



**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

## Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV **CEMITÉRIO**

Responsáveis Técnicos      arquiteto e urbanista **Alencar Massulo de Oliveira**

arquiteta e urbanista **Teisla da Cunha Klein**

Empreendedor                 **CLÁUDIO AFONSO AMORETTI BIER**

Data                              **Janeiro de 2018.**





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**  
CAU RS A41946-0  
**Teisla Klein**  
CAU RS A91198-4

## SUMÁRIO

SUMÁRIO .....	1
APRESENTAÇÃO .....	2
IDENTIFICAÇÃO .....	3
Identificação do Empreendimento .....	3
Identificação do Empreendedor .....	3
Identificação Responsável Técnico pelo EIV .....	3
INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO EMPREENDIMENTO .....	4
Localização e acessos .....	4
Descrição da edificação e atividades previstas .....	6
INFORMAÇÕES DO ENTORNO .....	9
Zoneamento .....	9
Infraestrutura .....	11
SISTEMA VIÁRIO .....	12
Introdução .....	12
Polos geradores de tráfego .....	12
Área de influência .....	12
Parâmetros do entorno e de projeto .....	13
QUADRO DE IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS .....	17
Medidas Mitigadoras .....	18
DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO .....	19
Adensamento populacional, uso e ocupação do solo e valorização imobiliária .....	19
Geração de ruídos .....	20
Equipamentos urbanos, tráfego, sistema viário e transporte público .....	20
Ventilação, iluminação, paisagem e patrimônio .....	21
Considerações finais .....	21





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

## **APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar Estudo de Impacto de Vizinhança para caracterizar empreendimento de uso comercial que pretende se instalar no município de Santo Antônio da Patrulha e avaliar os impactos que podem ser gerados no ambiente urbano próximo.

O empreendedor propõe o projeto de um cemitério particular, de domínio privado, de interesse público e de uso coletivo que será instalado ao lado do cemitério municipal existente, na Cidade Alta.

O estudo está dividido em 5 capítulos: identificação do empreendimento, informações técnicas, análises do entorno e sistema viário, análise de impactos e medidas mitigadoras e prognóstico com posicionamento final sobre a instalação do empreendimento.





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**  
CAU RS A41946-0  
**Teisla Klein**  
CAU RS A91198-4

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Identificação do Empreendimento**

Atividade: **Cemitério particular, de domínio privado, interesse público e uso coletivo**

Endereço: **Rua Arnaldo Bier Sobrinho, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha, RS.**

Documentação do imóvel: **em anexo**

Responsável técnico - projeto arquitetônico: **Fernando Barbieri – CREA RS 57.152**

Responsável técnico - execução: **Fernando Barbieri – CREA RS 57.152**

### **Identificação do Empreendedor**

Empreendedor: **Cláudio Afonso Amoretti Bier.**

CPF: **121.887.190-34**

Endereço: **Rua Santo Inácio, nº 473, apto. 201, Moinhos de Vento, Porto Alegre, RS.**

Telefone: **(51) 99649.5474**

### **Identificação Responsável Técnico pelo EIV**

Nome: **Alencar Massulo de Oliveira**

Cargo/função: **arquiteto e urbanista**

Registro profissional: **CAU RS A41946-0**

Telefone: **(51) 99916.5924**

E-mail: **alencar@paralelotrintaeseis.com**





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

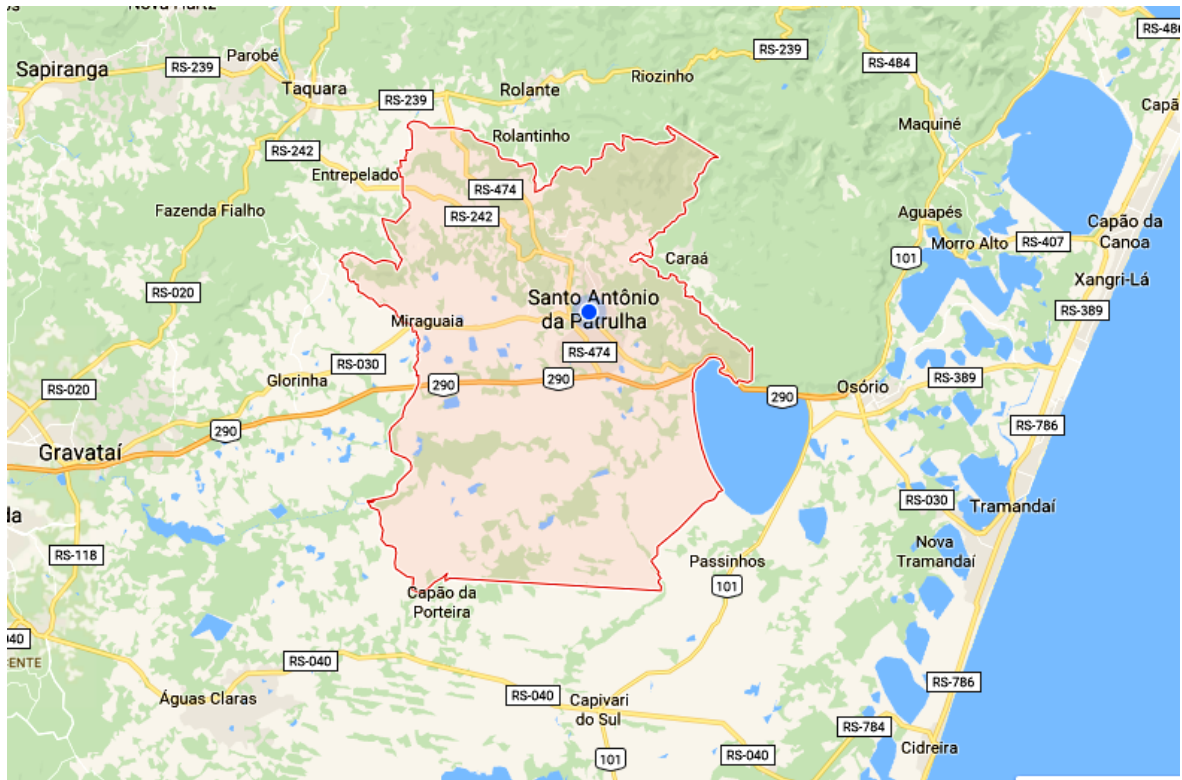
**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

## **INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO EMPREENDIMENTO**

### **Localização e acessos**

O local do empreendimento situa-se no núcleo urbano do município de Santo Antônio da Patrulha, no Bairro Cidade Alta e terá acesso pela Rua Arnaldo Bier Sobrinho.



Divisão territorial do município de Santo Antônio da Patrulha.





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

## ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4



Mapa de localização.

Pela Rua Arnaldo Bier Sobrinho também é realizado o acesso principal ao cemitério municipal existente, localizado ao lado do futuro empreendimento.





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

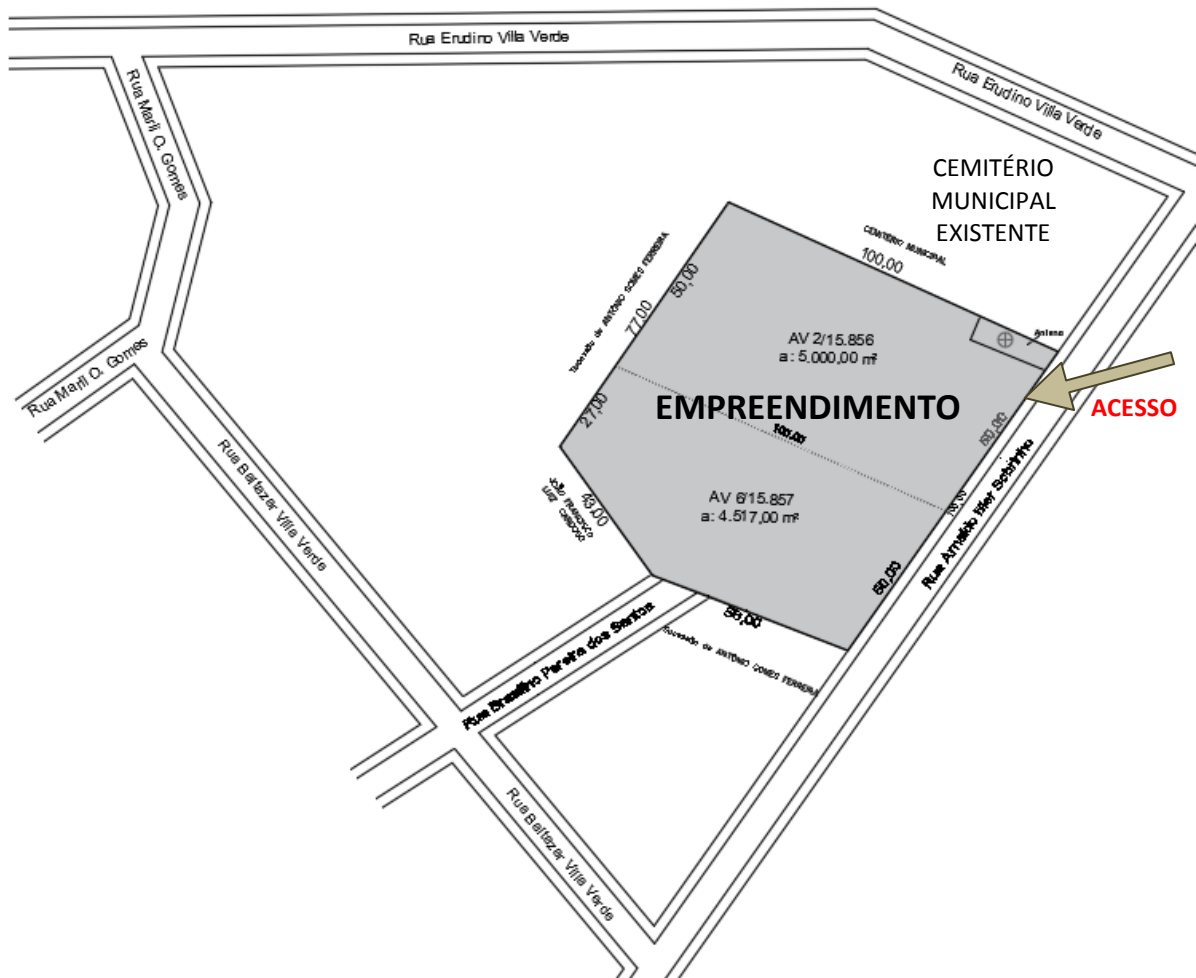
# ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4



Croqui de Situação (sem escala).

## Descrição da edificação e atividades previstas

O empreendimento conta com as atividades relativas aos nichos de sepultamento, com ambientes de apoio como área administrativa, café, sanitários e guarita.

Com entrada pela Rua Arnaldo Bier Sobrinho, o percurso interno ao lote se dá, inicialmente, com 6m (seis metros) de largura e no sentido noroeste, onde está situada, do lado esquerdo da entrada, a guarita. Sete metros adiante, à esquerda, está a edificação destinada à administração. Neste ponto, o percurso é direcionado para





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

sudoeste, em paralelo à via pública, e segue por este sentido ao longo de todo o eixo longitudinal do imóvel, formando a “Alameda Principal”, com 8m (oito metros) de largura, conforme especificado em projeto. As curvas de nível definidas no mapa planialtimétrico que acompanha este Estudo indicam que o perfil natural do terreno apresenta cotas cada vez mais baixas ao longo deste eixo longitudinal, variando de 133m (cento e trinta e três metros) junto à edificação administrativa até 125m (cento e vinte e cinco metros) nas proximidades da Rua Brasilino Pereira dos Santos (a Rua Brasilino Pereira dos Santos é sem saída e não será utilizada para as atividades do novo cemitério, visto que é indicado cortinamento vegetal perimetral ao lote, mantendo acesso único pela Rua Arnaldo Bier Sobrinho). Ao longo do percurso da Alameda Principal, estão dispostas as construções que abrigam os nichos de sepultamento, em formato tipo “espinha de peixe”, configurando dois conjuntos de 06 (seis) e 05 (cinco) galerias cada um. Todas as edificações projetadas serão em alvenaria de tijolos cerâmicos e estrutura de concreto armado. Administração (com térreo e subsolo) e guarita (térrea) terão cobertura em telha de fibrocimento e acabamento em platibanda, enquanto que os nichos para sepultamento (com quatro níveis de utilização, totalizando 3,71m de altura) contarão com lajes impermeabilizadas de concreto armado tanto nos entrespisos quanto na cobertura, além de telha de aluzinco sobre estrutura metálica nos vãos centrais de circulação. A impermeabilização é fundamental para o bom funcionamento do sistema de recolhimento do necrochorume, cujas especificações constam no projeto arquitetônico. O detalhamento, no que se refere aos aspectos construtivos e ambientais, deve ser analisado pelos setores competentes do Município (Engenharia e Meio Ambiente).







**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

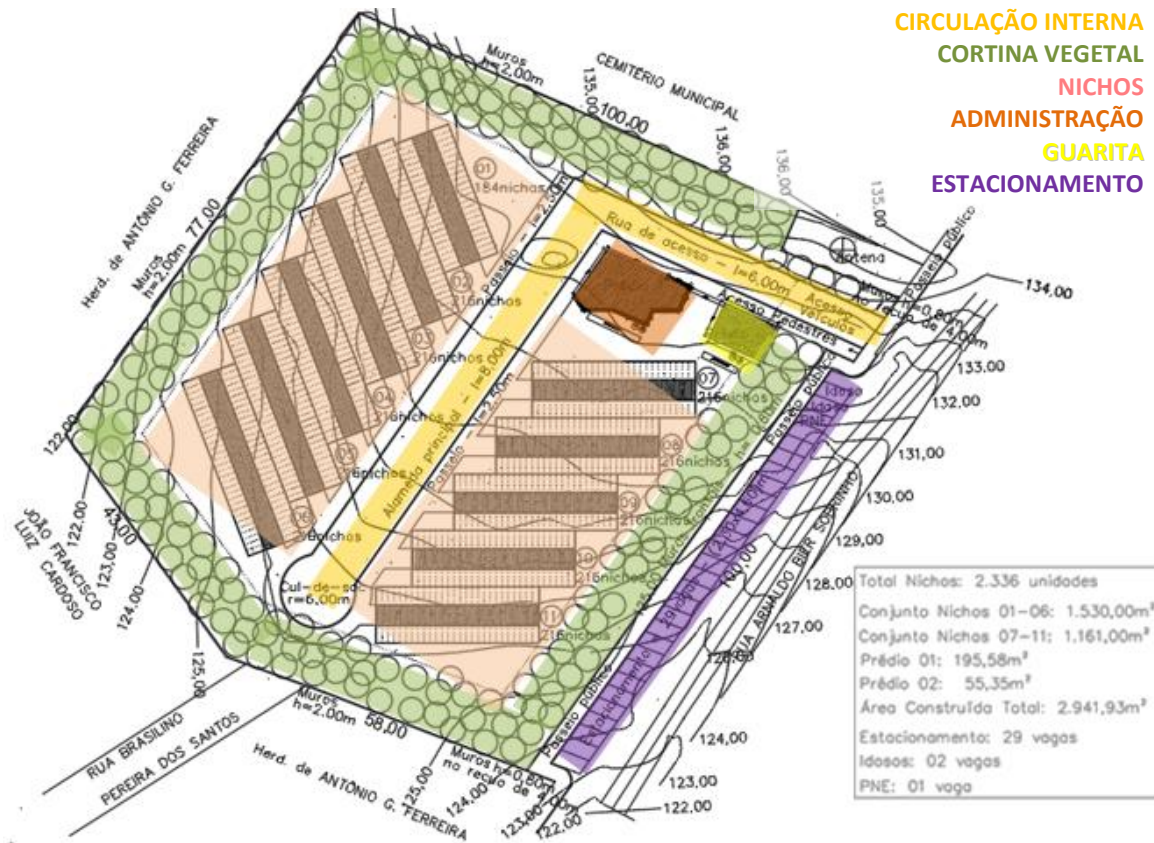
# ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4



Planta baixa com zoneamento de atividades (sem escala).

O terreno onde será construído o empreendimento possui 9.517,00m<sup>2</sup> e a área construída total da edificação é de 2.941,93m<sup>2</sup>.

PLANILHA DE INFORMAÇÕES GERAIS				
DADOS DA EDIFICAÇÃO				
Tipo Edifício ( art. 5° )		Classificação ( art. 5° )		
Material:	ALVENARIA	População ( cfe. anexo circ. )	10 pessoas	
DADOS URBANÍSTICOS - ZR1				
ÁREAS		ÍNDICES	LEGISLAÇÃO	PROJETOS
Área do terreno (m2)	9.517,00	Altura máxima ( m )	6,00	3,65
Área livre (m2)	6.653,97	Lote mínimo ( m )	360,00	9.517,00
Área constr. nichos (m2)	2.691,00	Índice de aproveitamento	1,30	0,3091
Área constr. guarita (m2)	55,35	Taxa de ocupação ( % )	66,00	30,08
Área constr. administrativo térreo (m2)	116,68	Frente ( m )	4,00	13,47
Área constr. administrativo inferior (m2)	78,90	Lateral ( m )	ISENTO/2,00	ISENTO
Área constr. total (m2)	2.941,93	Fundos ( m )	4,00 (2° pavto)	ISENTO





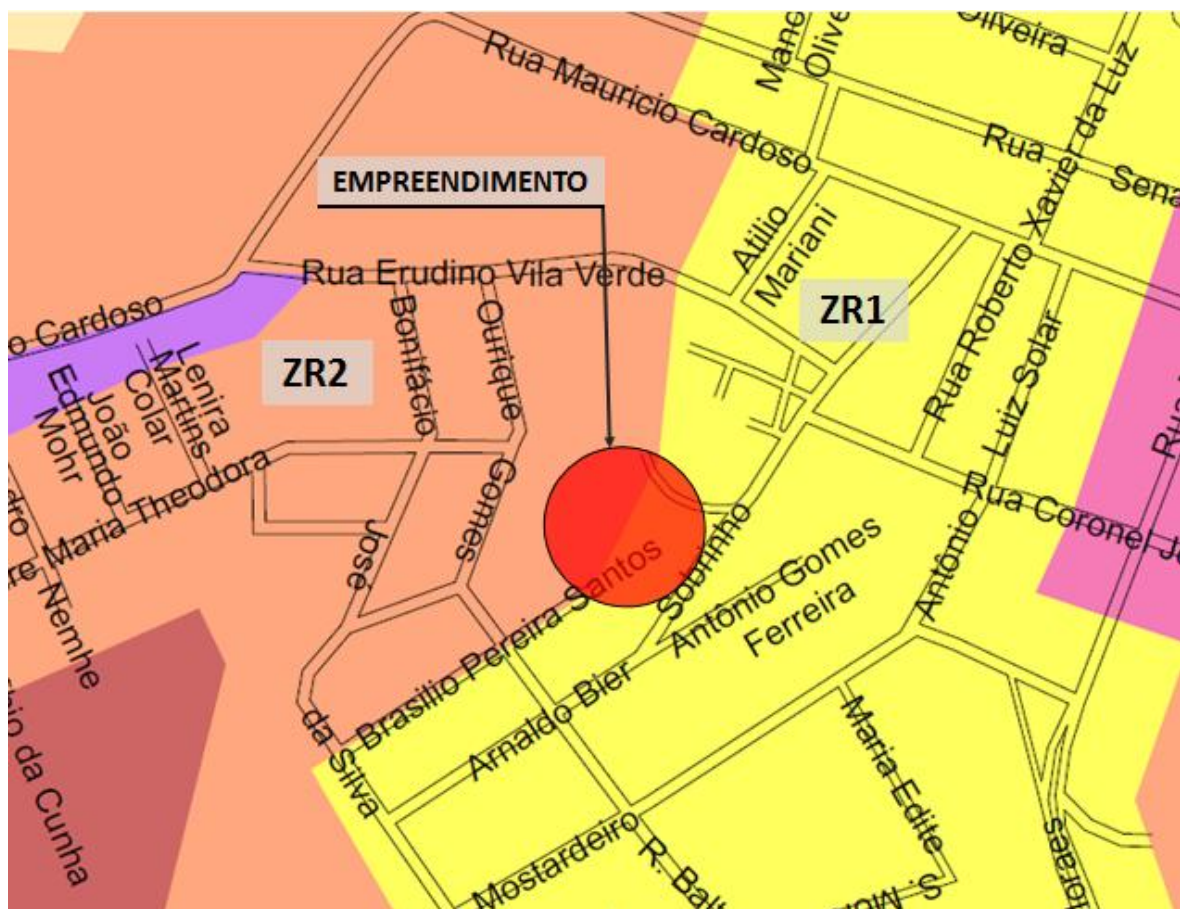
**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**  
CAU RS A41946-0  
**Teisla Klein**  
CAU RS A91198-4

## INFORMAÇÕES DO ENTORNO

### Zoneamento

O empreendimento está inserido na zona urbana da cidade, de ocupação intensiva e consolidada e, conforme o Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano Municipal, está localizado em dois zoneamentos diferentes: parte na “Zona Residencial 1 – ZR1” e parte na “Zona Residencial 2 – ZR2”.



Mapa de zoneamento conforme Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano Municipal.

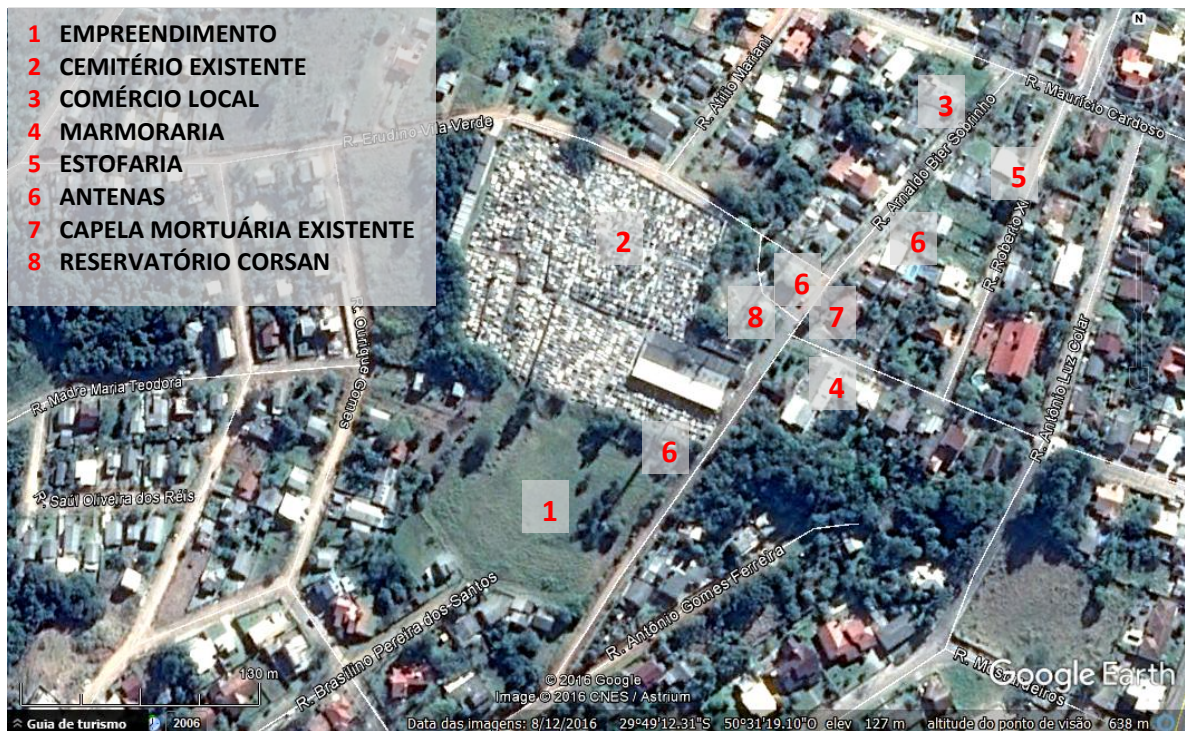




Essas zonas caracterizam-se pelo uso residencial e por pequenos comércios e serviços para atender a população local, sendo estes usos incentivados pelo Município nessa região.

De acordo com o Plano Diretor Municipal, tanto a ZR1 quanto a ZR2 não apresentam proibição à atividade de “cemitério”. Entretanto, entende-se como fundamental analisar os aspectos relacionados com a sua implantação frente ao entorno imediato, o que justifica a realização deste EIV. Com isso, tem-se que o empreendimento em questão pode ser desenvolvido no local desejado mediante observação, dentre outros requisitos ambientais e de qualquer ordem, às conclusões urbanísticas aqui relatadas.

No entorno do empreendimento predominam edificações residenciais e pequenos comércios. As construções possuem, no máximo, dois pavimentos.



Mapa temático | atividades do entorno.



**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

## **Infraestrutura**

A infraestrutura na região do empreendimento contempla rede de abastecimento água, rede de energia elétrica e coleta de lixo; o tratamento de esgoto é realizado de forma individual, utilizando o sistema de fossa, filtro anaeróbio e sumidouro; enquanto que a drenagem urbana ocorre de forma superficial.

O empreendimento encaminhou para aprovação na Secretaria Geral de Governo, Gestão e Planejamento do município projeto arquitetônico e projeto de tratamento de esgoto, conforme legislação vigente e o respectivo licenciamento ambiental para a atividade de cemitério.

Atualmente, está sendo instalada rede de coleta de esgoto doméstico sob responsabilidade da concessionária dos serviços (CORSAN).





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**  
CAU RS A41946-0  
**Teisla Klein**  
CAU RS A91198-4

## **SISTEMA VIÁRIO**

### **Introdução**

Tendo em vista que o empreendimento será inserido num bairro consolidado e com vias urbanas estruturadas, este capítulo abrange a análise dos impactos que serão gerados pela atividade no sistema viário do entorno imediato.

### **Polos geradores de tráfego**

Polos geradores de tráfego são empreendimentos que ampliam ou geram um número maior de viagens em função das atividades oferecidas no polo. As viagens são os deslocamentos realizados pela população para ir de casa para o trabalho ou a outros pontos de interesse (como mercados e estabelecimentos prestadores de serviços, por exemplo), e todos os caminhos percorridos são contabilizados como viagens geradas pelo polo. (baseado no Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego, DENATRAN, 2001).

No caso particular deste empreendimento, as viagens serão realizadas em situações específicas, gerando acúmulo de automóveis por um período transitório e de curta permanência.

### **Área de influência**

A área de influência direta - AID compreende todas as vias de circulação que delimitam a quadra onde será inserido o empreendimento. São as vias que serão diretamente afetadas quando o empreendimento estiver em funcionamento.





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

A área de influência indireta - AII é delimitada pelas quadras e vias do entorno imediato, conforme croqui abaixo. Incluem as vias de circulação que também poderão sofrer impactos quando instalado o empreendimento.



Áreas de Influência direta e indireta

## Parâmetros do entorno e de projeto

Para projeção dos impactos que serão gerados pela instalação do empreendimento, é analisado o que ocorre nas áreas de influência direta e indireta.





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

## ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

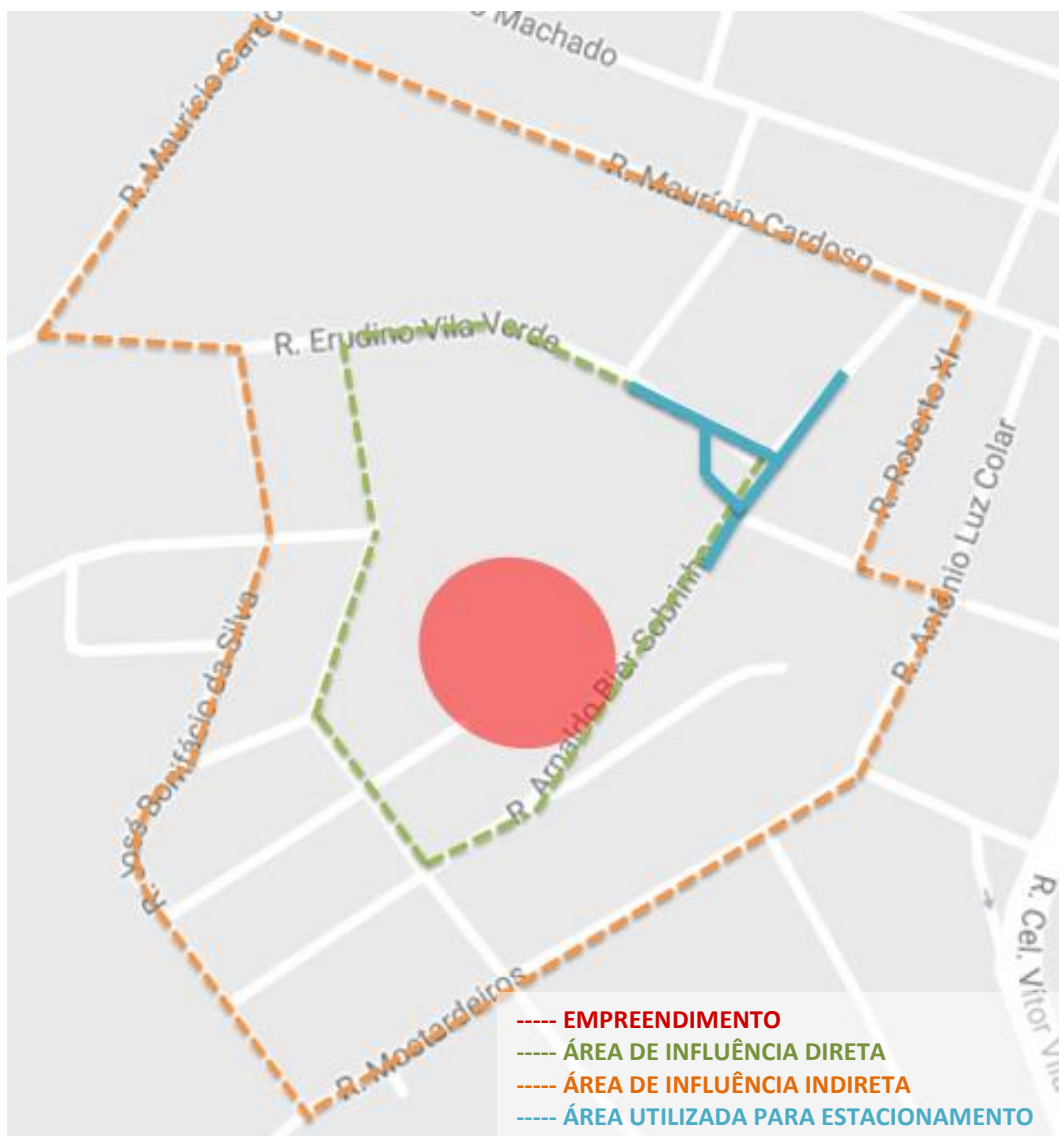
**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

Considerando que, ao lado do futuro empreendimento, existe um cemitério em funcionamento, foi possível observar a interferência da atividade na AID. Quando são realizados enterros que geram maior volume de tráfego de veículos, as áreas ocupadas no entorno são representadas conforme croqui abaixo:



Mapa de ocupação com estacionamentos (existente).







**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

## ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

O Cemitério Municipal não possui espaço interno reservado para estacionamento, gerando movimentação e ocupação das vias próximas aos seus acessos, conforme pode ser observado no desenho anterior. Já o empreendimento proposto, a partir do deslocamento da calçada, oferece 29 vagas de estacionamento oblíquo na Rua Arnaldo Bier Sobrinho, servindo, inclusive, de apoio para o cemitério existente. A testada do lote possui 100 metros de extensão, e as vagas de estacionamento estão dispostas ao longo de 70 metros contínuos.







**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

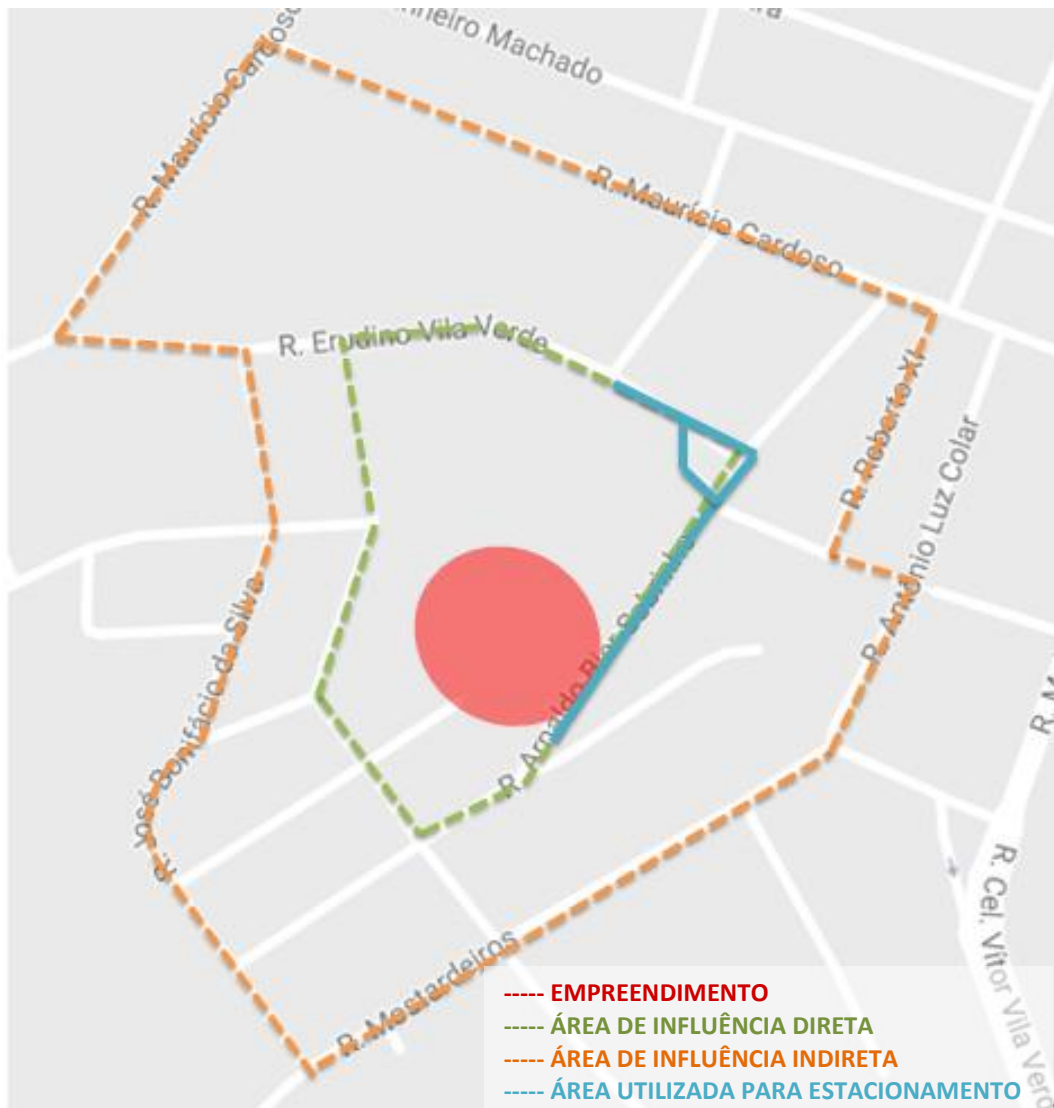
# ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4



Mapa ocupação estacionamentos (com nova configuração).





## QUADRO DE IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os principais impactos causados durante a construção do empreendimento e também depois dele instalado, quando em funcionamento, foram reunidos no quadro a seguir. Ele apresenta, também, as medidas mitigadoras referentes a cada item. O quadro será dividido em duas partes, sendo a primeira, com informações sobre os impactos gerados durante a obra e a segunda, com os impactos causados após a conclusão das obras. As letras “A”, “B” e “C” indicam, respectivamente, alto, médio e baixo impacto no local.

IMPACTOS GERADOS DURANTE A OBRA					
FASE DE OBRA	ATIVIDADE	EMISSÃO DE RUÍDOS	EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO	TRANSTORNOS NO SISTEMA VIÁRIO	GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
SERVIÇOS PRELIMINARES	LIMPEZA DO TERRENO	-	B	B	A
	TERRAPLENAGEM	B	B	-	-
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	C	-	-	C
INFRA ESTRUTURA	ESCAVAÇÕES	-	B	-	-
	FUNDAÇÕES	A	A	B	B
SUPRA ESTRUTURA	ESTRUTURA	B	B	C	B
VEDAÇÕES	ALVENARIAS	B	B	C	B
	ESQUADRIAS	B	B	C	B
COBERTURA E PROTEÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO	-	B	-	C
	TELHADO	A	B	-	B
SISTEMAS PREDIAIS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	-	B
	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS	-	-	-	B
	INSTALAÇÕES PPCI	C	-	-	C
ACABAMENTOS	PISOS E AZULEJOS	B	B	C	A
	PINTURA	-	B	C	A
ENTREGA	LIMPEZA DA OBRA	-	C	-	B





IMPACTOS GERADOS APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS			
	ATIVIDADE	IMPACTO GERADO	MEDIDA MITIGADORA
<b>MEIO ANTRÓPICO</b>	FLUXO DE PESSOAS	Positivo	-
	FLUXO DE VEÍCULOS ESTACIONAMENTO	Negativo	Implantação de estacionamento público e pavimentação da rua no trecho em frente ao empreendimento.
<b>MEIO FÍSICO</b>	AUMENTO PRODUÇÃO DE LIXO	Negativo	Elaborar plano de conscientização para coleta seletiva de lixo e descarte correto.
	AUMENTO DE EFLUENTES SANITÁRIOS	Negativo	Elaboração de projeto sanitário adequado, em conformidade com a legislação vigente.
	AUMENTO PRODUÇÃO DE NECROCHORUME	Negativo	Realização de licenciamento ambiental adequado, em conformidade com a legislação vigente.

### Medidas Mitigadoras

Os impactos gerados durante a execução da obra do cemitério são os mesmos gerados em obras de construção civil convencionais, que permanecem por um período de tempo de acordo com o cronograma da obra.

Os impactos urbanos gerados no meio antrópico quando a atividade estiver em funcionamento referem-se basicamente a alterações no sistema viário. Como contrapartida pela instalação da atividade no local, serão realizadas obras de melhoria na pavimentação da Rua Arnaldo Bier Sobrinho. O trecho da rua em frente ao empreendimento será pavimentado com bloqueto de concreto, e será construída calçada contornando o estacionamento público, a fim de prover o local de melhorias no que tange à mobilidade urbana.

Com relação ao meio físico, a produção de lixo diária e também o excesso sazonal que ocorre em datas comemorativas (como dia das mães e dia de finados, principalmente) serão descartados junto com a coleta municipal. Os efluentes sanitários e





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

a produção de necrochorume estão em fase de licenciamento ambiental junto à Prefeitura Municipal. O empreendimento já possui licença prévia.

## **DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO**

O projeto foi elaborado visando atender toda a legislação em vigor tanto no âmbito do projeto arquitetônico como nas questões relativas ao licenciamento ambiental.

Porém, acreditamos que a participação dos órgãos públicos competentes na análise da viabilidade do empreendimento, além de agregar maior qualidade ao projeto, minimiza o surgimento de impactos negativos e inesperados, que podem causar danos e inconvenientes aos moradores da vizinhança.

Conforme o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), em seu artigo 37, os Estudos de Impacto de Vizinhança devem levar em consideração o adensamento populacional, os equipamentos urbanos e comunitários, o uso e a ocupação do solo, a valorização imobiliária, a geração de tráfego e a demanda por transporte público, a ventilação e a iluminação, a paisagem urbana e o patrimônio natural e cultural. Considerando os temas já abordados neste Estudo, resta tratar do que segue.

### **Adensamento populacional, uso e ocupação do solo e valorização imobiliária**

Como se trata de atividade que não gera aumento populacional, e visto que o aumento no volume de tráfego é transitório e de curta duração, a instalação do





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

empreendimento não altera ou interfere no perfil de uso e ocupação do solo existente, caracterizado por predominância residencial, com pontos de comércio e serviços locais.

Além disso, frente à preexistência do Cemitério Municipal, não será observada variação no mercado imobiliário da região por interferência única deste empreendimento, mas sim aquelas que refletem de forma mais abrangente o mercado do setor.

### **Geração de ruídos**

Durante a instalação do empreendimento serão gerados ruídos provenientes dos serviços de construção civil que serão executados, de acordo com a média geral de construções em alvenaria e concreto armado.

Após a conclusão da obra, o empreendimento não será gerador de ruído, uma vez que as atividades a serem ali desenvolvidas não serão fonte de poluição sonora.

### **Equipamentos urbanos, tráfego, sistema viário e transporte público**

Foi possível analisar as influências da atividade sobre o sistema viário pela existência do Cemitério Municipal, localizado ao lado do empreendimento. Os impactos gerados são de baixo potencial de interferência e, pela natureza do uso do local, não há necessidade de ampliação das linhas de transporte público existentes em decorrência simplesmente deste novo serviço a ser oferecido. Com isso, o projeto arquitetônico que prevê a criação de um estacionamento público, aliado à proposta de melhorias na Rua Arnaldo Bier Sobrinho são suficientes para minimizar os impactos gerados no trânsito do bairro.





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

### **Ventilação, iluminação, paisagem e patrimônio**

O projeto arquitetônico aprovado junto ao Município, ao atender à legislação quanto aos índices urbanísticos estabelecidos (inclusive alturas e recuos), não interfere de forma negativa na vizinhança, de modo que a ventilação, a iluminação e a paisagem do entorno não sofrem impacto além daquele permitido por lei. Em paralelo, não ocorrerá interferência em bens históricos e culturais tombados ou inventariados, pois o futuro cemitério não impacta no entorno imediato dos exemplares existentes em Santo Antônio da Patrulha.

### **Considerações finais**

Diante da possibilidade de implantação de um empreendimento dentro da legislação em vigor e em conformidade com a legislação ambiental, visando ampliar a oferta de serviços no setor, que se faz necessária pelos espaços reduzidos no meio urbano para atividades deste tipo, e considerando que:

a) o Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano Municipal de Santo Antônio da Patrulha no artigo 5º, inciso IV aponta com estratégia de ação visando suprir necessidades municipais, entre outros aspectos *“viabilizar áreas para implantação de cemitérios na área urbana e na área rural”*;

b) a localização é adequada, visto que há equipamento de mesmo uso em terreno ao lado do imóvel em estudo (o Cemitério Municipal existente é referência histórica para a cidade, abriga inclusive o monumento em homenagem aos Sete Fuzilados e está presente no local há mais de um século de forma pacífica com relação à vizinhança);





**PARALELO 36**  
ARQUITETOS e URBANISTAS

**Alencar Massulo**

CAU RS A41946-0

**Teisla Klein**

CAU RS A91198-4

c) foram apresentados os impactos urbanos relevantes ao entorno próximo e as medidas para minimizar tais impactos de forma a contribuir com melhorias para a vizinhança;

Este estudo de vizinhança recomenda a aprovação do empreendimento.

Santo Antônio da Patrulha, 23 de Janeiro de 2018.

---

**Alencar Massulo de Oliveira**

arquiteto e urbanista  
CAURS A41946-0

---

**Teisla Klein**

arquiteta e urbanista  
CAURS A91198-4

