





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

legalmente para este tipo de atividade, e que por mais que ocorram alguns impactos negativos, estes podem ser mitigados ou compensados, não trazendo maiores prejuízos para a população circunvizinha.





8 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.C. de; LINS, R.D.B. **A valorização imobiliária na avaliação do estudo de impacto de vizinhança**. IV Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico, 2006. <http://www.ibdu.org.br/imagens/AVALORIZAcaoOIMOBILlaRIANAaVALIAcaoO.pdf> - Acesso em: 04/06/2018.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). **NBR 9284/1986 – Equipamento Urbano**.

_____. Prefeitura Municipal - **Lei nº 513, de 10 de abril de 2000**, dispõe sobre a política de proteção, do controle e da conservação do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de boa vista.

_____. Prefeitura Municipal - **Lei complementar nº 924, de 28 de novembro de 2006**, dispõe sobre o plano diretor estratégico e participativo de Boa Vista e dá outras providências, 2006.

_____. Prefeitura Municipal - **Lei complementar nº 925, de 28 de novembro de 2006**, dispõe sobre o parcelamento de solo urbano do município de boa vista e dá outras providências, 2006.

_____. Prefeitura Municipal - **Lei complementar nº 926, de 29 de novembro de 2006**, dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano do município de boa vista e dá outras providências, 2006.

_____. Prefeitura Municipal - **Lei complementar nº 1.232, de 31 de março de 2010**, que altera dispositivos da Lei nº 926 de 2006 e dá outras providências, 2010.

_____. Prefeitura Municipal - **Lei complementar nº 1.598, de 08 de janeiro de 2015**, que institui o programa de regularização de obras existentes ou em edificação – PROE e Altera os Artigos 9, 10, 11, 12, 13 e 14 da Lei nº 926/2006 e dá outras providências, 2015.

_____. **BRASIL**. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o novo código florestal brasileiro.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

_____ **BRASIL.** Lei nº 6.766, de 19 de dezembro 1979, dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e da outras providências, 1979.

_____ **BRASIL.** Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências, 2007.

_____ **BRASIL.** Lei nº 10.257, de 10 julho de 2001, regulamenta os artigos 183 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, 2001.

_____ **BRASIL.** LEI Nº 4.591, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1964. Dispõe sobre sôbre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias.

CHAMIÉ, P.M.B. **Contexto histórico, sob o enfoque urbanístico, da formulação e legalização do Estudo de Impacto de Vizinhança.** Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo (USP), 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/boa-vista/panorama> - Acesso em maio de 2022.

GOOGLE MAPS. <https://www.google.com.br/maps/@2.8126644,-60.7723315,15z> - Acesso em maio de 2022.

GOOGLE. **Google Earth** website. <http://earth.google.com/>, 2022.

WILLEMAM, C. da S.A. **Estudo de impacto de vizinhança: um instrumento para efetivação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado.** Revista da Faculdade de Direito de Campo, Ano VIII, nº 10, junho de 2007.

MAIA M. A. M.; DANTAS M. E. **Geomorfologia.** In: Zoneamento ecológico econômico do Estado de Roraima. Boa Vista: CPMR; Governo do Estado de Roraima, t.2, v.1,cap IV, p.22-34, 2002.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

MARQUES, J. da S. **Estudo do impacto de vizinhança: uma análise crítica feita por meio dos relatórios de impacto de vizinhança apresentados no Distrito Federal.** Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2010.

REIS N. J.; FARIA M. S. G; AGUIAR C. J. B. **Geologia e Recursos Minerais.**In: Zoneamento ecológico econômico do Estado de Roraima. Boa Vista: CPMR; Governo do Estado de Roraima, t.2, v.1,cap I, p.1-4, 2002.

RIPSA. REDE Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações** / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 349 p.: il., 2008.

ROCCO, R. **Estudo de impacto de vizinhança – instrumento de garantia do direito às cidades sustentáveis.** Editora Lumen Juris, Rio de Janeiro, 2005.

GUERRA, A. T. **Dicionário Geológico-Geomorfológico.** 4ª ed. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia, 1.972.

MAIO, C. R. **Geomorfologia do Brasil: fotos e comentários.** 3ª ed. ver. E aum. – Rio de Janeiro: IBGE, 1.987.

SAMPAIO, L. **Estudo de impacto de vizinhança: sua pertinência e a delimitação de sua abrangência em face de outros estudos ambientais.** Monografia de Especialização – Universidade de Brasília – Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2005.

SANCHES, L.E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e métodos.** São Paulo - Oficina de textos, 2008.

SOARES, L.M. **Estatuto da Cidade: Comentários a Lei Federal nº 10.257/2001.** São Paulo: Malheiros, pg. 293, 2002.





ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

SEPLAN. Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento de Roraima, Divisão de Estudos e Pesquisas. **Informações Socioeconômicas do Município de Boa Vista – RR**. Boa Vista: CGEES/SEPLAN - RR, 2010.68p.

SERRUYA N.M. **Cobertura Vegetal e Áreas Alteradas**. In: Zoneamento ecológico econômico do Estado de Roraima. Boa Vista: CPMR; Governo do Estado de Roraima, 2002. t.2, v.1,cap IV, p.122-142.

SOUZA FILHO, C. F. M. de. **Bens culturais e proteção jurídica**. 2. ed. Porto Alegre: UE/Porto Alegre, 1999, 24 p.



PATRÍCIA NÓBREGA
Consultora Ambiental

