

# **E I V**

## **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

**ASSOCIAÇÃO BÍBLICA E CULTURAL  
DE MACAÉ**

**ÍNDICE**

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. ESTRUTURA DO EIV .....	3
2.1 Descrição do objeto/empreendimento .....	3
2.1.1 Informações cadastrais .....	3
2.1.2 Dados do empreendimento .....	3
2.1.3 Localização geográfica .....	3-5
2.1.4 Descrição do projeto .....	5-8
2.1.5 Tecnologias empregadas e cronograma .....	9
2.1.6 Descrição da atividade e do funcionamento do empreendimento .....	10
2.2. Marco legal .....	10
2.2.1 Enquadramento na legislação urbanística e ambiental .....	10
2.3. Diagnóstico .....	10
2.3.1 Caracterização da situação atual .....	10
2.3.1.1 Abrangência da área de análise .....	11
2.3.1.2 Descrição e justificativa das delimitações das áreas .....	11
2.3.1.3 Descrição e análise da dinâmica urbana do entorno .....	11-12
2.3.1.8 Equipamentos urbanos .....	12
2.4. Prognóstico .....	13
2.4.1 Adensamento populacional .....	13
2.4.2 Uso do solo .....	13
2.4.3 Ocupação do solo .....	13
2.4.3.2 Ventilação .....	13
2.4.3.3 Poluição sonora .....	13
2.4.3.4 Poluição atmosfera .....	13
2.4.3.5 Permeabilidade do solo .....	13-14
2.4.4 Equipamentos urbanos .....	14
2.4.4.1 Estimativa de consumo mensal de água potável .....	14
2.4.4.2 Estimativa de volume de efluentes de esgotamento sanitário .....	14
2.4.4.4 Estimativa dos volumes diários de resíduos orgânicos e inorgânicos .....	14-15
2.4.4.5 Estimativa do consumo mensal a ser solicitado da rede de energia .....	15
2.4.4.6 Estimativa do número de pontos a serem adicionados à rede de telefonia .....	15
2.4.5 Equipamentos comunitários .....	15
2.4.6 Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural .....	15-16
2.4.7 Valorização imobiliária .....	16
2.4.8 Circulação e transporte .....	16
2.4.8.4 Estacionamento .....	16
2.4.8.5 Carga e descarga .....	16
2.4.8.6 Embarque e desembarque .....	16
2.4.8.7 Demanda por transporte coletivo .....	16
2.4.8.7.1 Avaliação dos impactos nos serviços de transporte .....	16
2.5 Mitigação .....	17
2.5.1 Medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias .....	17
2.5.1.1 Prazos, cronograma e responsáveis pela execução das medidas mitigadoras .....	17
2.6 Conclusão .....	17
2.6.1 Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos .....	17

## **1. INTRODUÇÃO**

Este Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) visa cumprir o que é estipulado no Plano Diretor 004/2006 do Município de Rio das Ostras, especificamente nos Art. 139 a 142, que classifica: ‘O Estudo de Impacto de Vizinhança deverá contemplar os possíveis efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade, bem como a especificação das providências necessárias para prevenir, evitar, mitigar, compensar ou superar seus efeitos prejudiciais.’ Assim, conforme indicado nos Art. 139 a 142 do Plano Diretor, o Estudo de Impacto aqui apresentado segue as recomendações constantes na Lei Federal n.º 10.257 de 10 de julho de 2001, conhecida pelo nome de Estatuto das Cidades, que estabelece diretrizes gerais e apresenta instrumentos a serem utilizados pelos governos municipais e as comunidades locais.

## **2. ESTRUTURA DO EIV**

### **2.1 Descrição do objeto/empreendimento**

Templo Religioso/Salão do Reino das Testemunhas de Jeová

#### **2.1.1 Informações cadastrais**

Razão Social: Associação Bíblica e Cultural de Macaé

CNPJ: 39.698.956/0001- 44

R. Prefeito Cláudio Moacir de Azevedo, 77, Riviera Fluminense, Macaé, RJ

CEP 27.937-221

CNAE: 94.91-0-00 — Atividades de Organizações Religiosas ou Filosóficas

Telefone: (22) 2764-0599

E-mail: 599assjur@gmail.com

#### **2.1.2 Dados do empreendimento**

Processo de aprovação: 19311/2015

Responsável técnico: Engenheiro Fabrício Silva Bittencourt – CREA 2007109926

Telefones de contato: (22) 98129-3734 ou (22) 98126-4150

ART: OL00177364

Horário de Funcionamento: quarta a sexta-feira das 19 h às 21h30, e sábados e domingos das 18 às 20 horas, podendo haver alterações conforme a necessidade. Mas as atividades sempre se encerrarão antes das 22 horas.

Ocupantes fixos: nenhum

Ocupantes temporários: cerca de 120 pessoas durante 2 horas em alguns dias da semana nos horários de funcionamento.

Terreno com área de 600,00 m<sup>2</sup>, no qual será edificado um prédio de um pavimento com área construída total de 176,40 m<sup>2</sup>.

#### **2.1.3 Localização geográfica**

Lote 51 da Quadra 20 do Loteamento Residencial Praia Âncora

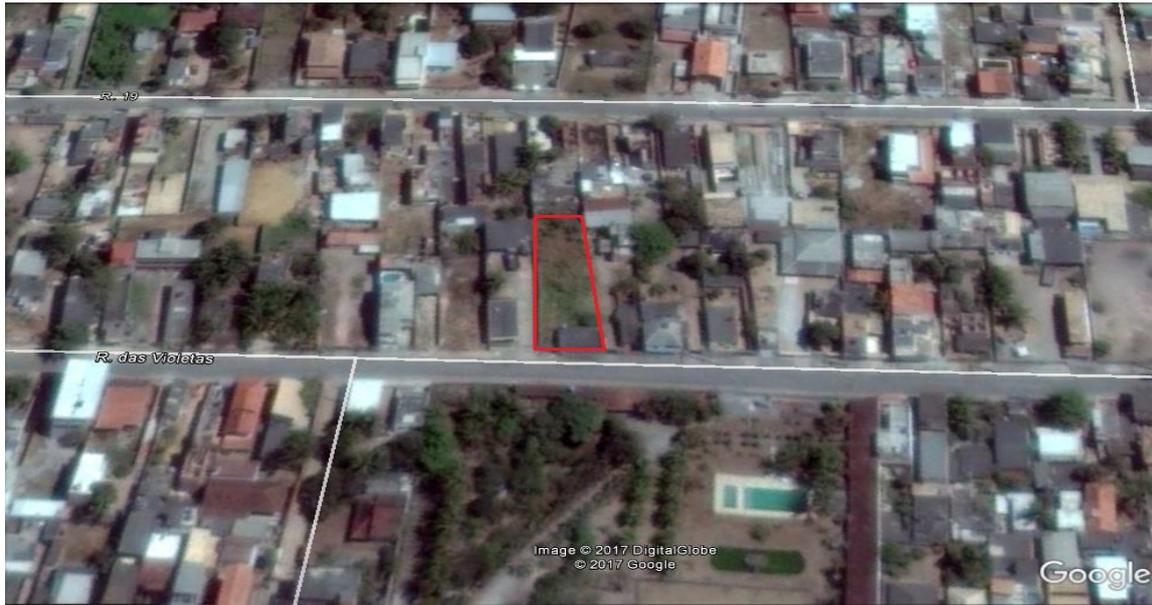
R. das Violetas

Rio das Ostras, RJ

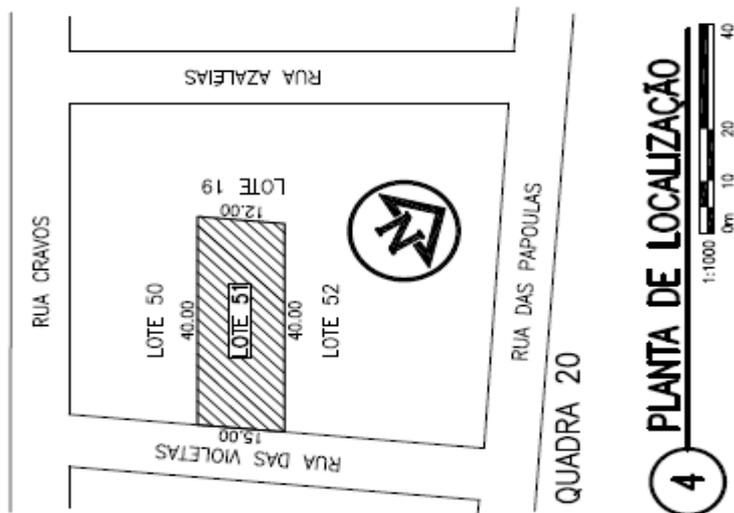
CEP 28899-410

Coordenadas (DMS): 22°29'03.0"S 41°54'48.3"W

**Figura 1 — Localização do imóvel**

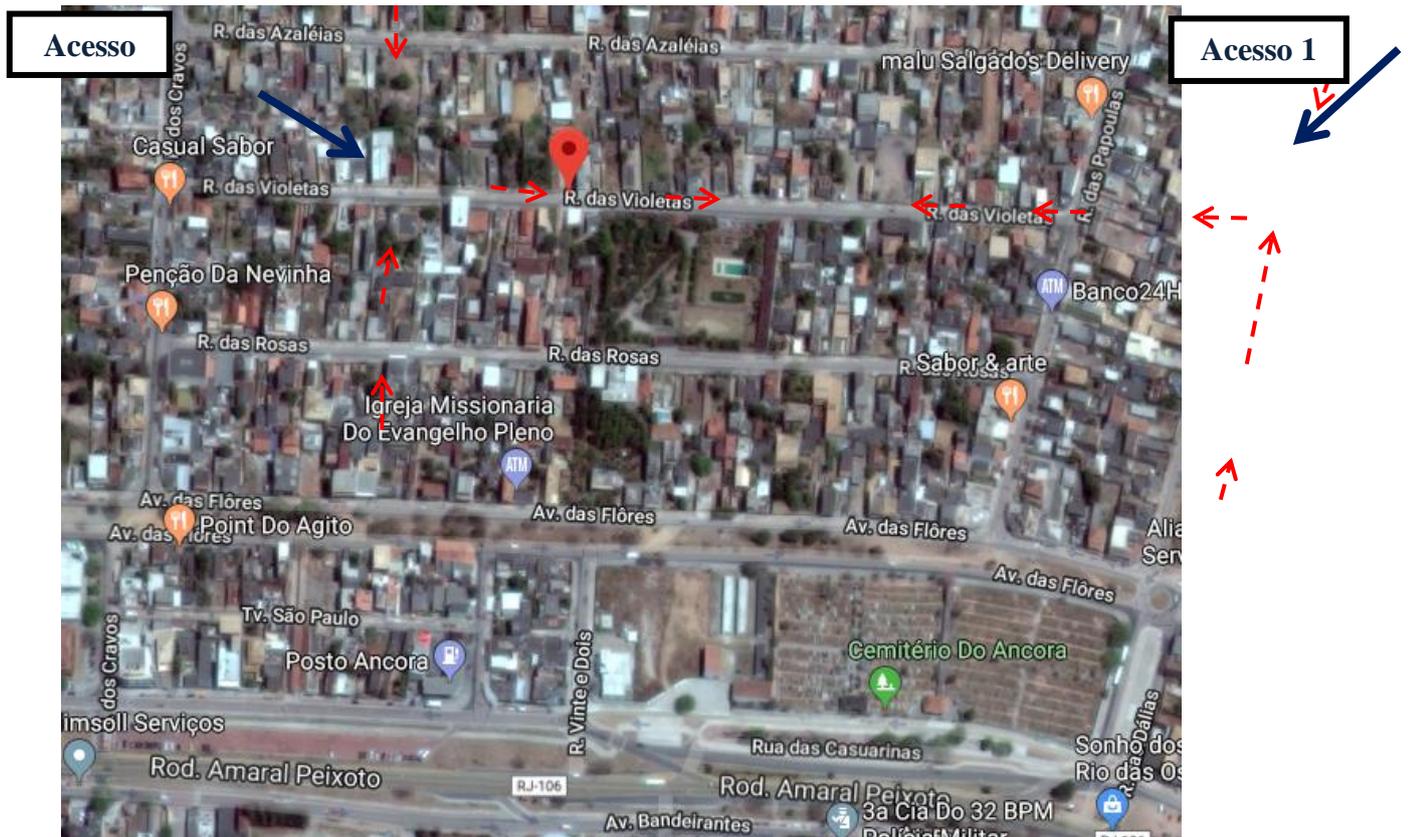


**Figura 2 — Planta de Localização**



**Figura 3 — Principais Acessos para a Rua das Violetas**

O futuro empreendimento poderá ser acessado pelas ruas principais: Rua das Papoulas ou Rua dos Cravos.

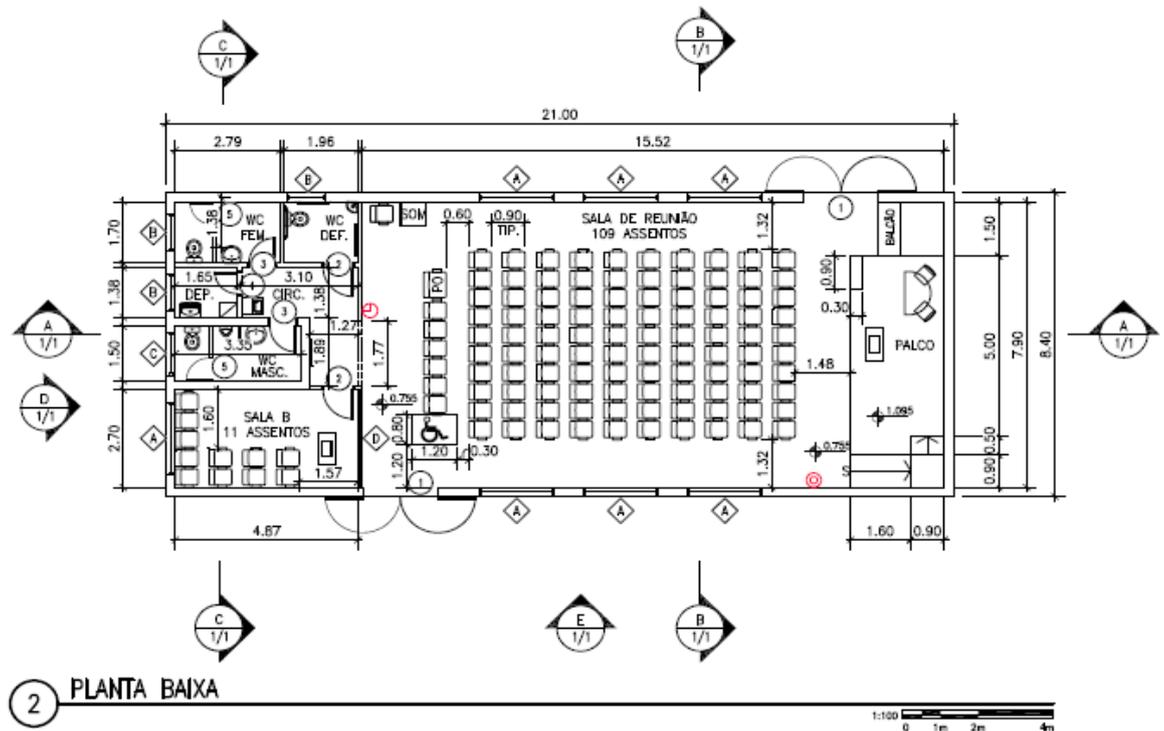
**2.1.4 Descrição do projeto**

Prédio com as seguintes especificações:

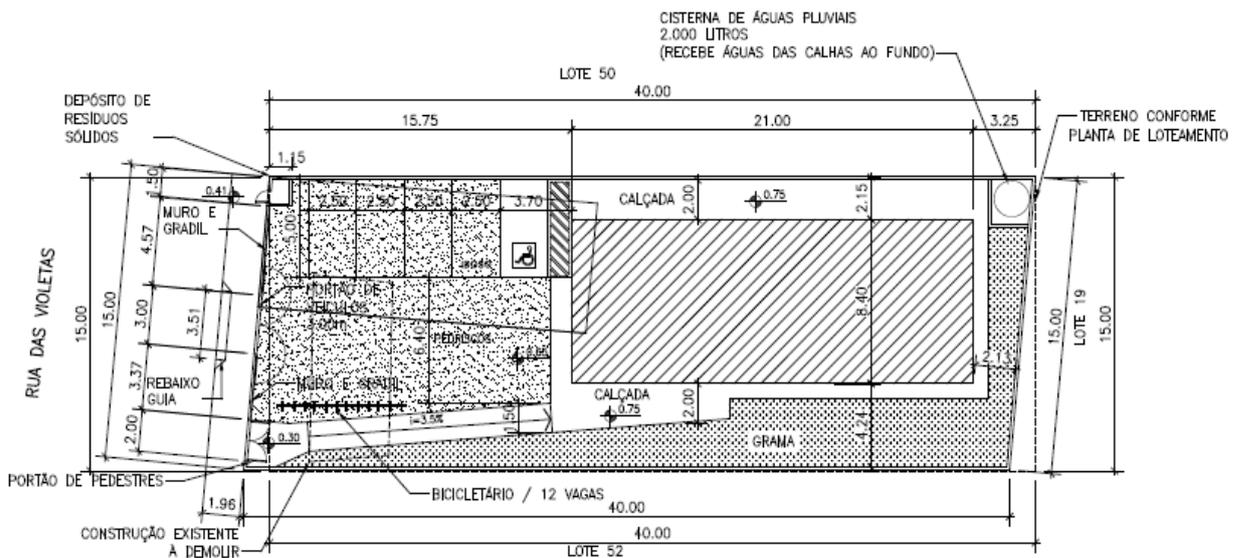
Número total de pavimentos: 1

Altura máxima da edificação: 5,37 m<sup>2</sup>

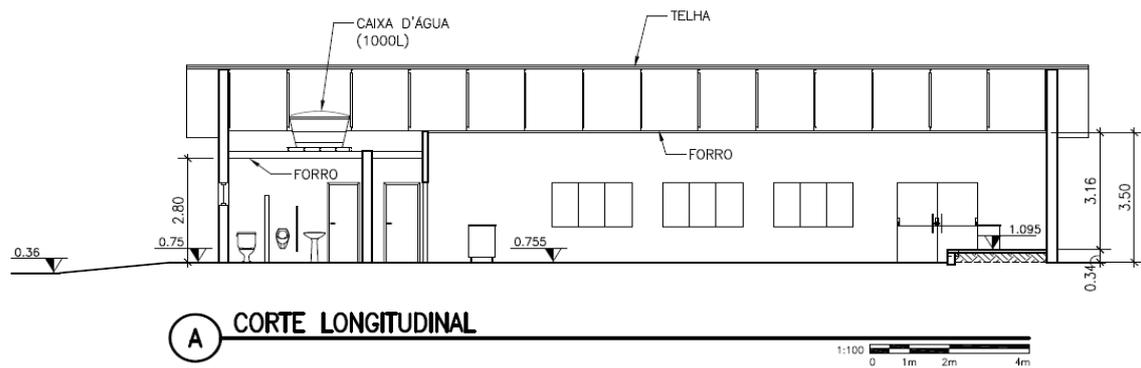
**Figura 1 — Planta Baixa**



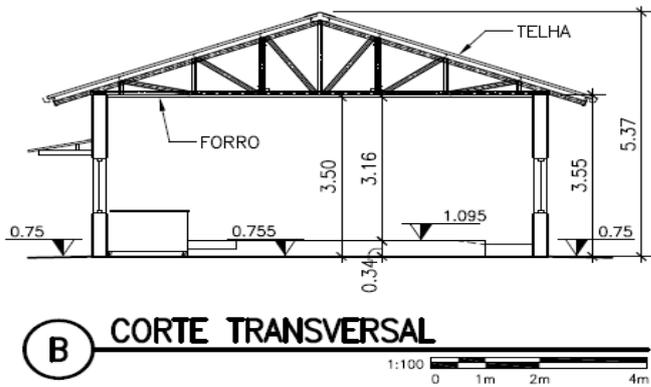
**Figura 2 — Planta de Implantação do Projeto**



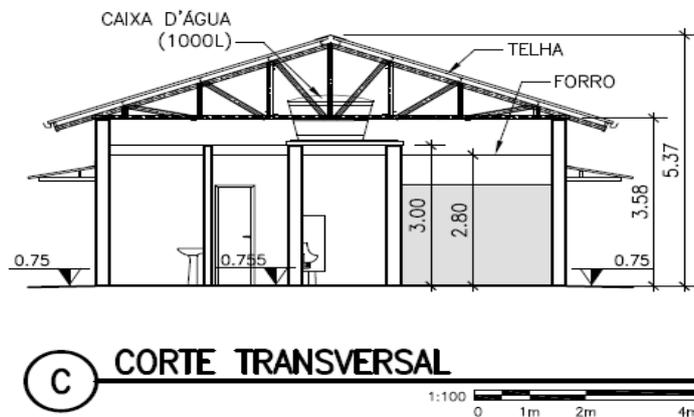
**Figura 3 — Projeto de Arquitetura – Corte Longitudinal**



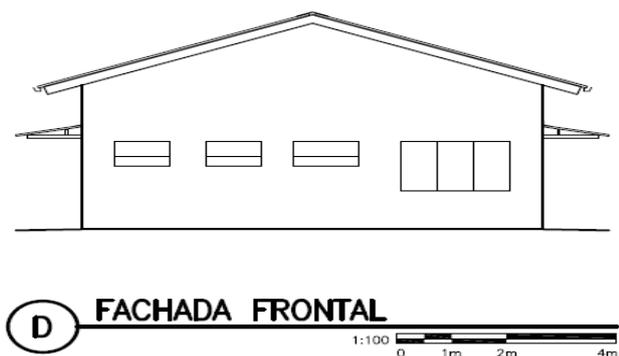
**Figura 4 — Projeto de Arquitetura – Corte Transversal**



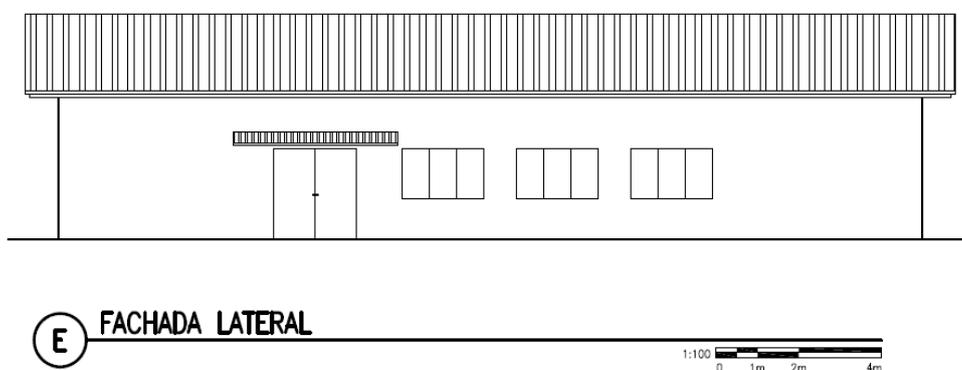
**Figura 5 — Projeto de Arquitetura – Corte Transversal**



**Figura 6 — Projeto de Arquitetura – Fachada Frontal**



**Figura 7 — Projeto de Arquitetura – Fachada Lateral**



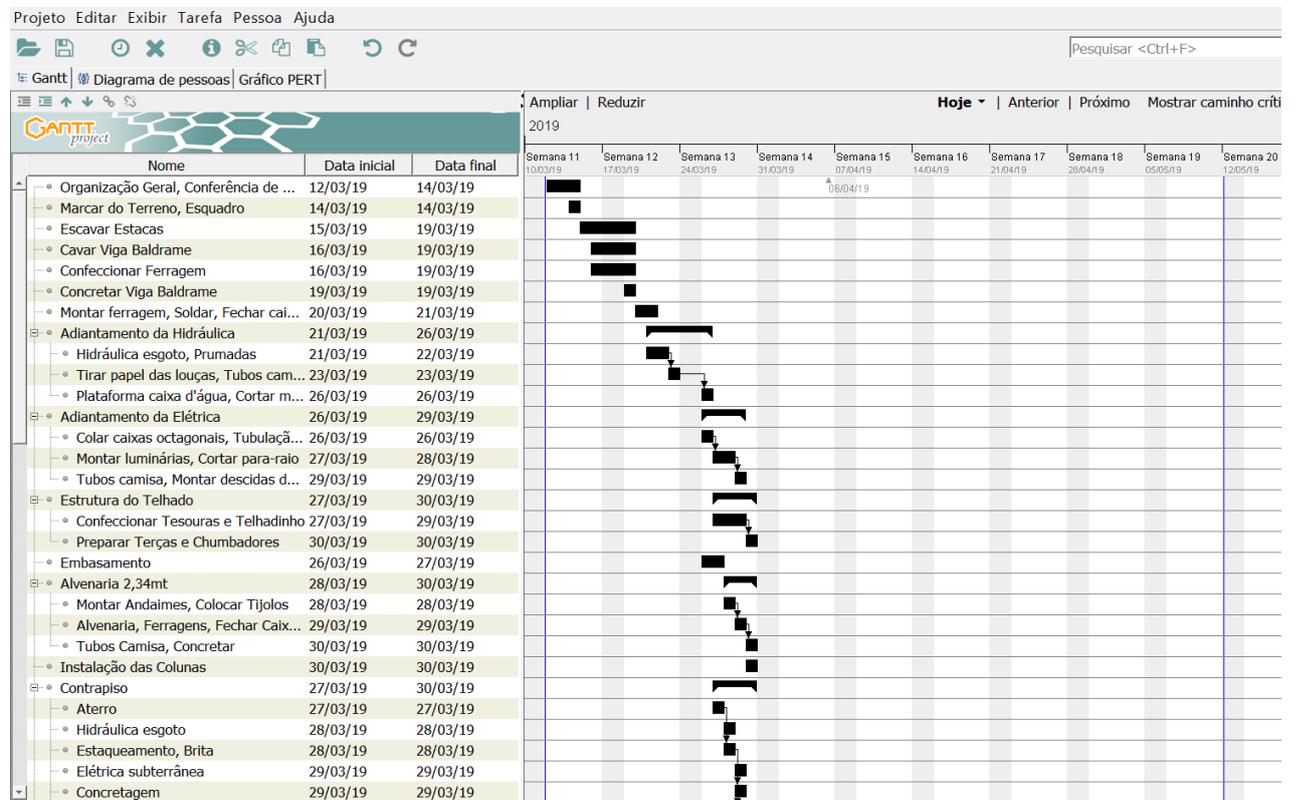
**Figura 8 — Quadro de áreas**

<b>QUADRO DE ÁREAS</b>			
<b>ÁREA LOTE:</b>		<b>600,00 m<sup>2</sup></b>	
<b>PAVIMENTO</b>	<b>ÁREA COMPUTÁVEL</b>	<b>ÁREA NÃO COMPUTÁVEL</b>	<b>ÁREA TOTAL POR PAVIMENTO</b>
<b>TÉRREO</b>	<b>176,40 m<sup>2</sup></b>	-----	<b>176,40 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL</b>	<b>176,40 m<sup>2</sup></b>	-----	<b>176,40 m<sup>2</sup></b>

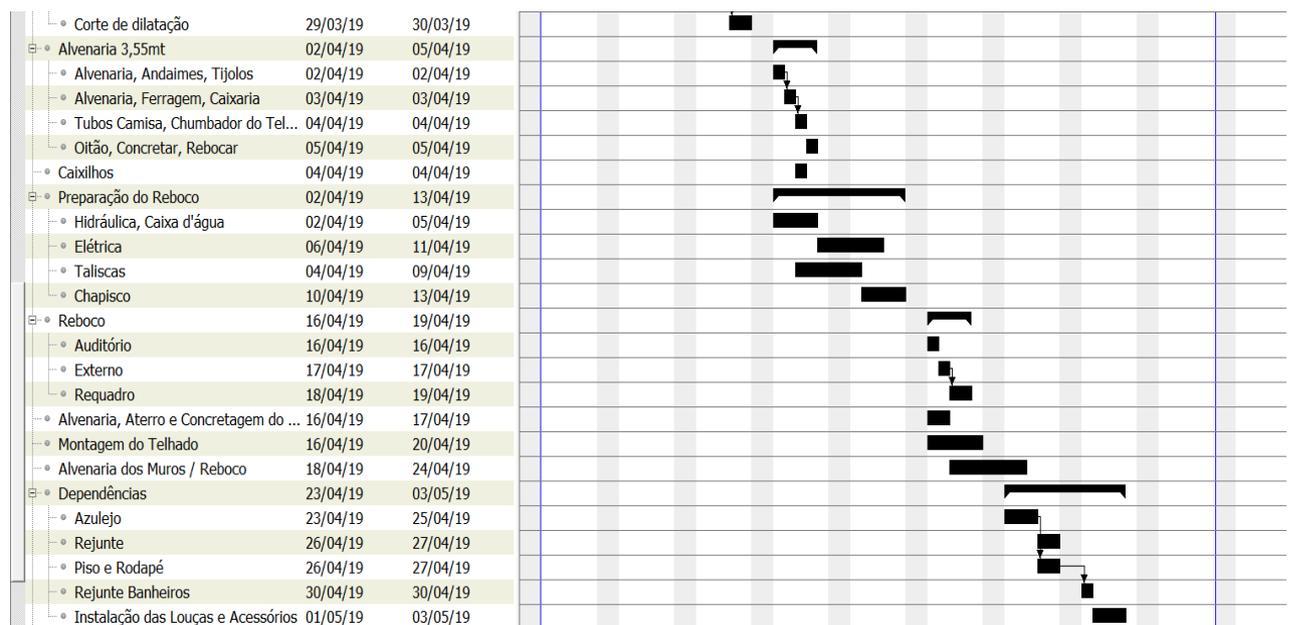
### 2.1.5 Tecnologias empregadas e cronograma

O prédio será construído em alvenaria convencional com tijolos, estrutura metálica e telhas metálicas.

**Figura 1 — Cronograma – Parte 1**



**Figura 2 — Cronograma – Parte 2**





### 2.3.1.1 Abrangência da área de análise

O Estudo da área de abrangência do templo foi analisado com ênfase nas áreas de influência imediata e mediata da localidade, assim como os equipamentos urbanos e comunitários que o município dispõe para a comunidade, de acordo com a Lei Federal 6.766/79 no artigo 22 consideram-se os equipamentos públicos (abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, rede de águas pluviais, rede telefônica, vias, praças e fins).

Foram elencados os impactos que o templo religioso poderá causar na localidade.

A área do estudo, em referência aos serviços públicos, conta com energia elétrica fornecida pela empresa Ampla, água e serviço de esgoto (SAAE) e é servida por rede de telefone.

### 2.3.1.2 Descrição e justificativa das delimitações das áreas

Conforme o Plano Diretor do Município de Rio das Ostras Lei Complementar 004/2006 — Anexo II, Lei Complementar 27/2011 e Lei 1669/2012, o imóvel está localizado na Zona Residencial 6 (ZR-6). Visto que o imóvel será de uso institucional, é permitida sua localização nesta Zona.

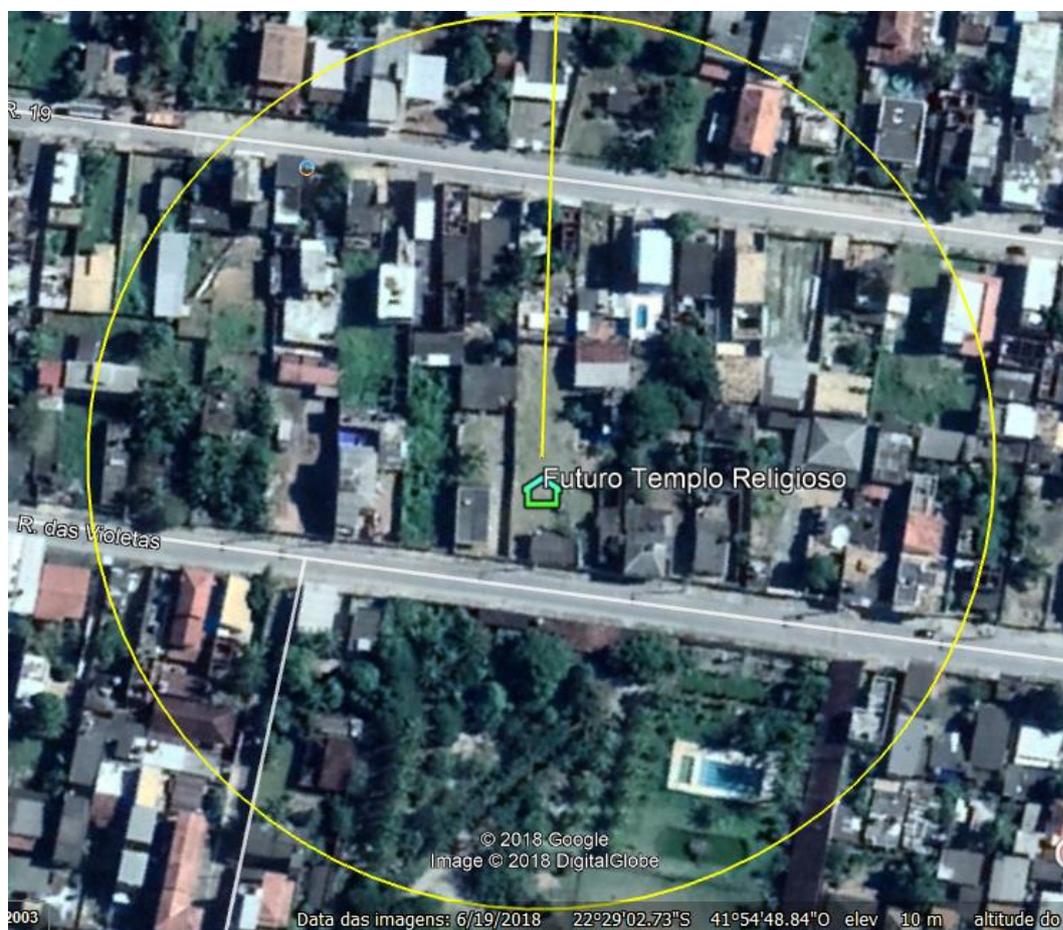
A.I.I. — Área de Influência Imediata: Abrange a área afetada pelo empreendimento no qual os impactos são ao redor do local a ser analisado. Principais acessos e vias, e benfeitorias no entorno.

A.I.M. — Área de Influência Mediata: Área diretamente afetada pelo empreendimento.

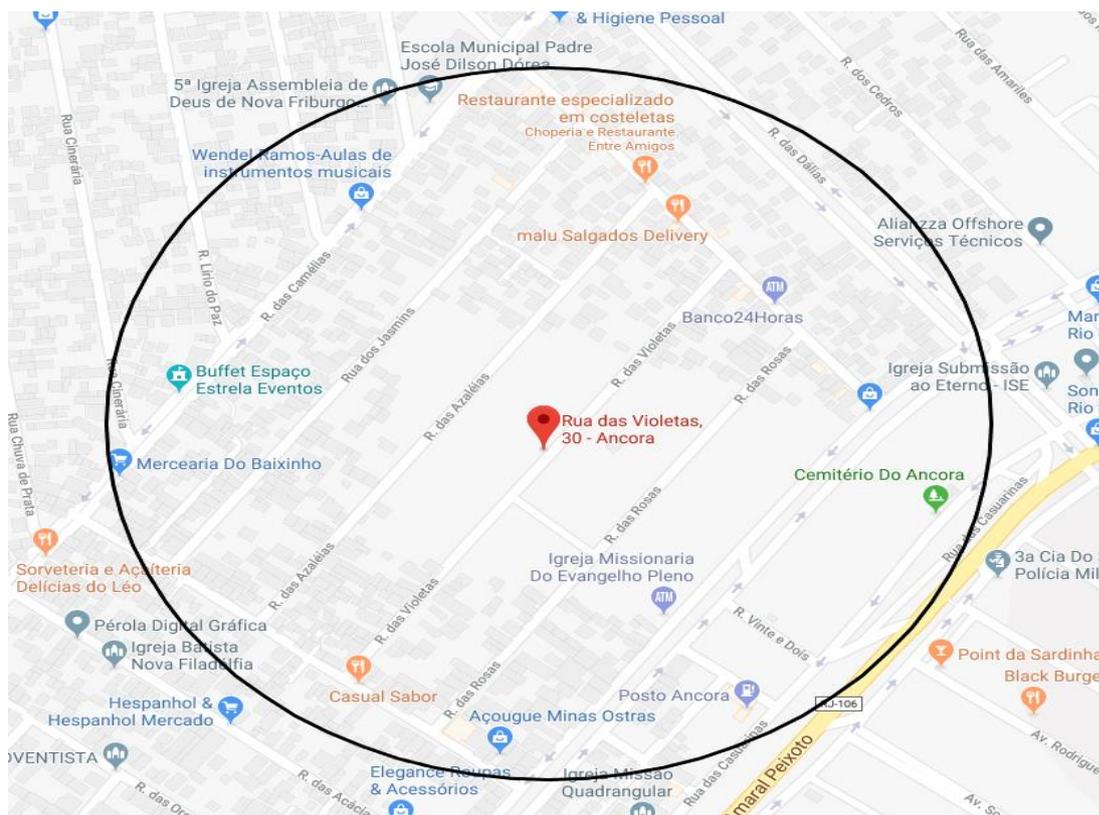
### 2.3.1.3 Descrição e análise da dinâmica urbana do entorno

Posição geográfica e identificação do local no raio de 100 m, 300 m e 500 m.

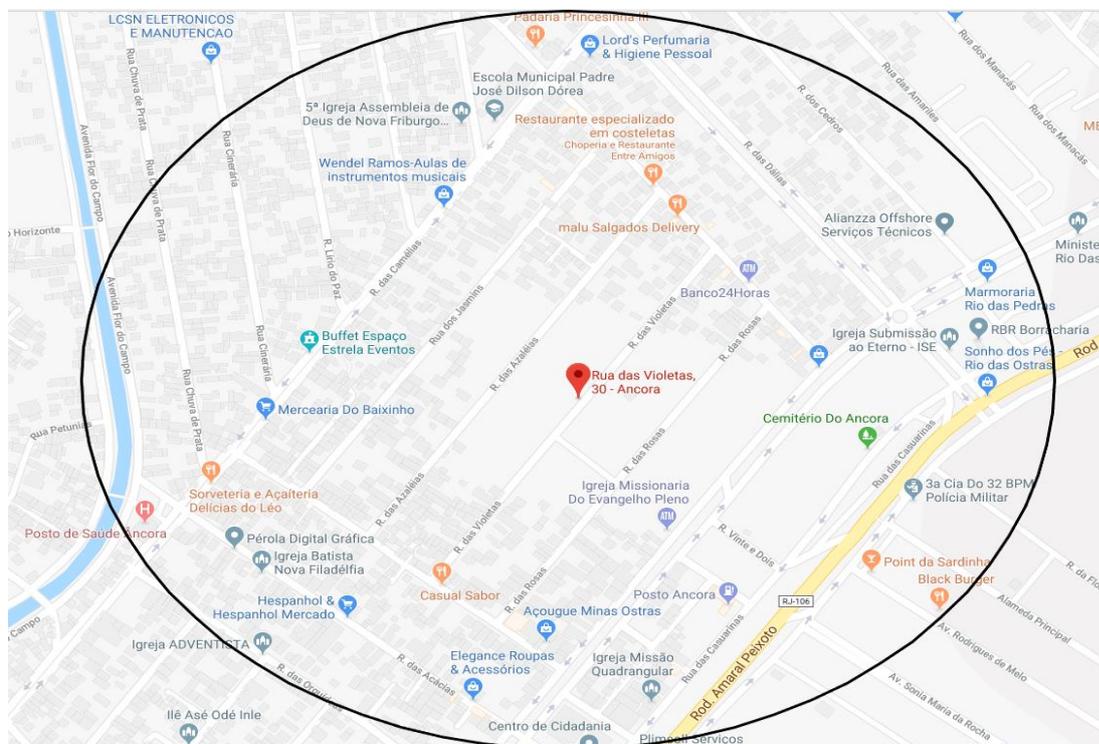
**Figura 5 — Raio de 100 m:** Encontram-se casas residenciais e alguns lotes vazios com árvores frutíferas. A rua e o entorno da Rua das Violetas são predominantemente residenciais.



**Figura 6 — Raio de 300 m:** Há muitas residências e alguns prédios comerciais. No círculo temos mercearia, açougue e alguns restaurantes.



**Figura 7 — Raio de 500 m:** Há muitas residências, escolas, alguns comércios, o Centro de Cidadania e o Cemitério do Âncora.



### 2.3.1.8 Equipamentos urbanos

A região é provida de pavimentação em vias com mais de 7,5 m de largura, energia elétrica, telefone público, água e esgoto. O imóvel em questão já está ligado à rede pública de abastecimento e de coleta de lixo e esgoto.

## 2.4 Prognóstico

### 2.4.1 Adensamento populacional

A assistência máxima prevista para as reuniões que serão realizadas no local é de 120 pessoas, conforme previsto no projeto. Essa assistência será inferior à lotação máxima permitida pelo Corpo de Bombeiros, considerando que o auditório principal + sala B possuirão área de 143,50 m<sup>2</sup> o que permitiria o uso de até 189 pessoas.

Considerando que os frequentadores do local são moradores do próprio bairro, que o uso do local ocorre por apenas duas horas no dia e em alguns dias da semana, concluímos que o imóvel não causará adensamento populacional na vizinhança.

No entanto, haverá impacto para a vizinhança no fluxo de pessoas que chegarão para as reuniões: a pé, de bicicleta, de ônibus e de carro. Para minimizar o impacto, serão adotadas medidas mitigatórias como: provisão de estacionamento interno, bicicletário (12 vagas) e orientações aos frequentadores.

**Número de Funcionários:** Não haverá funcionários. Todas as atividades da Associação Bíblica e Cultural são realizadas em base voluntária.

### 2.4.2 Uso do solo

A topografia no local do futuro empreendimento e no entorno é plana.

Foi verificado que em um raio de 500 m não há corpos hídricos, rios, córregos ou áreas úmidas.

### 2.4.3 Ocupação do solo

Taxa de Ocupação do solo: 29,40 %

#### 2.4.3.2 Ventilação

A construção conterá janelas *blindex*, mantendo assim a área de iluminação e ventilação para os ambientes do imóvel. Isso permitirá que se atenda à recomendação do Código Sanitário Estadual, Lei 12.342/78, que indica uma taxa de 1/5 da área do piso, para áreas de iluminação em ambientes de estudo, e a metade da área iluminante como área de ventilação. Certamente, a construção trará conforto e menor insalubridade para todos os usuários do local.

Por se tratar de uma edificação de apenas um pavimento com altura máxima de 5,37 m, não haverá interferência no fluxo natural de ventilação nem se prejudicará a iluminação dos imóveis vizinhos. De modo que não haverá impactos.

#### 2.4.3.3 Poluição sonora

A NBR 10.151 estabelece para ambientes com áreas de utilização mistas predominantemente residencial o valor de 55 dB(A) para o período diurno e de 50 dB(A) para o período noturno, sendo que o período noturno não deve começar depois das 22 horas e não deve terminar antes das 7 horas do dia seguinte.

Como medidas mitigadoras, serão utilizadas paredes com 30 cm de espessura de bloco cerâmico, forro de perfil clicado e muros na divisa, permitindo a atenuação do som produzido no interior do prédio, de 70 dB(A), de modo que no limite da propriedade com os vizinhos, se obterá os níveis estipulados na norma. Além disso, como a utilização do empreendimento se dará no período diurno, ou seja, das 8 às 22 horas, a Norma NBR 10.151 estabelece o limite em 55 dB(A) no limite da propriedade, o qual deverá ser observado e mantido de forma a não caracterizar um impacto negativo.

#### 2.4.3.4 Poluição atmosfera

A atividade não gerará poluição atmosférica.

#### 2.4.3.5 Permeabilidade do solo

Coefficiente de Aproveitamento: 0.29

Taxa de Ocupação: 29,40%  
 Taxa de Permeabilidade: 44,87 %  
 Área Permeável: 269,22 m<sup>2</sup>

#### 2.4.4 Equipamentos urbanos

##### 2.4.4.1 Estimativa de consumo mensal de água potável

Consumo mensal de água em torno de 10.000 litros. Considerando que o imóvel será utilizado apenas durante duas horas no dia, caso o local seja utilizado com sua capacidade máxima, teremos 120 pessoas x 2 litros = 240 litros de água por dia. Visto que o local será usado quatro dias por semana, o consumo será em torno de 1.000 litros, o que dará 4.000 litros ao mês. Mas, levando-se em conta a água usada na limpeza e possíveis necessidades, estimamos em torno de 10.000 litros.

##### 2.4.4.2 Estimativa de volume de efluentes de esgotamento sanitário

Considerando que o imóvel será utilizado apenas durante duas horas no dia, verificamos que a contribuição de esgoto a ser lançado na rede pública será baixa. Conforme a Tabela 1 da NBR 7229/93, reproduzida abaixo, deve ser considerada uma contribuição de 2 litros por pessoa por dia.

<b>Tabela 1 - Contribuição diária de esgoto (C) e de lodo fresco (Lf)</b>			
<b>1. Ocupantes permanentes</b>	<b>Unidade</b>	<b>C</b>	<b>Lf</b>
Padrão baixo	Pessoa	100	1,00
Padrão médio	Pessoa	130	1,00
<b>2. Ocupantes temporários</b>			
escolas (externatos) e locais de longa permanência	Pessoa	50	0,20
cinemas, teatros e locais de curta permanência	Pessoa	2	0,02
Sanitários públicos (A)	Bacia	480	4,0

(A) Apenas de acesso aberto ao público (estação rodoviária, ferroviária, logradouro público, estádio esportivo, etc.)

Assim, caso o local seja utilizado com sua capacidade máxima, teremos uma contribuição de 120 x 2 = 240 litros de esgoto por dia. Esse valor é inferior ao de uma casa de padrão baixo, com quatro pessoas, onde teríamos 4 x 100 = 400 litros de esgoto por dia.

##### 2.4.4.4 Estimativa dos volumes diários de resíduos orgânicos e inorgânicos

O prédio em análise servirá apenas como local de reuniões, não utilizará produtos poluentes. Será gerado apenas lixo doméstico, como copos e papéis descartáveis, que são recolhidos pela Prefeitura Municipal, através de coleta pública, conforme dias específicos pré-estabelecidos. Considerando que:

- (I) dois grupos de adeptos se reunirão no Templo Religioso, com média de assistência de 120 pessoas; total de 240 pessoas;
- (II) haverá pelo menos uma coleta de lixo entre a reunião do meio da semana e a do fim de semana;
- (III) uma pessoa produz em média 6 litros de lixo por dia, ou seja, 0,75 litros em três horas (período da reunião)

Teremos:

Volume total: 240 [dois grupos] x 0,75 l (média produzida em 3h) x 1 [uma reunião em cada grupo, visto haver coleta até a outra reunião] = 180 litros. [Não passaria de 2 sacos de 100 litros.]

Ou seja, a área de 1,00 m<sup>2</sup> para o depósito de lixo, que consta no projeto seria o suficiente. Caberiam facilmente 2 sacos de 100 litros.

#### 2.4.4.5 Estimativa do consumo mensal a ser solicitado da rede de energia

A estimativa de consumo mensal é de 450 KWh. Ligação bifásica 200 V.

#### 2.4.4.6 Estimativa do número de pontos a serem adicionados à rede de telefonia

A estimativa é de apenas um ou no máximo dois pontos de telefonia.

#### 2.4.5 Equipamentos comunitários

Não faremos uso no local de equipamentos municipais, como educação, ensino, lazer.

#### 2.4.6 Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural

Não existe patrimônio natural nem cultural na redondeza. Há somente arborização ornamental, comum no município, ao longo da calçada e que não interfere com o empreendimento.

O prédio supracitado encontra-se dentro dos parâmetros arquitetônicos da localidade, não detrairá do padrão visual nem reconfigurará o loteamento Residencial Praia Âncora.

Será tomado o cuidado de manter área permeável para absorção de águas pluviais. O loteamento encontra-se totalmente urbanizado, não sendo o lote em questão responsável por qualquer agressão ao meio ambiente. O terreno não se enquadra em Área de Preservação Ambiental Permanente.

#### Figura 1 — FRENTE DO LOTE



As fotos abaixo mostram a fachada do futuro prédio e uma foto, como modelo, de como a construção será um ponto positivo na Paisagem Urbana da Vizinhança.

#### Figura 2 — VISTA DA FACHADA NA PLANTA ARQUITETÔNICA EXEMPLO DO PADRÃO DE CONSTRUÇÃO



**Figura 3 — VIZINHOS À ESQUERDA  
DIREITA EM REFERÊNCIA AO IMÓVEL LOTE 51**



#### **2.4.7 Valorização imobiliária**

O Templo em questão será um ponto de referência na região. Será um prédio bem cuidado e limpo e contribuirá para tornar a vizinhança ainda mais bonita. A construção certamente valorizará as construções vizinhas.

#### **2.4.8 Circulação e transporte**

##### **2.4.8.4 Estacionamento**

O empreendimento contará com 5 (cinco) vagas para veículos, sendo uma delas para pessoas com necessidades especiais (PNE) e outra para idosos. Além dessas 5 (cinco) vagas, se houver necessidade, poderão ser usadas mais 4 (quatro) vagas presas.

A edificação em questão será utilizada por pessoas da localidade, cuja distância média percorrida é de 1.500 metros. Embora a maior parte dos frequentadores se dirigirá ao local a pé, de bicicleta e transporte público, uma minoria poderá usar veículos pessoais.

Levando-se em conta essas informações, a geração de tráfego de veículos não será grande.

Além disso, o local será usado apenas alguns dias da semana à noite e nos finais de semana, quando o movimento nas vias é menor.

No caso dos outros carros, poderão estacionar na Rua das Violetas que possui 7,5 m de largura e nas ruas ao entorno, onde é permitido estacionar desde que se leve em conta as garagens dos vizinhos.

##### **2.4.8.5 Carga e descarga**

Não haverá movimentação de carga e descarga de materiais ou equipamentos.

##### **2.4.8.6 Embarque e desembarque**

Embora a grande maioria das pessoas irá a pé ou de bicicleta, o embarque e desembarque dos que irão de carro para assistir às reuniões será feito no estacionamento do prédio. No caso dos carros que ficarão estacionados na rua, as pessoas poderão usar as calçadas de pedestres para embarcar e desembarcar.

##### **2.4.8.7 Demanda por transporte coletivo**

###### **2.4.8.7.1 Avaliação dos impactos nos serviços de transporte**

Embora a maior parte dos frequentadores se dirigirá ao local a pé ou de bicicleta, alguns usarão transporte público. Para esses, na Avenida das Flores, que fica a 700 m do local, passam diversas linhas de ônibus, de modo que o local já é provido por Transporte Público.

## **2.5 Mitigação**

### **2.5.1 Medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias**

Para minimizar o impacto causado na vizinhança por causa do aumento do fluxo de pessoas que chegarão ao local, adotaremos as seguintes medidas mitigadoras:

- 1) Incentivaremos os frequentadores a ir a pé ou de bicicleta, visto que a maioria mora num entorno de 1,5 quilômetros do prédio.
- 2) Incentivaremos o uso de transporte público, pois a localidade dispõe de diversas linhas de ônibus.
- 3) Instalaremos um bicicletário (12 vagas), conforme consta no Projeto do empreendimento.

Com respeito à acústica, serão adotadas as seguintes medidas mitigadoras:

- 1) As paredes da edificação serão feitas com bloco cerâmico de 30 cm de espessura.
- 2) Instalaremos forro mineral com perfil clicado.
- 3) Haverá muros mais altos que as janelas nas divisas, que permitirão a atenuação do som produzido no interior do prédio.
- 4) Levaremos em conta que no período noturno não deverá haver nenhum evento, entre as 22 horas e 7 horas do dia seguinte.

Esperamos assim, no limite da propriedade com os vizinhos, obter os níveis estipulados na Norma NBR 10.151. Também respeitaremos os valores estabelecidos pela NBR 10.151, ou seja, 55 dB(A) para o período diurno e 50 dB(A) para o período noturno.

Além do que foi exposto, nos colocamos à disposição das autoridades competentes para colaborar com outras medidas compensatórias, conforme a necessidade.

#### **2.5.1.1 Prazos, cronograma e responsáveis pela execução das medidas mitigadoras**

Todas as medidas mitigadoras de impacto serão adotadas até o final da construção do prédio, conforme cronograma apresentado. Os responsáveis pela execução serão o encarregado pela execução da obra, o Engenheiro Responsável e os diretores da Associação Bíblica e Cultural de Macaé.

O monitoramento será constante, e os ajustes serão feitos conforme a necessidade ou atuação dos órgãos competentes.

## **2.6 Conclusão**

### **2.6.1 Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos**

Considerando o que foi exposto neste EIV — Estudo de Impacto de Vizinhança, também que as atividades desenvolvidas no prédio serão condizentes com a Lei de Zoneamento do Município, e que não será necessária nenhuma alteração na infraestrutura do loteamento onde o prédio será inserido, concluímos que o Templo Religioso causará poucos impactos negativos para a vizinhança.

Por outro lado, haverá muitos impactos positivos, visto que o objetivo das reuniões a ser realizadas nesse edifício é ensinar as pessoas, pelo conhecimento da Bíblia, a ser melhores cidadãos, promover os bons costumes, honestidade e amor a Deus e ao próximo. Além disso, seus membros farão regularmente no bairro serviço voluntário de conscientização sobre vários temas de utilidade pública. Assim, concluímos que a implantação desse projeto trará muitos impactos positivos à vizinhança.

Rio das Ostras, RJ, 20 de março de 2019.

---

ASSOCIAÇÃO BÍBLICA E CULTURAL DE MACAÉ

CNPJ 39.698.956/0001-44

DIRETOR-PRESIDENTE: Onicio Teixeira da Motta

RG n.º 05275069-2 IFP/RJ

CPF n.º 945.462.407-59

---

Responsável Técnico: Engenheiro Fabrício Silva Bittencourt

CREA 2007109926