

EIV
Estudo de Impacto de Vizinhança

Shopping Plaza Rio das Ostras
Est. Prof. Leandro Faria Sarzedas, Área E1C,
Loteamento Fazendas Reunidas Atlântica, bairro I,
Rio das Ostras - RJ

por Rodrigo de Souza Guimarães
Arquiteto e Urbanista - CAU 77515-0

NOVEMBRO / 2021

revisão 03

SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO	I
2.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO / EMPREENDIMENTO	01
2.1.1. Informações Cadastrais	01
2.1.2. Dados Empreendimento	01
2.1.3. Dados Responsável Técnico	01
2.1.3. Localização Geográfica	01
2.1.4. Descrição do Projeto	03
2.1.5. Tecnologias empregadas	04
2.1.6. Atividades / Funcionamento/Número de Funcionários	05
2.2. MARCO LEGAL	05
2.2.1. Enquadramento na Legislação	06
2.3. DIAGNÓSTICO	06
2.3.1 Usos	06
2.3.2 Vias e Fluxos	07
2.3.2.1. Contagem Volumétrica de Veículos	08
2.3.3. Densidade	09
2.3.4. Topografia, Vegetação e Edificações de Interesse	10
2.3.5. Infraestrutura Urbana	11
2.3.6 Caracterização Socioeconômica da População	13
2.4. PROGNÓSTICO	15
2.4.1. Adensamento Populacional	15
2.4.2. Usos do Solo	15
2.4.3. Ocupação do Solo	15
2.4.3.1. Insolação, Iluminação e Ventilação	15
2.4.3.2. Poluição Sonora	16
2.4.3.3. Permeabilidade do Solo	16
2.4.3.4. Poluição Atmosférica	16
2.4.4. Equipamentos Urbanos:	16
2.4.4.1. Consumo Mensal de Água Potável	16
2.4.4.2. Volume Mensal de Efluentes Sanitários	16
2.4.4.3. Vazão de Desague Rede Pluvial	16
2.4.4.4. Resíduos Sólidos	17
2.4.4.5. Consumo de Energia Elétrica	17
2.4.4.6. Pontos de Telefonia	17

SUMÁRIO:

2.4.5. Equipamentos Comunitários	17
2.4.6. Paisagem Urbana, Natural e Cultural	17
2.4.6.1. Vegetação	17
2.4.7. Valorização Imobiliária	17
2.4.8. Circulação e Transporte	17
2.4.8.1. Trafego Gerado na Fase de Obras	17
2.4.8.2. Circulação e Transporte na Fase de Operações	18
2.4.9. Impacto Socioeconômico	19
2.4.10. Impacto nas Relações Sociais e de Vizinhança	19
2.4.11. Inclusão Social	19
2.4.12. Matriz de Impacto	20
2.5. MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGATÓRIAS E/OU COMPENSATÓRIAS	21
2.5.1 Fase de Implantação	21
2.5.1.1. Movimentação de Terra e Geração de Resíduos de Obra	21
2.5.1.2. Geração de Ruído	21
2.5.1.3. Fluxo de Veículos no Terreno e Impacto no Fluxo de Pedestre	21
2.5.2 Fase de Operação	22
2.5.2.1. Permeabilidade do Solo	22
2.5.2.2. Geração de Resíduos	22
2.5.2.3. Geração de Ruídos	22
2.5.2.4. Fluxo de Veículos no Terreno, Pedestres e Impactos no Sistema Viário	22
2.6. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
3. ANEXOS	26

1. INTRODUÇÃO:

O presente EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) tem como objetivo a identificação e análise dos impactos causados no meio urbano pela implantação de um shopping center na cidade de Rio das Ostras - RJ.

O Estudo possibilitou uma análise dos impactos referentes à implantação e operação do objeto, possibilitando assim uma avaliação crítica e qualificação dos mesmos, e a proposição de medidas preventivas, mitigatórias e/ou compensatórias para a redução destes possíveis impactos.

O estudo foi desenvolvido no mês de agosto de 2021 por Rodrigo de Souza Guimarães, arquiteto e urbanista, inscrito no Conselho de Arquitetura e Urbanismo sob o número 77515-0, o qual é o responsável técnico pelo estudo, junto a seguinte equipe técnica multidisciplinar:

- Bruno Lopes Silveira - Advogado - OAB / RJ 220.397

- Arlan da Silva Maia - Arquiteto e Urbanista - CAU A29340-7

- Alexandre Fantaguzzi Auad - Eng. Civil - CREA 1999105367

- Marcelo dos Santos Coutinho - Arquiteto e Urbanista - CAU A61915-9

- Tatiana Côrtes Inojosa de Andrade - Eng. Civil - CREA 2019113147

- Carolina Côrtes Inojosa de Andrade - Eng. Civil - CREA 2019113148

- Ingrid Ramos Gonçalves Paula - Arquiteta e Urbanista - CAU A61904-4

2.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO / EMPREENDIMENTO:

2.1.1. Informações cadastrais:

Dados Empreendedor:

- Nome: SPRO CONSULTORIA E PARTICIPAÇÕES LTDA
- CNPJ: 27.133.539/0001-75
- Endereço: r. Primeiro de Março, nº 20, 5º andar, Centro, Rio de Janeiro - RJ.
CEP 20.010-000
- Tel responsável: (22) 99956-3359
- Email Responsável: bruno@rodriguessilveira.com.br

2.1.2. Dados Empreendimento:

- Atividade Principal: Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica - CNAE 70.20-4-00
- Endereço: Est. Prof. Leandro Faria Sarzedas (antiga Estrada da Califórnia), S/Nº, área E1C, bairro I, Rio das Ostras - RJ.
CEP 28.899-853
- Processo de aprovação PMRO número: 21765/2021
- Processo Licença Ambiental Simplificada número: 25620/2021

2.1.3. Dados Responsável Técnico:

- Autor EIV: Rodrigo de Souza Guimarães
- Título: arquiteto e urbanista
- Registro CAU: 77515-0
- Tel: (22) 99802-3521
- Email: r.s.guimaraes@terra.com.br

2.1.3 Localização Geográfica:

O projeto encontra-se localizado na est. prof Leandro Faria Sarzedas (antiga est. da Califórnia), área E1C, no Loteamento Fazendas Reunidas Atlântica, bairro I, em Rio das Ostras - RJ.

A área é lindeira à est. prof. Leandro Faria Sarzedas, que se caracteriza como uma das principais vias arteriais do bairro e umas das vias estruturais da cidade. O acesso ao empreendimento por esta via (acesso sul), será apenas para pedestre, não havendo acesso de veículos à partir da mesma. O acesso de veículos se dará por vias projetadas laterais (acesso leste e oeste) e por via projetada posterior à estrada Prof. Leandro Faria Sarzedas (acesso norte).



figura 1. Localização / Via de Acesso



figura 2. Vista Aérea - raio 500 m - coordenadas $41^{\circ}55'44.50''\text{O}$ / $22^{\circ}29'21.73''\text{S}$

2.1.4. Descrição do Projeto:

O projeto é um empreendimento de shopping center, com lojas de setores variados, entretenimento, lazer e serviços. Seus ambientes são desenvolvidos em 4 pavimentos em um terreno com área de 61.754,18m² e com uma área construída total de 29.666,12m².

Abaixo o quadro de áreas do empreendimento:

QUADRO DE ÁREAS RESUMIDO	
ÁREA DO LOTE	61.754,18m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	29.666,12m ²
ÁREA PARA CÁLCULO COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (C.A.)	27.439,08m ²
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (C.A.)	0,48
ÁREA CONSTRUÍDA COMPUTÁVEL (ACC) (PARA CÁLCULO DE VAGAS)	15.602,01m ²
NÚMERO DE VAGAS	1042 UN.
NÚMERO DE VAGAS MOTOS	102 UN.
ÁREA DE PROJEÇÃO (PARA CÁLCULO T.O.)	1.055,89m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO (T.O.)	37,57%
ÁREA PERMEÁVEL	13.872,81m ²
TAXA DE PERMEABILIDADE	23%
ALTURA DA EDIFICAÇÃO	19,80m

Em relação às tipologias, porte e quantitativos das unidades comerciais, segue abaixo quadro:

total de lojas âncoras	06
total de megalojas	03
total de lojas de alimentação (praça)	15
total de restaurantes	04
total de lojas satélites	88
total de quiosques	25
total de salas comerciais	41
boxes de cowork	41
total de salões comerciais	02
total de praça de alimentação (lugares)	800

LOJA SATÉLITE: Lojas entre 1 a 499m²

MEGA LOJA: Lojas entre 500 a 999m² (Salvo negociações especiais).

LOJA ÂNCORA: Lojas acima de 1000m², com maior apelo comercial direcionado.

QUIOSQUE: Espaços locáveis localizados no mall.

2.1.5. Tecnologias Empregadas e Cronograma:

O sistema construtivo será misto, a ser utilizado concreto armado, estrutura metálica e estrutura pré-moldada de concreto.

As fundações serão em estacas, a ser definidas o tipo após sondagem juntamente com as determinações de sobrecarga para a garantia da estabilidade da edificação conforme ABNT.

O fechamento será em concreto pré-moldado, elemento vazado tipo cobogó, alvenaria em bloco de concreto e telha metálica.

As coberturas serão em laje impermeabilizada e telhas metálicas termoacústica (sanduíche).

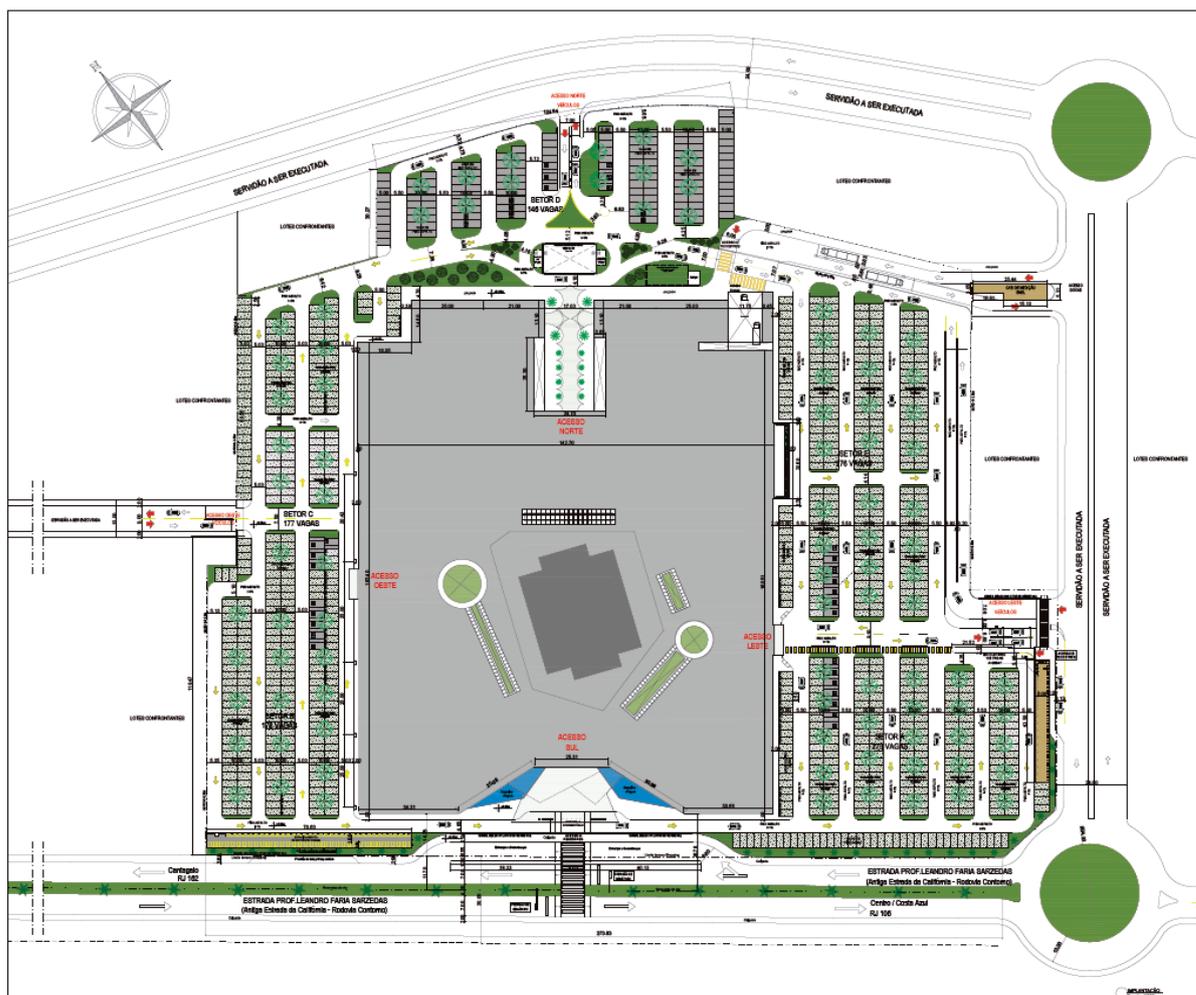


figura 3. Implantação

Segue abaixo cronograma de obra:

ITEM	ETAPA	MESES																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	Serviços geais e preliminares	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Movimentação de terra	■	■	■																						
3	Fundação e estrutura		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
4	Alvenaria e paredes divisórias											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Revestimento de piso, parede e teto											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Pinturas																									
7	Esquadrias																									
8	Cobertura e estrutura metálica																									
9	Isolamentos e impermeabilização																									
10	Instalações																									
11	Luminárias																									
12	Paisagismo																									
13	Base e pavimentação																									
14	Acessos ao estacionamento																									
15	Enxoval																									
16	Comunicação visual																									
17	Limpeza da obra																									
18	Ligação rede esgoto																									
19	Pavimentação externa																									

2.1.6. Atividades / Funcionamento / Número de Funcionários:

O empreendimento tem como atividades principais entretenimento, lazer, serviços e o comércio varejista de bens variado - entre eles lojas de departamento, vestuário, calçados, perfumaria, brinquedos, ótica, acessórios, papelaria, drogaria, relojoaria, utilidades, alimentação, restaurante, cafeteria, doceria, além de cinema, loja de jogos eletrônicos, academia de ginástica, salões de festa e salas comerciais.

O estabelecimento funcionará 7 dias por semana, das 7:00hs às 02:00hs sendo:

- 7:00 às 22:00hs: Academia
- 7:00 às 20:00hs: Centro empresarial
- 7:00 às 02:00hs: Estacionamento
- 9:00 às 22:00hs: Lojas
- Praça de alimentação: 11:00 às 23:00hs
- Praça de restaurantes: 11:00 às 2:00hs
- Salões de festa: 10:00 às 2:00hs

A previsão inicial são de 851 funcionários diretos no total.

2.2. MARCO LEGAL:

Conforme Zoneamento Geofísico do Município, o endereço se localiza na Zona de Comércio e Serviço-1 (ZCS-1), na qual se enquadram as atividades a serem desenvolvidas no local.

2.2.1 Enquadramento na Legislação:

O programa e projeto atende a todas as condicionantes legais em todas as esferas aplicáveis, entre outras:

- Código de Obras de Rio das Ostras
- Lei do Uso e Ocupação do Solo do Município
- Plano Diretor do Município
- Lei 005/2008 - Código de Meio Ambiente de Rio das Ostras
- Resolução SECPLAN 01/2016
- Lei Federal 10.257/2001

A execução da obra, além de todas as condicionantes também seguirá as normas técnicas brasileiras aplicáveis e às boas práticas.

2.3. DIAGNÓSTICO

2.3.1. Usos:

O empreendimento encontra-se numa área de uso misto, onde se percebe uma grande concentração de estabelecimentos comerciais na est. prof Leandro Faria Sarzedas; equipamentos públicos - localiza-se na vizinhança do Corpo de Bombeiros de Rio das Ostras e da Vila Olimpica; e, residenciais, principalmente unifamiliares, nas vias internas dos bairros. Há também em seu entorno imediato a predominância de grandes área vazias, o que caracteriza essa área como uma área potencial de expansão do município



Figura 4 - Mapa de Usos



figura 05. Principais equipamentos urbano, comunitários e empreendimentos - raio 500 m

2.3.2. Vias e Fluxos:

O acesso ao objeto, a est. prof Leandro Faria Sarzedas, é uma via arterial, de fluxo intenso, que possui dois sentido de fluxo. É uma via estrutural, tanto em relação à conexão entre bairros dentro da cidade, como sendo uma das vias de ramificação do acesso entre a BR 101 e a cidade de Rio das Ostras. É também uma via de acesso à rodovia do contorno. O acesso ao empreendimento por veículos não se dará pela mesma, e sim por servidões perimetrais ao terreno do empreendimento.

Por haver grandes áreas vazias no entorno imediato do empreendimento, há um fluxo muito baixo, quase nulo, de pedestres na est. prof Leandro Faria Sarzedas em frente à área.



figura 6. Via de Acesso com Fluxos

2.3.2.1. Contagem Volumétrica de Veículos:

Segue abaixo a contagem volumétrica de veículo realizada no dia 19/08/2021, realizada em frente à área do empreendimento, nos seguintes horários abaixo:

Horário	Automóvel	Motocicleta	Van	Caminhão
8:45 - 9:00	128 un.	22 un.	6 un.	12 un.
12:20 - 12:35	163 un.	28 un.	3 un.	12 un.
14:00 - 14:15	105 un.	8 un.	3 un.	9 un.
18:00 - 18:15	201 un.	33 un.	5 un.	8 un.

Assim, tem se a seguinte média de veículos por hora:

- Automóvel 597 un / h
- Motocicleta 91 un / h
- Van 17 un / h
- Caminhão 41 un / h

2.3.3. Densidade:

O entorno é caracterizado por edificações de baixa a média altura e densidade urbana de baixa a moderada, possuindo edificações na est. Prof. Leandro Faria Sarzedas somente a partir do entroncamento com a rua dr. Ricardo Bartelega sentido Av. Amaral Peixoto.

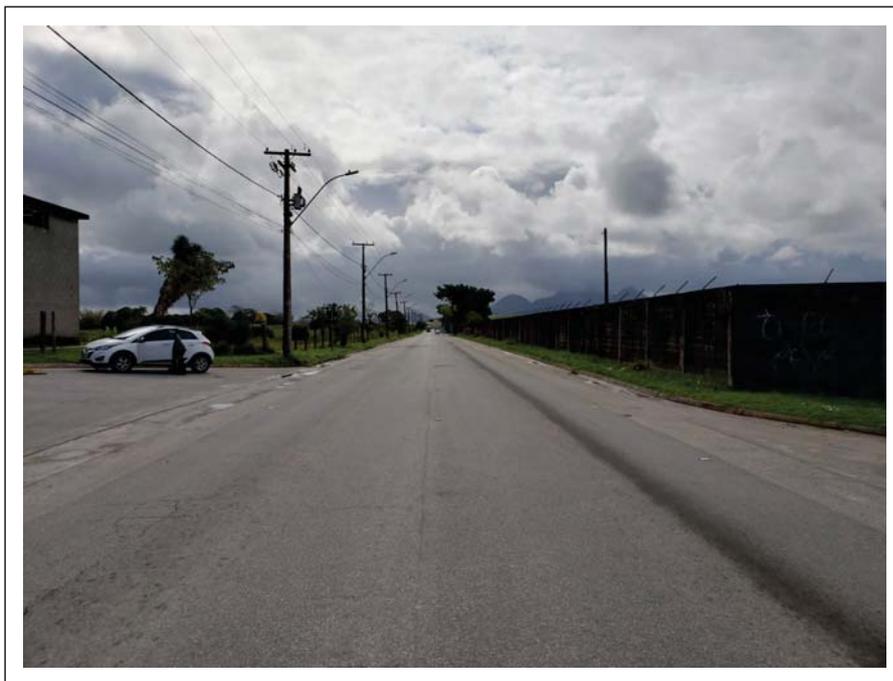


figura 7. - Est. Prof. Leandro Faria Sarzedas - Sentido BR 101

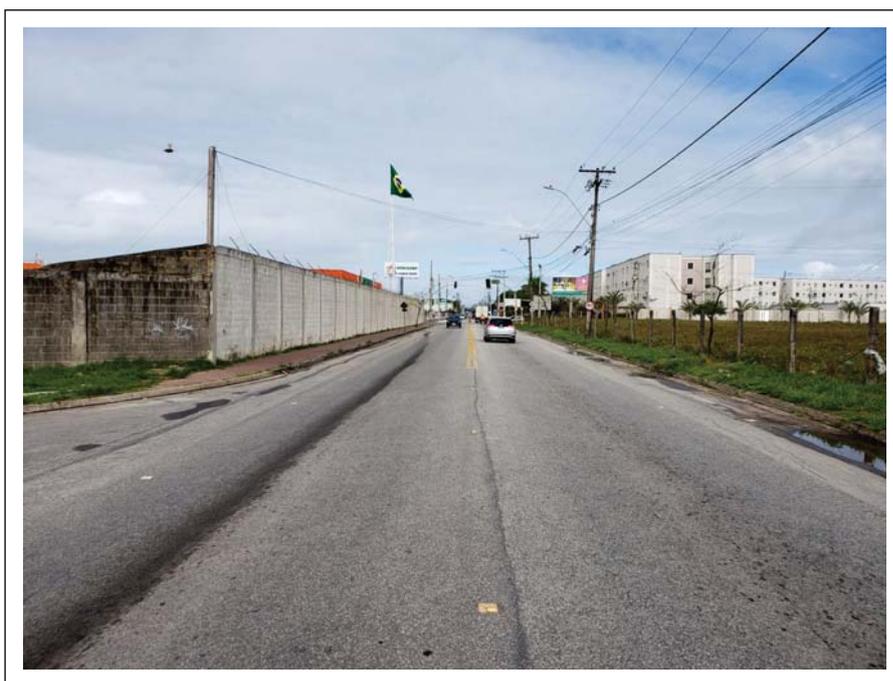


figura 8. - Est. Prof. Leandro Faria Sarzedas - Sentido Amaral Peixoto

2.3.4. Topografia, Vegetação e Edificações de Interesse:

O terreno é uma área desmembrada da área rural da fazenda Atlantica (área E1A), onde foi encontrado plantação de milho e pasto para gado. É plano, isento de vegetação de médio ou grande porte, e sem vegetação de interesse lindeira aos seus limites. É isento também nas imediações de edificações de interesse cultural/histórico. Distante aprox. 160 m encontra-se o rio Jundiá.



figura 9. - Foto interna do terreno



figura 10. - Foto interna do terreno

2.3.5. Infraestrutura Urbana:

O terreno é dotado de toda a infraestrutura urbana como vias calçadas, coleta de lixo, assim como dotado de abastecimento de água, energia elétrica e telefonia, e, rede de esgoto e águas pluviais em seu entorno imediato.

Há também iluminação pública em toda a extensão frontal da área.



figura 11. - Infra Estrutura - pavimentação



figura 12. - Infra Estrutura - rede drenagem pluvial



figura 13. - Infra Estrutura - rede pluvial



figura 14. - Infra Estrutura - iluminação publica e rede elétrica / telefone

2.3.6. Caracterização Socio Econômica da População:

O resultado do Censo 2010, realizado pelo IBGE, indica 105.676 pessoas em Rio das Ostras em 1º de agosto de 2010, data de referência. Em comparação com o Censo 2000, ocorreu um aumento de 69.257 pessoas. Esse número demonstra que o crescimento da população riostrense no período foi de 190,17%, ainda maior do que o observado na década anterior (100,16% entre 1991 e 2000). O Censo 2010 mostra também que a população urbana permanece com o mesmo percentual; tanto em 2000 quanto em 2010, 95% da população riostrense vive na área urbana.

Os resultados do Censo 2010 mostram que existem 97,6 homens para cada 100 mulheres, ou seja, existem 1 277 mulheres a mais que homens em Rio das Ostras. Em 2000, para cada 100 mulheres havia 99,17 homens. A população de Rio das Ostras é composta por 53.517 mulheres e 52.240 homens.

Dos 53 688 domicílios, o Censo Demográfico encontrou 8 077 domicílios vagos em Rio das Ostras, ou seja, aqueles que não tinham morador na data de referência, mesmo que, posteriormente, durante o período de coleta, tivessem sido ocupados. Casas colocadas à venda (ou de aluguel) e abandonadas são exemplos de domicílios vagos. Os domicílios de uso ocasional, que somaram 10 876, são aqueles que servem ocasionalmente de moradia, usados para descanso de fins de semana, férias ou outro fim. Já o número de domicílios coletivos (hotéis, pensões, presídios, quartéis, postos militares, asilos, orfanatos, conventos, alojamento de trabalhadores, etc.) foi de 90. Em 2000, do total de 22 261 domicílios, 10 694 eram ocupados, 156 fechados, 2 280 vagos e 9 059 de uso ocasional.

fonte: <http://www.riodasostras.rj.gov.br/dados-do-municipio.html>

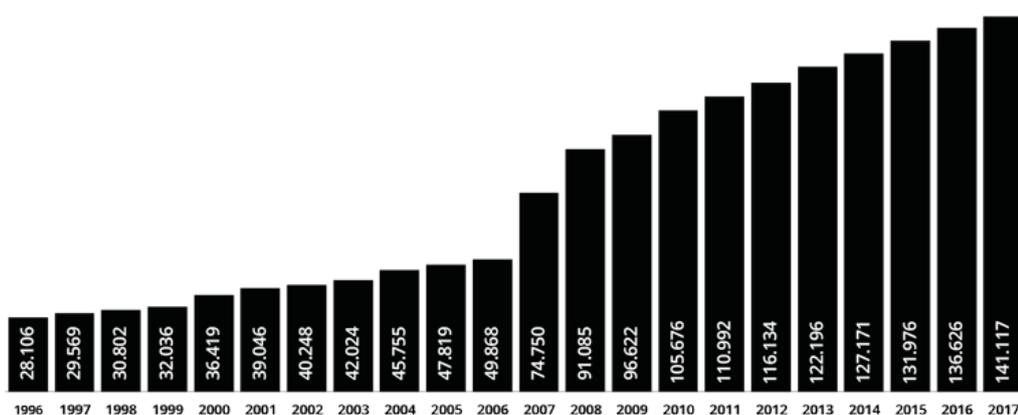


figura 15. - Dados Populacionais de Rio das Ostras 1996-2017

A renda média das famílias que residem na cidade é de R\$ 4.263,00 por mês e 47% dos domicílios pertencem à classe C.

A economia está fortemente ligada aos setores de comércio e serviço. Do total de empresas, 91% pertencem a estes segmentos, assim como 79% dos empregos formais.

A cidade conta com 25 mil empregos com carteira assinada e de 2016 para cá veio se recuperando da queda do número de empregos que atingiu todo o país. Porém em 2018 o número de pessoas empregadas voltou a cair.

fonte: Pyxis 2019.

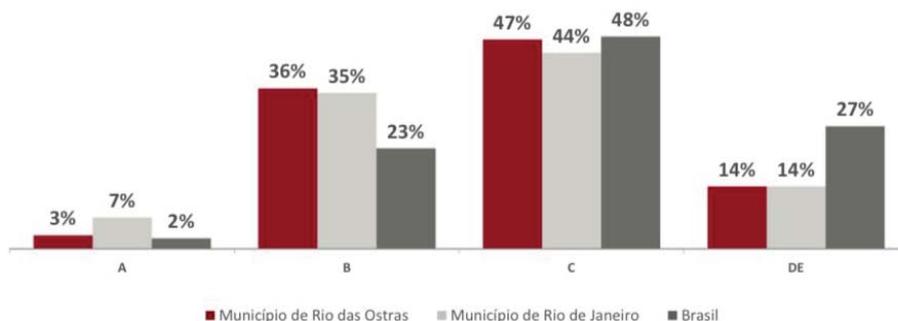


figura 16. - Distribuição da Classe Econômica no Município

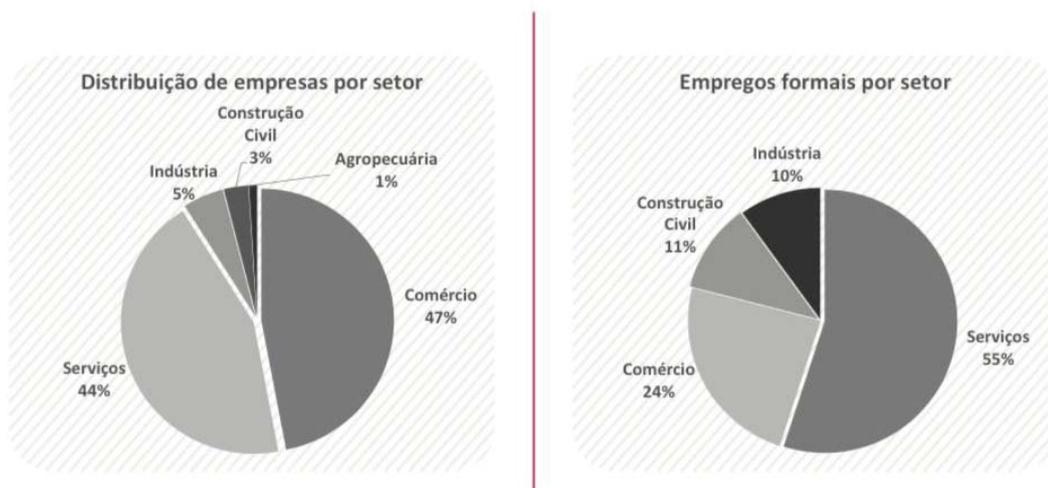


figura 17. - Empresas e Empregos por Setor da Economia na Cidade

2.4. PROGNÓSTICO:

2.4.1. Adensamento Populacional:

Devido à natureza do objeto, à escala do projeto e por estar em uma área já consolidada, o empreendimento não traz impacto no adensamento populacional.

2.4.2. Uso do Solo:

Em relação à shopping center, não há no entorno ou na cidade estrutura similar. O shopping além da atividade de compras, também é uma atividade de lazer e entretenimento para o moradores do município assim como para os moradores das cidades adjacentes.

Os shopping centers mais próximos são:

- Shopping Plaza Macaé: localizado em Macaé, distante aprox. 21 km;
- Shopping Unapark: localizado em Unamar, Cabo Frio, distante aprox. 22 km;
- Shopping Park Lagos: localizado em Cabo Frio, distante aprox. 61 km;

A atividade em si não atrai outras atividades complementares necessariamente para o entorno imediato, mas há uma demanda constante de serviços complementares para a operação e o bom funcionamento do estabelecimento, como manutenção predial, segurança, e outros, o que é um ponto positivo para a cidade como um todo.

2.4.3. Ocupação do solo:

2.4.3.1. Insolação, Iluminação e Ventilação:

O projeto respeita todas as condicionantes referente aos parâmetros construtivos impostos pela municipalidade para uma boa qualidade arquitetônica e urbana.

O projeto possui a altura máxima da edificação de 19.80 m, e possui uma taxa de ocupação de 37,57 % do terreno.

Sobre a ventilação, vale ressaltar que a construção possui grandes vazios construtivos em seu perímetro, o que favorece uma boa ventilação, e, aliado a baixa altura da edificação, leva também a não influenciar na iluminação/insolação de futuras construções adjacentes ao terreno.

2.4.3.2. Poluição sonora

A atividade não gera de ruídos significativos.

Haverá geração de ruídos esporádicos durante a fase de obra, que será mitigado por tapumes e será acompanhado periodicamente para que não exceda os níveis aceitáveis.

2.4.3.3. Permeabilidade do Solo:

O projeto possui uma área permeável de 13.872,81 m², o que corresponde a uma taxa de permeabilidade do solo de 23%, valor que respeita o percentual legal para a área.

2.4.3.4. Poluição Atmosférica

A atividade em si não gera nenhum tipo de poluição atmosférica.

2.4.4. Equipamentos Urbanos:

2.4.4.1. Consumo Mensal de Água Potável:

O consumo mensal de água potável estimado após o início das operações é de 161m³/dia.

Na área há rede de abastecimento de água pela CEDAE. Já foi solicitado à concessionária a DPA.

2.4.4.2. Volume Mensal de Efluentes Sanitários:

O volume mensal de efluentes sanitários estimados após o início das operações é de 161m³/dia.

A área é servida por rede de esgoto pela SAAE, já foi solicitado à concessionária a DPE.

2.4.4.3. Vazão de Desague Rede Pluvial:

A estimativa de vazão de deságue máxima na rede pluvial é de 200 l /min.

O empreendimento será dotado de sistema de reúso de águas pluviais, incluindo uma cisternas de águas pluviais com capacidade de 284m³, água esta com finalidade de irrigação das áreas verdes, lavagem do pátio e outros fins não potáveis.

2.4.4.4. Resíduos Sólidos:

A estimativa de geração de resíduos sólidos é aproximadamente de: 56 ton/mês.

Todo resíduo gerado será devidamente triado, acondicionado, e seu destino final será feito exclusivamente por empresa licenciada para o fim, que será contratada antes do início das operações.

2.4.4.5. Consumo de energia elétrica:

A estimativa do consumo de energia elétrica é de 2,4 MWh/mês.

2.4.4.6. Pontos telefonia:

A previsão para o empreendimento são de 205 pontos de telefonia fixo.

2.4.4.7. Iluminação Pública:

A área é dotada de iluminação pública.

2.4.5. Equipamentos Comunitários:

Devido a quantidade de funcionários prevista e por esses funcionários serem a maioria da população local, o projeto não demanda ou gera impacto nos equipamentos comunitários.

2.4.6. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural:**2.4.6.1. Vegetação:**

O projeto não impacta em vegetação uma vez que não há vegetação de interesse existente no terreno.

2.4.7. Valorização Imobiliária:

Este projeto, dada sua natureza e tamanho, trás impactos positivos na valorização imobiliária, e consolida a área como um dos principais vetores de crescimento de Rio das Ostras.

2.4.8. Circulação e Transporte:**2.4.8.1. Trafego gerado na fase de obras:**

Na fase de terraplenagem há a previsão de um volume de aterro de 30.000 m³. Este aterro será proveniente de fonte externa, devidamente licenciada para o fim, a ser contratado em momento oportuno antes do início dos serviços. Considerando o volume da caçamba de cada caminhão de 18 m³, teremos 1.667 acessos de caminhões na área nesta fase de terraplenagem. Considerando o tempo previsto desta fase em 3 meses, teremos um acesso estimado de aprox. 19 caminhões/dia.

O bota fora será usado como material de aterro para as áreas baixas do terreno, conforme licença ambiental LAS N° RO-0901.

Na fase de fundações e estrutura, há a previsão estimada de consumo de um total de 8.755m³ de concreto, o que dará um total de 1.095 betoneiras de 8m³ acessando o terreno. Considerando o período de 11 meses para execução destas etapas, teremos uma média aprox. de 100 betoneiras por mês, ou aprox. 4 betoneiras por dia.

No mais, o fluxo de veículos no terreno deverá ocorrer apenas para entrega de materiais. Todo acesso de veículos ao terreno será feito, preferencialmente, de segunda a sexta feira das 7:00 as 18:00, e, sábado das 7:00 as 13:00. Toda a carga e descarga de material e equipamentos será feita dentro dos limites do terreno.

2.4.8.2. Circulação e transporte na fase de operações:

Estima-se um fluxo de veículos de clientes de 680 veículos por dia e 12 veículos de entrega por dia.

A estrada prof. Leandro Faria Sarzedas, sua via de acesso, comporta bem, atualmente, o fluxo existente, conforme levantado *in loco*, não tendo sido apurados retenções ou engarrafamentos nos períodos avaliados. Dado o incremento do fluxo de veículos e pessoas durante a fase de operações, estão sendo propostas modificações viárias na estrada prof. Leandro Faria Sarzedas no trecho compreendido entre o tervo de acesso à Cantagalo e à rotatória proposta pelo Atacadão S.A., em frente à rua dr. Ricardo Bartela, visando mitigar o impacto gerado.

Ainda sobre o fluxo, a lei municipal de zoneamento considera as ZCS, zona em que o empreendimento será instalado como áreas ‘destinadas à implantação de atividades comerciais e de serviços que, por seu porte e natureza, sejam geradoras de tráfego pesado ou intenso.’

O empreendimento possui em sua área interna 1046 vagas de estacionamento para veículos, 102 vagas para motocicletas, e 100 vagas de bicicletas, dimensionadas de acordo com leis municipais e com a previsão de usuários.

O processo de carga e descarga será feita dentro dos limites do empreendimento, sendo previsto doca para carga e descarga e pátio de manobra dentro de suas dependências.

Conforme Contagem Volumétrica de Veículos realizada *in loco* (vide item 3.2.1 deste EIV) foi constatado um fluxo médio atual de 597 veículos por hora na est. prof. Leandro Faria Sarzedas. Considerando o fluxo médio deste empreendimento sendo de 680 veículos por dia, ou aprox. 45 veículos por hora (considerando 15 horas de funcionamento por dia), teríamos um incremento máximo, de 7,5 % no fluxo de veículos.

Em relação à veículo de cargas, há um fluxo médio atual de 41 veículos por hora. Considerando uma expectativa de 12 veículos atendendo o empreendimento por dia, e considerando 15 horas de funcionamento do estabelecimento por dia, teremos, aproximando, 1 veículo por hora, um incremento de 2,4% no numero de veículos desta categoria já circulante.

A demanda por transporte público se dará principalmente, por seus seu colaboradores, cuja a previsão é de 851 pessoas. Haverá também a utilização por clientes, mas não é a principal demanda . Já existe rede de transporte público no local.

2.4.9. Impacto Socioeconômico

O projeto tem um impacto sócio econômico positivo, uma vez que gera empregos diretos e indiretos tanto na sua fase de implantação como na de operação, além de gerar pagamento de impostos municipais, estaduais e federais.

2.4.10. Impacto nas Relações Sociais e de Vizinhança

O projeto, além de ser uma opção alternativa de comércio para a cidade, também é um ponto de lazer e entretenimento que favorece as relações e trocas sociais, tanto para os moradores do município quanto para os moradores dos municípios vizinhos.

2.4.11. Inclusão Social

O projeto gera inclusão social por ser uma atividade geradora de empregos diretos e indiretos e por gerar impostos para o município e estado, o que se reverte em benefícios para a população e pode ser usado para políticas públicas inclusoras.

2.4.12. Matriz de Impacto

Fase	Impacto	Reflexo Sobre o Ambiente	Nível Reversibilidade	Periodicidade	Abrangência	Magnitude
Implantação	Alteração fauna e flora	Negativa	Irreversível	Permanente	Local	nula
	Demanda fornecimento de água e luz	Não qualificável	Reversível	Temporária	Local	pequena
	Demanda por serviços públicos	Não qualificável	Reversível	Temporária	Local	pequena
	Movimentação de terra	Negativo	Irreversível	Permanente	Local	moderada
	Geração de resíduos de obra	Negativo	Reversível	Temporária	Local	moderada
	Geração de ruídos	Negativo	Reversível	Temporária	Local	moderada
	Alteração qualidade do ar	Negativo	Reversível	Temporária	Local	nula
	Fluxo de veículos no terreno	Negativo	Reversível	Temporária	Local	alto
	Impacto no fluxo de pedestre	Negativo	reversível	Temporária	Local	moderado
	Impacto no sistema viário	Negativo	Reversível	Temporário	Local	alto
	Demanda por transporte público	Negativo	Reversível	Temporária	Município	moderada
	Geração de empregos	Positiva	Reversível	Temporária	Município	grande
	Geração de impostos	Positivo	Reversível	Temporária	Município/Estado	grande
Operação	Adesamento populacional	Negativo	Irreversível	Permanente	Município	nula
	Demanda por atividades complementares	Positivo	Irreversível	Permanente	Município	moderada
	Impacto na insolação, iluminação e ventilação	Negativo	Irreversível	Permanente	Local	pequena
	Permeabilidade do solo	Negativo	Irreversível	Permanente	Local	moderada
	Demanda fornecimento de água, luz e telefonia	Não qualificável	Irreversível	Permanente	Local	alta
	Demanda por serviços públicos	Não qualificável	Irreversível	Permanente	Local	pequena
	Geração de resíduos sólidos	Negativo	Irreversível	Permanente	Local	alta
	Geração de ruídos	Negativo	Reversível	Permanente	Local	pequena
	Alteração qualidade do ar	Negativo	Reversível	Permanente	Local	nula
	Fluxo de veículos no terreno	Negativo	Irreversível	Permanente	Local	alto
	Impacto no fluxo de pedestre	Negativo	Irreversível	Permanente	Local	moderado
	Impacto no sistema viário	Negativo	Irreversível	Permanente	Local	alto
	Demanda por transporte público	Negativo	Irreversível	Permanente	Município	moderado
	Geração de empregos	Positivo	Irreversível	Permanente	Município	grande
	Geração de impostos	Positivo	Irreversível	Permanente	Município/Estado	grande
	Alterações na paisagem urbana	Não qualificável	Irreversível	Permanente	Local	moderada
	Valorização imobiliária	Positivo	Irreversível	Permanente	Local	alta
	Impactos socioeconômicos	Positivo	Irreversível	Permanente	Local	alta
Impactos nas relações sociais	Positivo	Irreversível	Permanente	local	alta	

2.5. MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGATÓRIAS E/OU COMPENSATÓRIAS

2.5.1 Fase de implantação

2.5.1.1. Movimentação de terra e geração de resíduos de obra

MEDIDA MITIGATÓRIA - Todo o resíduo gerado na obra será triado, segregado, acondicionado em contentores apropriados. A coleta e destino final dos resíduos será feita por empresa qualificada/licenciada para o fim a ser contratada em momento oportuno ante do início da construção.

MEDIDA MITIGATÓRIA - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) antes do início das obras.

MEDIDA MITIGATÓRIA - Umectação e cobertura com brita das vias internas afim de minimizar o levantamento de poeira.

2.5.1.2. Geração de ruído

MEDIDA PREVENTIVA - Toda atividade geradora de ruído será executada em horário comercial. Será feito um controle (medição) para que os níveis de ruídos não excedam os limites permitidos.

MEDIDA MITIGATÓRIA - Serão enclausurados os equipamentos passíveis de isolamento acústico no canteiro.

MEDIDA PREVENTIVA / MITIGATÓRIA - Todo a fachada do terreno encontra-se murado e continuará assim até o fim da construção.

2.5.1.3. Fluxo de veículos no terreno e impacto no fluxo de pedestre

MEDIDA PREVENTIVA / MITIGATÓRIA - O terreno permanecerá murado (frente) até o fim das obras e será utilizado apenas um vão para o acesso de veículos ao terreno.

MEDIDA PREVENTIVA / MITIGATÓRIA - O acesso de veículos temporário será sinalizado , e os motoristas serão instruídos para a observância e respeito ao pedestre.

MEDIDA PREVENTIVA / MITIGATÓRIA - Durante o período de obras, principalmente no período de terraplenagem, onde haverá um maior fluxo de veículos pesados, o acesso principal ao terreno será pela área E1A, em frente ao trevo de acesso à Cantagalo.

MEDIDA MITIGATÓRIA - Será disponibilizado lavador de rodas de caminhões da obra a fim de evitar sujeira na rodovia.

MEDIDA MITIGATÓRIA - Qualquer dano constatado na via em função do fluxo de veículos acessando o terreno será reparado.

2.5.2. Fase de Operação

2.5.2.1. Permeabilidade do solo

MEDIDA COMPENSATÓRIA - O projeto respeita as taxas de permeabilidade inerentes ao zoneamento. Parte da área permeável do terreno também será área verde.

MEDIDA MITIGATÓRIA - Será implantado no empreendimento sistema de reutilização de águas pluviais para fins não potáveis.

2.5.2.2. Geração de resíduos

MEDIDA MITIGATÓRIA - O local contará com áreas específicas para armazenagem de resíduos sólidos. Todos os resíduos sólidos gerados serão triados, segregados, acondicionados em contentores apropriados e terão sua destinação final executada por empresa devidamente licenciada para o fim, a ser contratada em momento oportuno antes da fase de operações.

MEDIDA MITIGATÓRIA - A destinação destes resíduos serão aterros sanitários licenciados ou reciclagem.

MEDIDA PREVENTIVA / MITIGATÓRIA - Será elaborado um plano de gerenciamento de resíduos afim de minimizar os impactos desta geração de resíduos.

2.5.2.3. Geração de ruídos:

MEDIDA PREVENTIVA - A atividade em si não gera ruídos, mas serão colocadas placas instruindo aos motoristas a não utilização de som alto e buzinas.

2.5.2.4. Fluxo de veículos no terreno, pedestres e impactos no sistema viário:

MEDIDA PREVENTIVA / MITIGATÓRIA - Para a fase de operação serão executadas sinalizações horizontais e verticais visando orientar pedestres e motoristas em relação ao trânsito.

MEDIDA COMPENSATÓRIA - Estão previstas 1046 vagas de veículos, 100 vagas de bicicletas e 102 vagas de motocicletas.

MEDIDA COMPENSATÓRIA - As calçadas serão adaptadas permitindo a melhor circulação de pedestres e PNE.

MEDIDA PREVENTIVA - Toda a operação de carga e descarga de mercadorias serão feitas preferencialmente em horário comercial e fora de horários críticos de circulação de

MEDIDA PREVENTIVA / MITIGATÓRIA - Visando mitigar os impactos causados referentes ao incremento do fluxo de veículos e pedestre na fase de operações, está sendo proposto um projeto de modificações viárias na est. prof. Leandro Faria Sarzedas, no trecho compreendido entre o trevo de acesso à Cantagalo e à rotatória proposta em frente a rua dr. Ricardo Bartela. Foi proposto também servidões de acesso perimetral ao terreno, dentro da área E1a.

Todas as alterações propostas pelo empreendimento para a est. Prof. Leandro Faria Sarzedas, assim como as demais medidas mitigatórias que se fiserem necessárias, terão sua execução e custos a cargo do empreendedor, perante aprovação e fiscalização da PMRO.

As propostas incluem, entre outros, os seguintes itens:

- Afastamento da faixa de domínio da RO 005;
- Duplicação das faixas da est. Prof. Leandro F. Sarzedas, no trecho compreendido entre o trevo para Cantagalo à rotatória proposta em frente à rua dr. Ricardo Bartela.
- Criação de área de embarque e desembarque de pedestres paralelo à est. Prof. Leandro Faria Sarzedas, incluindo elemento segregador de fluxo ;
- Implantação de semáforos e faixa de pedestres na est. Prof. Leandro F. Sarzedas;
- Implantação de canteiro central segregador de faixas na est. Prof. Leandro F. Sarzedas, no trecho compreendido entre o trevo para Cantagalo à rotatória proposta em frente à rua dr. Ricardo Bartela;
- Implantação de ciclovias / ciclofaixas em todo o entorno afetado pelo empreendimento, com ligações desde a ciclofaixa implantada no Atacadão conectando à acessos para rodovia do Contorno e à est. Prof. Leandro Faria Sarzedas, vide Projeto de Intevenção Urbana anexo;
- Implantação de abrigos de ponto de ônibus em ambos os lados da est. Prof. Leandro Faria Sarzedas em frente ao empreendimento, vide Projeto de Intevenção Urbana anexo;
- Implantação de sinalização horizontal e vertical;
- Inclusão de baia para parada de transporte coletivo na est. Prof. Leandro F. Sarzedas;
- Atender à ABNT 9050, no que tange à acessibilidade de pedestres.

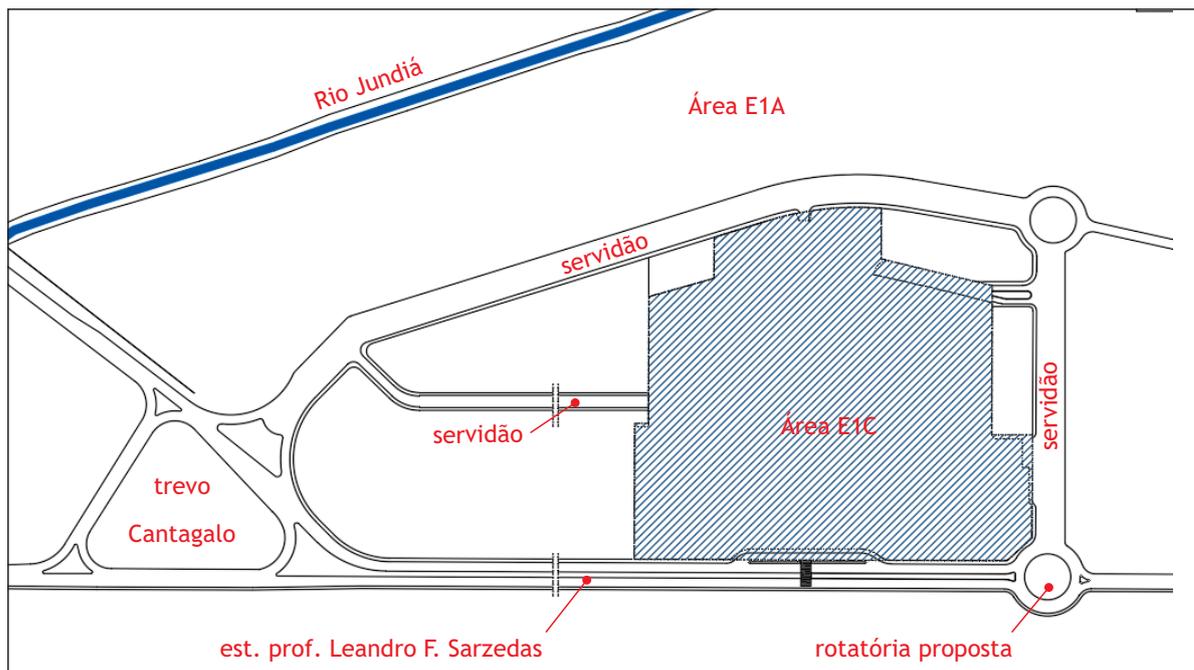


figura 18. - Vias Acesso

MEDIDA MITIGATÓRIA / COMPENSATÓRIA - Elaboração de Relatório de Impacto de Trânsito - RIT - em toda a área de influencia direta do empreendimento afim de dar meios e propor possíveis solução - caso se faça necessário - para políticas e ações do poder público afim de ordenar e adequar a área à demanda atual e ao seu futuro desenvolvimento.

2.6. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto é um objeto a ser implantado em uma área de expansão, porém já consolidada, e inserida na urbanidade do município de Rio das Ostras. Atende todas as leis, códigos e condicionantes para o fim que se destina.

Dado as suas dimensões e características, o impacto negativo na vizinhança imediata e mediata, assim como no município como um todo é baixa, e medidas preventivas, mitigatória e compensatórias estão sendo implantadas para minimizar ainda mais este impacto.

Toda a solicitação que possa vir da municipalidade e de outros órgãos serão respeitadas, avaliadas, ponderadas e atendidas.

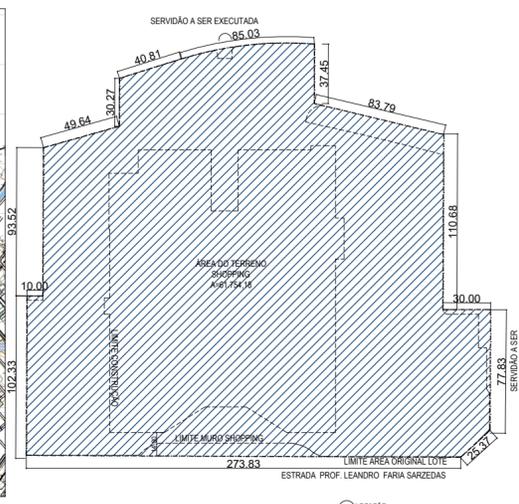
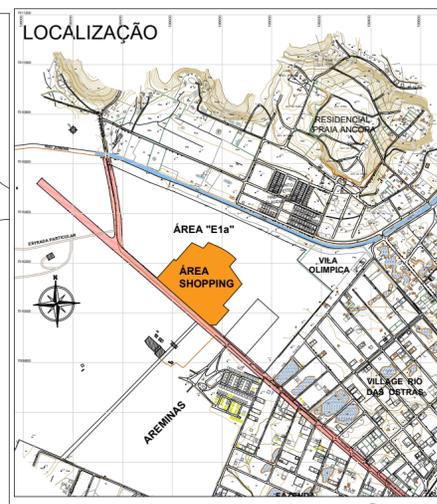
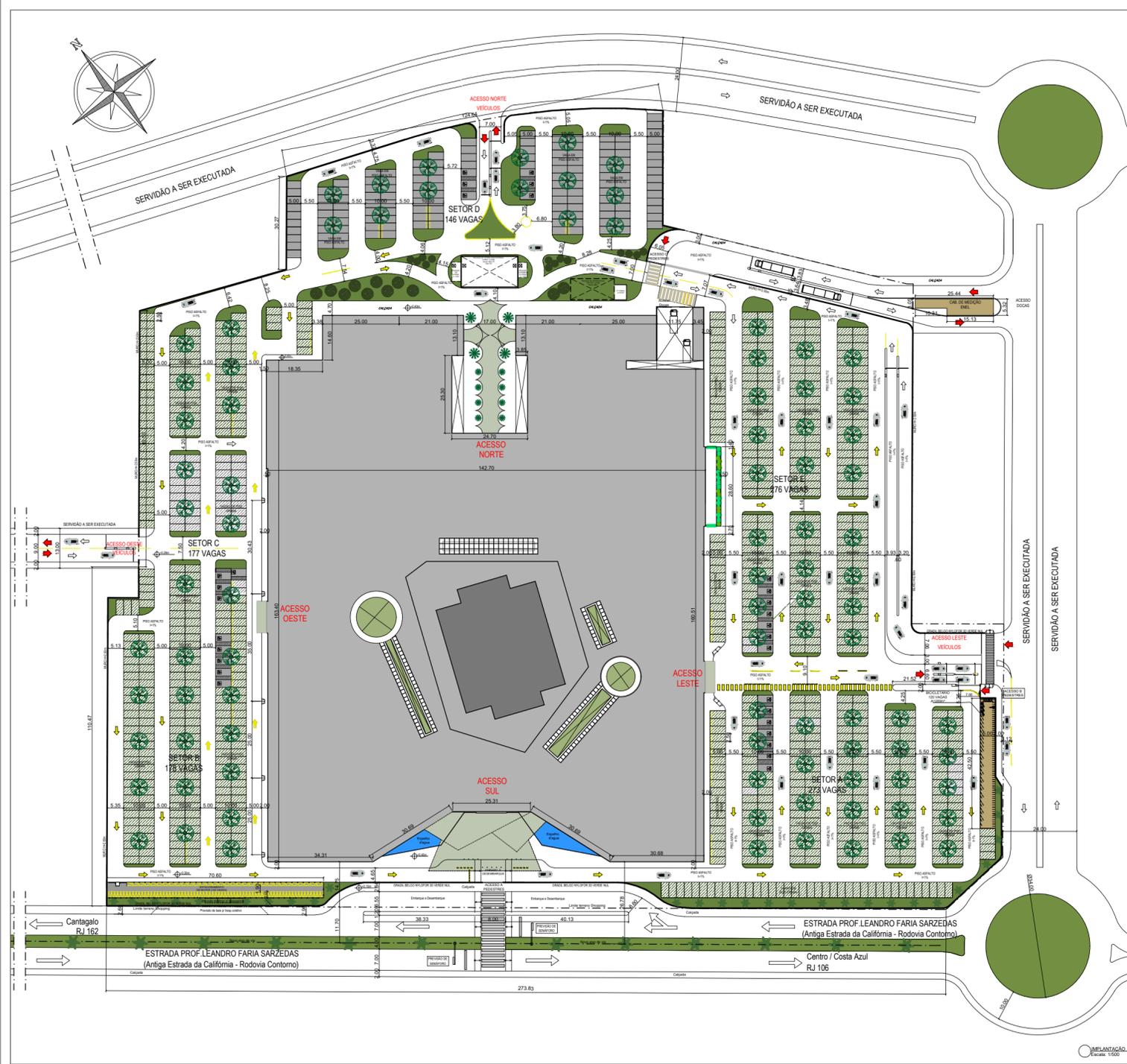
A atividade gera empregos diretos e indiretos, assim como impostos municipais, estaduais e federais. Também é mais uma opção de compras, lazer e entretenimento para o município e os municípios adjacentes, o que são pontos positivos à sua implantação.

Assim sendo, pelo aqui exposto conclui-se que não há obstáculos para implantação do empreendimento, sendo sua implantação e operação viável do ponto de vista do balanço dos impactos de vizinhança.

Rio das Ostras, 25 de Novembro de 2021

Rodrigo de Souza Guimarães
Arquiteto e Urbanista - CAU 77515-0

3. ANEXOS



ÁREA DO TERRENO	
Área Total	102.33 x 273.83 = 27.998,19 m²
Área Construída	29.666,12 m²
Área para Cálculo Coeficiente de Aproveitamento (C.A.)	27.430,08 m²
Coeficiente de Aproveitamento (C.A.)	0,48
Área Construída Computável (ACC) (para Cálculo de Vagas)	15.602,21 m²
Número de Vagas	1042 UN.
Número de Vagas Motociclos	102 UN.
Área de Projeção (para Cálculo T.O.)	1.050,89 m²
Taxa de Ocupação (T.O.)	37,57%
Área Permeável	13.872,81 m²
Taxa de Permeabilidade	23%
Altura da Edificação	19,80m

ÁREA CONSTRUIDA DE PROJETO	
Área Construída	29.666,12 m²
Área de Projeção	1.050,89 m²
Área Permeável	13.872,81 m²
Área Total	30.717,01 m²

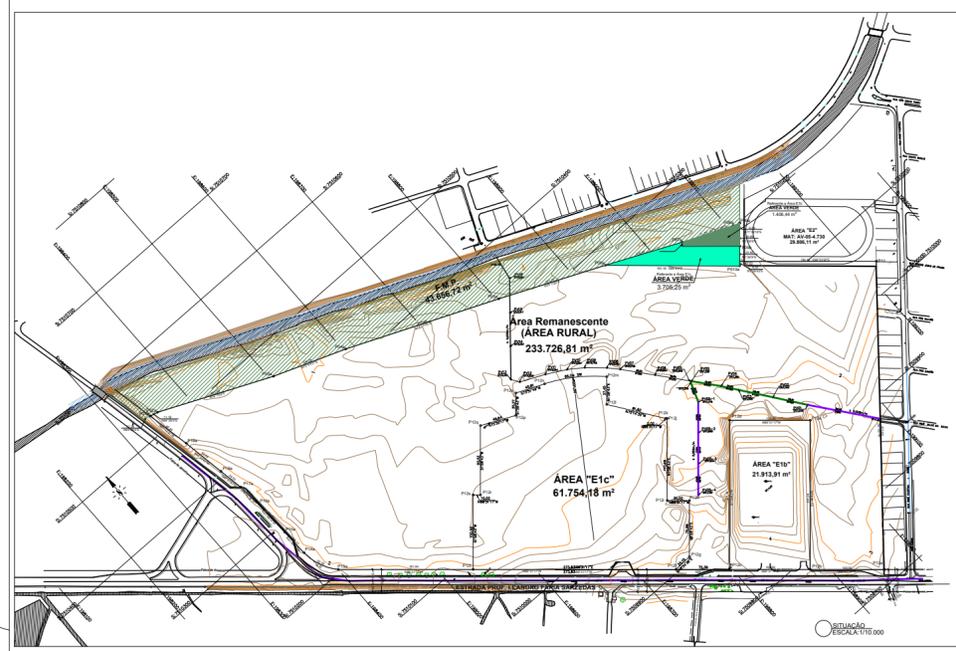
LEGENDAS E NOTAS

NOTAS

PARA FIM DE CÁLCULO DE TAXA DE OCUPAÇÃO CONSIDERA-SE TODA A ÁREA DE PROJETO PARA CÁLCULO DE C.A. EXCETO AQUELE QUE NÃO SE ENQUADRA EM ÁREA DE PROJETO DE ACORDO COM O LOTEAMENTO.

PARA FIM DE CÁLCULO DE TAXA DE OCUPAÇÃO CONSIDERA-SE TODA A ÁREA DE PROJETO PARA CÁLCULO DE C.A. EXCETO AQUELE QUE NÃO SE ENQUADRA EM ÁREA DE PROJETO DE ACORDO COM O LOTEAMENTO.

PARA FIM DE CÁLCULO DE TAXA DE OCUPAÇÃO CONSIDERA-SE TODA A ÁREA DE PROJETO PARA CÁLCULO DE C.A. EXCETO AQUELE QUE NÃO SE ENQUADRA EM ÁREA DE PROJETO DE ACORDO COM O LOTEAMENTO.

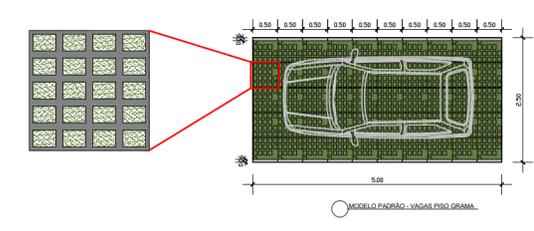


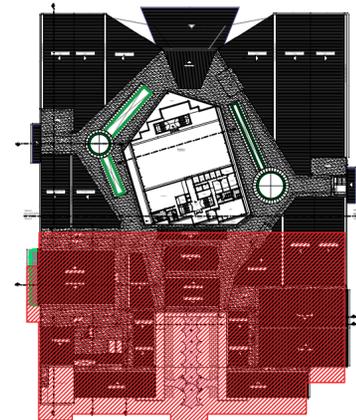
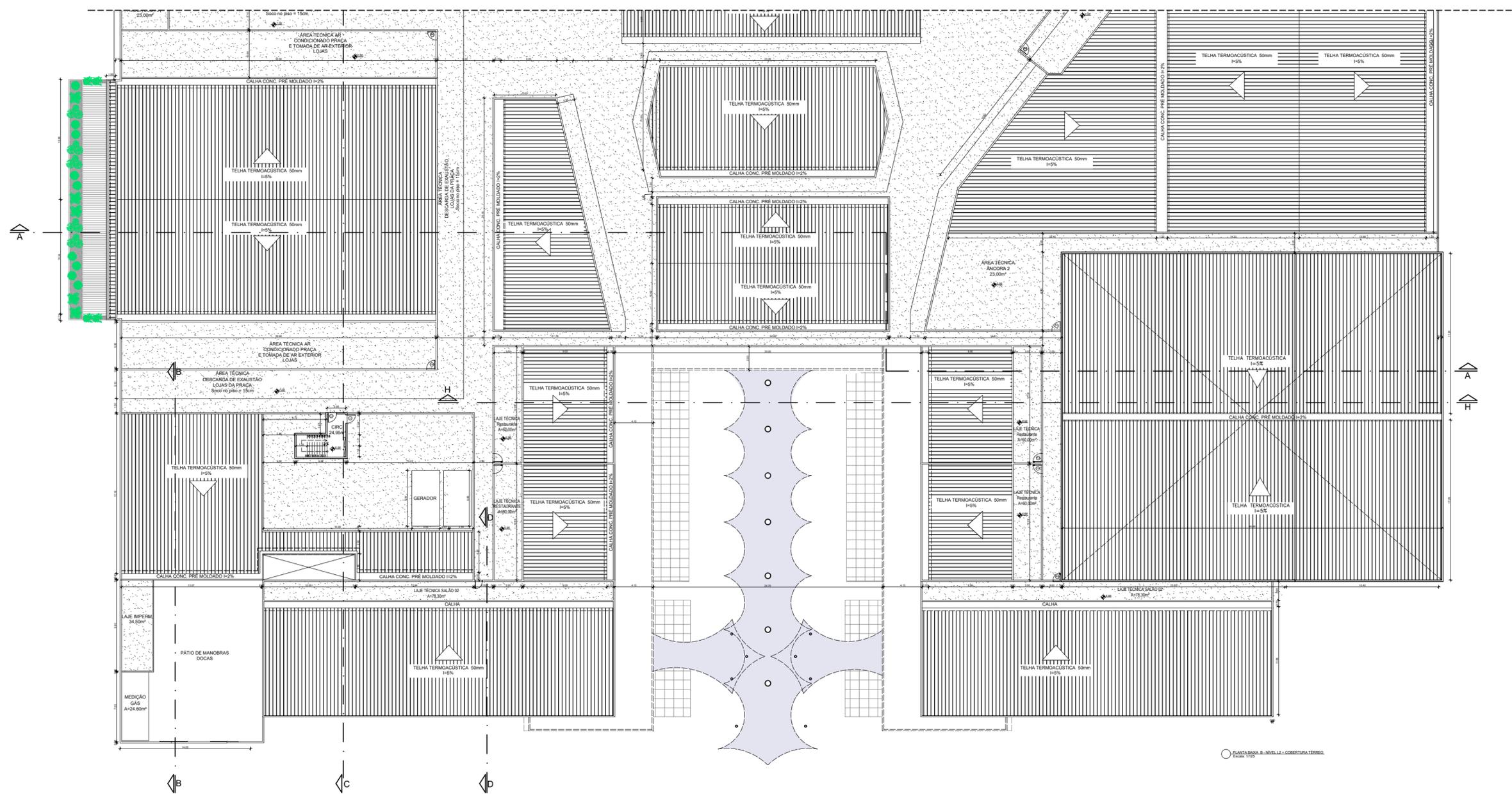
NOTAS DECLARATORIAS:

- A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
- AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTEIDAS NO PROJETO SÃO VERDADEIRAS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO. EVENTUAIS DIVERGÊNCIAS ENTRE AS ÁREAS INFORMADAS NO QUADRO DE ÁREAS, ALVARÁ E/OU HANTIS DE EXPEDIENTES PELA PREFEITURA E ÁREAS REAIS CALCULADAS DE ACORDO COM A METODOLOGIA DE CÁLCULO UTILIZADA.
- A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ AS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS SALITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, QUANDO EXISTIR PELA CATEGORIA DE RISCO DE INCÊNDIO E FUMOS, CONFORME O ROTEIRO DE SEGURANÇA DE FUMOS E INCÊNDIO QUE DEVERÁ OCORRER SOB A RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
- A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ A LEGISLAÇÃO VIGENTE DO CÓDIGO DE OBRAS, ZONEAMENTO MUNICIPAL E SUAS ALTERAÇÕES.
- DEBEM-SE EXECUTAR OBRAS SOBRE AS CALÇADAS, SERÁ GARANTIDA A MANUTENÇÃO E MANUTENÇÃO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO, DE ACORDO COM O DISPOSTO NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, NA NBR 9080 E NA LEI 10.366/2000.

ESCALA INDICADA	PROPOSTA	ADJUNTO
1:500	01/13	IMPLANTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE ÁREAS RESUMIDO	
ÁREA DO LOTE	61.754,18m²
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	29.666,12m²
ÁREA PARA CÁLCULO COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (C.A.)	27.430,08m²
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (C.A.)	0,48
ÁREA CONSTRUIDA COMPUTÁVEL (ACC) (PARA CÁLCULO DE VAGAS)	15.602,21m²
NÚMERO DE VAGAS	1042 UN.
NÚMERO DE VAGAS MOTOS	102 UN.
ÁREA DE PROJEÇÃO (PARA CÁLCULO T.O.)	1.050,89m²
TAXA DE OCUPAÇÃO (T.O.)	37,57%
ÁREA PERMEÁVEL	13.872,81m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	23%
ALTURA DA EDIFICAÇÃO	19,80m





TRECHO B

QUADRO DE ESQUADRIAS			
IDENTIFICAÇÃO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m²)	SI PEFOR (m)
(A)	0,80 x 0,80	0,36	1,50
(B)	0,80 x 0,80	0,64	1,50
(C)	1,20 x 1,20	1,44	1,00
(D)	2,40 x 1,20	2,88	1,00
(E)	0,80 x 2,10	1,26	x
(F)	0,70 x 2,10	1,47	x
(G)	0,80 x 2,10	1,68	x
(H)	0,80 x 2,10	1,68	x
(I)	1,20 x 2,10	2,52	x
(J)	1,40 x 2,10	2,94	x
(K)	1,50 x 2,10	3,15	x
(L)	1,70 x 2,10	3,57	x
(M)	1,80 x 2,10	3,78	x
(N)	2,40 x 2,10	5,04	x
(O)	2,50 x 2,10	5,25	x
(P)	3,50 x 2,10	7,35	x

NOTAS DECLARATORIAS:
 1. A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA O RECONHECIMENTO POR PARTE DA PRESTADORA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
 2. AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO SÃO VERBAIS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO. OVENHURA ENTRE AS ÁREAS INFORMADAS NO QUADRO DE ÁREAS, ALTERNATIVAS E OS CÁLCULOS DE ÁREAS CONTIDAS NA PRESENTES E ÁREAS REAIS CALÇADAS DE ACORDO COM A ABNT NBR 12217-1 E LEI 4736/64, DEVEM SER CONSIDERADOS ESTABELECIDOS NAS RESPECTIVAS METODOLOGIAS DE CÁLCULO PADRÃO.
 3. A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ AS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, QUANDO EXISTIR PLO COGOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PNECO - COGOSP, SECRETARIA ADORAL, SOB PENA DE ADEQUAÇÃO QUE DEVERÁ OCORRER SOB A PRÓPRIA RESPONSABILIDADE.
 4. A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ A LEGISLAÇÃO VIGENTE DO CÓDIGO DE OBRAIS ZONAMENTAL MUNICIPAL E SUAS ALTERAÇÕES.
 5. DURANTE A EXECUÇÃO DE OBRAS SOBRE AS CALÇADAS, SERÁ GARANTIDA A MANUTENÇÃO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO DE ACORDO COM O DISPOSTO NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, NA NBR 9086 E NA LEI 10.060/2000.




PROJETO LEGAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

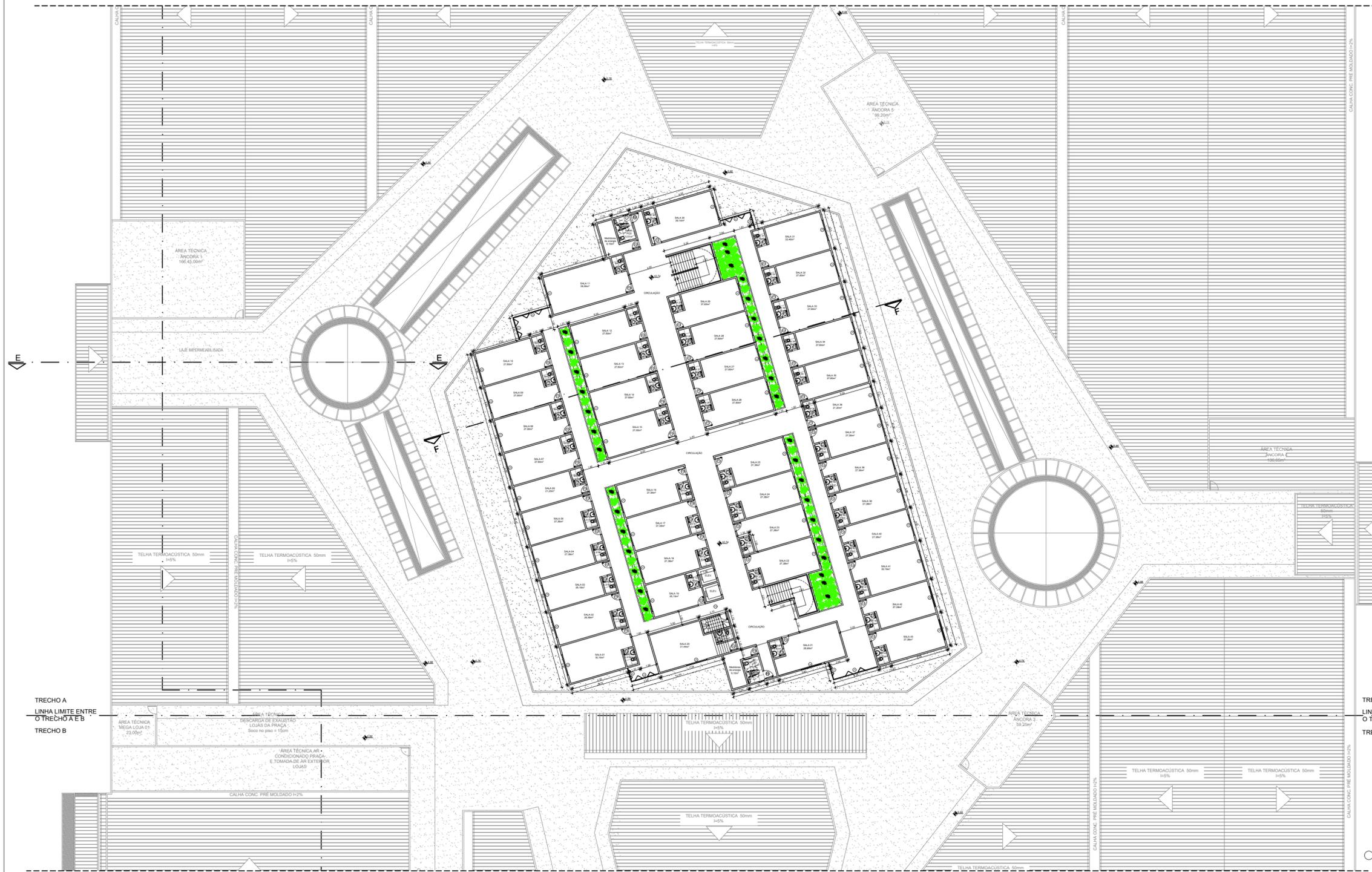
PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFICAÇÃO COMERCIAL DENOMINADO SHOPPING PLAZA RIO DAS OSTRAS, CARACTERIZADO PELO FORMATO DE OPEN MALL, SITUADO NO LOTEAMENTO PADARIA REUNIDAS ATLÂNTICA, À ESTRADA PROF. LEONARDO FARIA SARDIAS, SNF, ÁREA ETC (Anexo Estação de Caldeira), BARRIO I, ZONA ZCS-1, RIO DAS OSTRAS - RJ.

ESCALA: 1/125

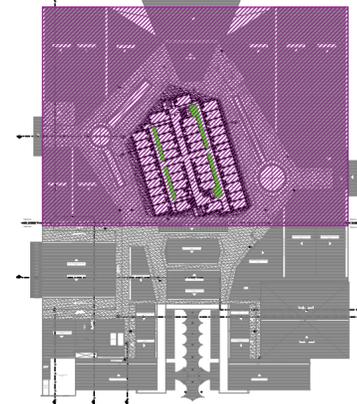
DATA: 28/10/2021

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Nome]

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Nome]



TRECHO A



QUADRO DE ESQUADRIAS			
IDENTIFICAÇÃO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m²)	H. PÉFOLA (m)
(A)	0,80 x 0,80	0,36	1,50
(B)	0,80 x 0,80	0,64	1,50
(C)	1,20 x 1,20	1,44	1,00
(D)	2,40 x 1,20	2,88	1,00
(E)	0,80 x 2,10	1,26	x
(F)	0,70 x 2,10	1,47	x
(G)	0,80 x 2,10	1,68	x
(H)	0,80 x 2,10	1,68	x
(I)	1,20 x 2,10	2,52	x
(J)	1,40 x 2,10	2,94	x
(K)	1,50 x 2,10	3,15	x
(L)	1,70 x 2,10	3,57	x
(M)	1,80 x 2,10	3,78	x
(N)	2,40 x 2,10	5,04	x
(O)	2,50 x 2,10	5,25	x
(P)	3,30 x 2,10	7,35	x

NOTAS DECLARATORIAS:
 1 - A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
 2 - AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO SÃO VERDADEIRAS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO. É VULNERA A DIFERENÇA ENTRE AS ÁREAS INFORMADAS NO QUADRO DE ÁREAS, ALTERNAS DO MÊS DE CÁLCULO PARA PREFEITURA E ÁREAS REAIS CALCULADAS DE ACORDO COM A ABNT NBR 13778 E LEI Nº 10.257/01, SOB DIFERENTES CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NAS RESPECTIVAS METODOLOGIAS DE CÁLCULO.
 3 - A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ AS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS NA TUA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, QUANDO EXISTIR O CÓDIGO DE REGULAMENTO CONTRA INCÊNDIO E FUMOS - COSIP - SECRETARIA DE DEFESA CIVIL DE ACORDO COM O QUE DEVERÁ OCORRER SOB A RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
 4 - A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ A LEGISLAÇÃO VIGENTE DO CÓDIGO DE OBRAZ, ZONAMENTO MUNICIPAL E SUAS ALTERAÇÕES.
 5 - DURANTE A EXECUÇÃO DE OBRAS SOBRE AS CALÇADAS, SERÁ GARANTIDA A MANUTENÇÃO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO DE ACORDO COM O DISPOSTO NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, NA NBR 13085 E NA LEI Nº 10.257/01.
 6 - CADA UNIDADE CONSUMIDORA RECEBERÁ INSTRUMENTAÇÃO PARA QUE CADA UNIDADE RECEBA SEU QUOTIENTE DE SANITÁRIOS - QOSAN E AFINS. ESSAS SÃO ENTREGUES EM ACORDO COM NORMAS COMO NBR 13085 E NBR 13086.
 7 - AMBIENTES QUE NÃO POSSUÍREM VENTILAÇÃO NATURAL, TERÃO SUA VENTILAÇÃO MECÂNICA.



PROJETO LEGAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFICAÇÃO COMERCIAL DENOMINADO SHOPPING PLAZA RIO DAS OSTRAS, CARACTERIZADO PELA FORMAÇÃO DE OPEN MALL, SITUADO NO LOTEAMENTO FAZENDA REUNIDAS ATLÂNTICA, A ESTRADA PROF. LEANDRO FARIA SARZEDAS, S/Nº, ÁREA ETC (Zona Especial de Comércio), BARRIO ZONA 205-1, RIO DAS OSTRAS - RJ.

PLANTA: 1/125
 DATA: 08/13
 PROJETO: PLANTA BAIXA NÍVEL L3 (CENTRO COMERCIAL)

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Assinatura]

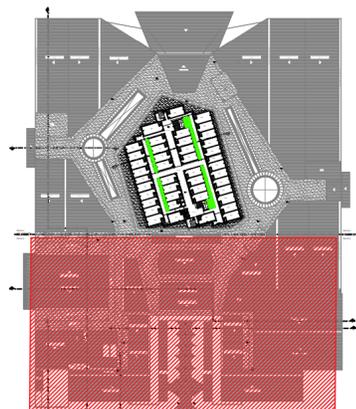
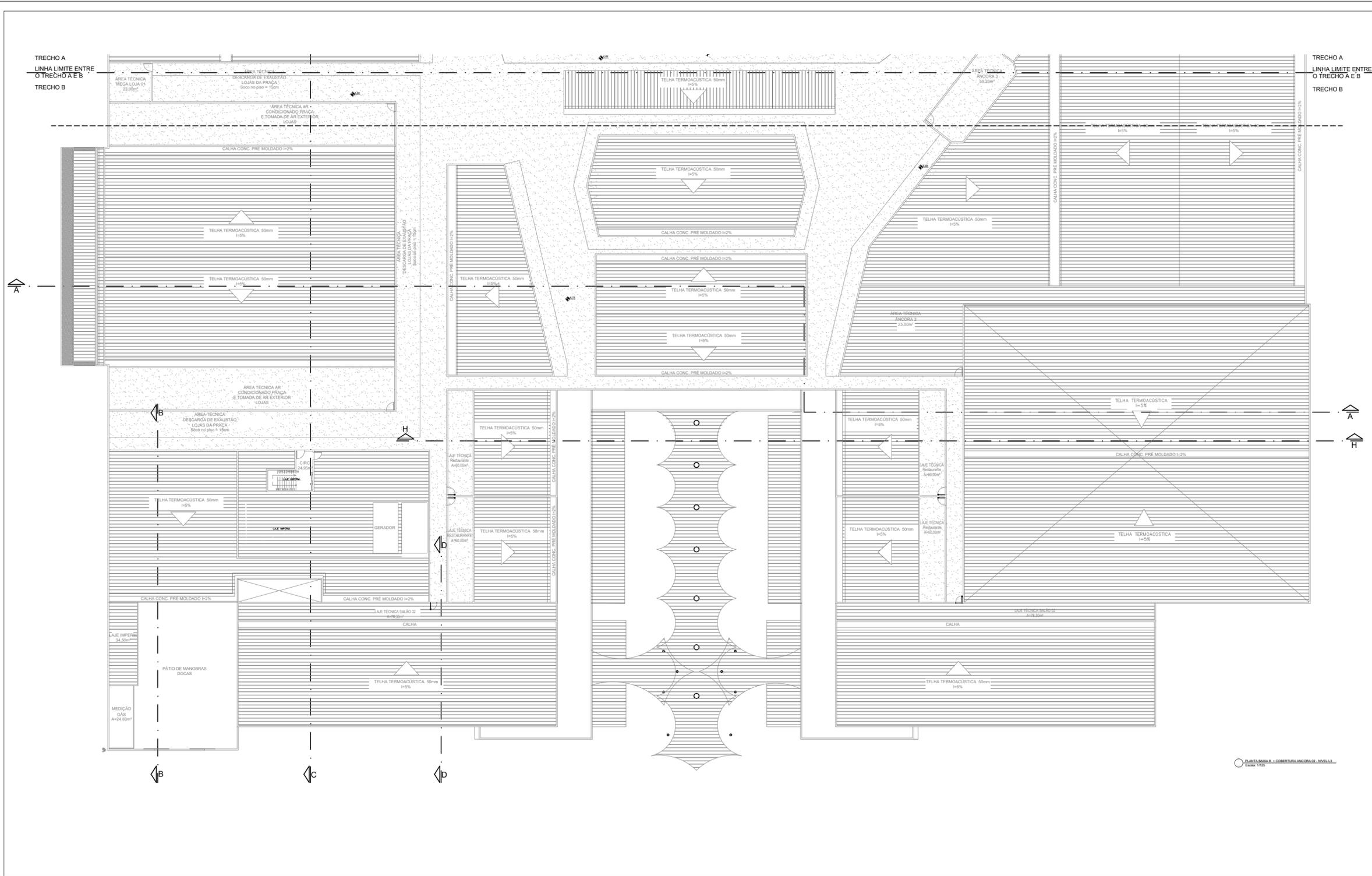
PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Assinatura]

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Assinatura]

TRECHO A
 LINHA LIMITE ENTRE
 O TRECHO A E B
 TRECHO B

TRECHO A
 LINHA LIMITE ENTRE
 O TRECHO A E B
 TRECHO B

PLANTA BAIXA (CENTRO COMERCIAL) - NÍVEL L3
 Escala: 1/125



TRECHO B

QUADRO DE ESQUADRIAS				
IDENTIFICAÇÃO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m²)	SI PEFITOR (m)	
(A)	0,80 x 0,80	0,36	1,50	
(B)	0,80 x 0,80	0,64	1,50	
(C)	1,20 x 1,20	1,44	1,00	
(D)	2,40 x 1,20	2,88	1,00	
(E)	0,80 x 2,10	1,26	x	
(F)	0,70 x 2,10	1,47	x	
(G)	0,80 x 2,10	1,68	x	
(H)	0,90 x 2,10	1,89	x	
(I)	1,20 x 2,10	2,52	x	
(J)	1,40 x 2,10	2,94	x	
(K)	1,50 x 2,10	3,15	x	
(L)	1,70 x 2,10	3,57	x	
(M)	1,80 x 2,10	3,78	x	
(N)	2,40 x 2,10	5,04	x	
(O)	2,50 x 2,10	5,25	x	
(P)	3,50 x 2,10	7,35	x	

NOTAS DECLARATORIAS:
 1. A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA O RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
 2. AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO SÃO VERDADEIRAS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO. O VENTURO DIFERENÇA ENTRE AS ÁREAS INFORMADAS NO QUADRO DE ÁREAS ALTERNAS E O NÚMERO DE ESQUADRIAS PARA PRESENTAR E ABREIR SEM CALÇADÃO DE ACORDO COM A ABNT NBR 13707 E L. 10.257/01, DEVERÁ DESEMPENHAR OS DIFERENTES ESTABELECIDOS NAS RESPECTIVAS METODOLOGIAS DE CÁLCULO PLANIMÉTRICO.
 3. A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ AS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS MUITAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, QUANDO EXISTIR O CÓDIGO DE REGULAMENTAÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - COSIP - SECRETARIA DE DEFESA CIVIL, SOB PENA DE ADEQUAÇÃO QUE DEVERÁ OCORRER SOB A MINHA RESPONSABILIDADE.
 4. A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ A LEGISLAÇÃO VIGENTE DO CÓDIGO DE OBRAIS, ZONAMENTO MUNICIPAL E SUAS ALTERAÇÕES.
 5. DURANTE A EXECUÇÃO DE OBRAS SOBRE AS CALÇADAS, SERÁ GARANTIDA A MANUTENÇÃO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO, DE ACORDO COM O DISPOSTO NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, NA NBR 9050 NA LEI 10.098/2000.



PROJETO LEGAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFICAÇÃO COMERCIAL DENOMINADO SHOPPING PLAZA RIO DAS OSTRAS, CARACTERIZADO PELO FORMATO DE OPEN MALL, SITUADO NO LOTEAMENTO FAZENDA REUNIDAS ATLÂNTICA, À ESTRADA PROJ. LEONARDO FARIA SARDAS, S/Nº, ÁREA ITC (Antiga Estação da Califórnia), BARRIO I, ZONA ZCS-1, RIO DAS OSTRAS - RJ.

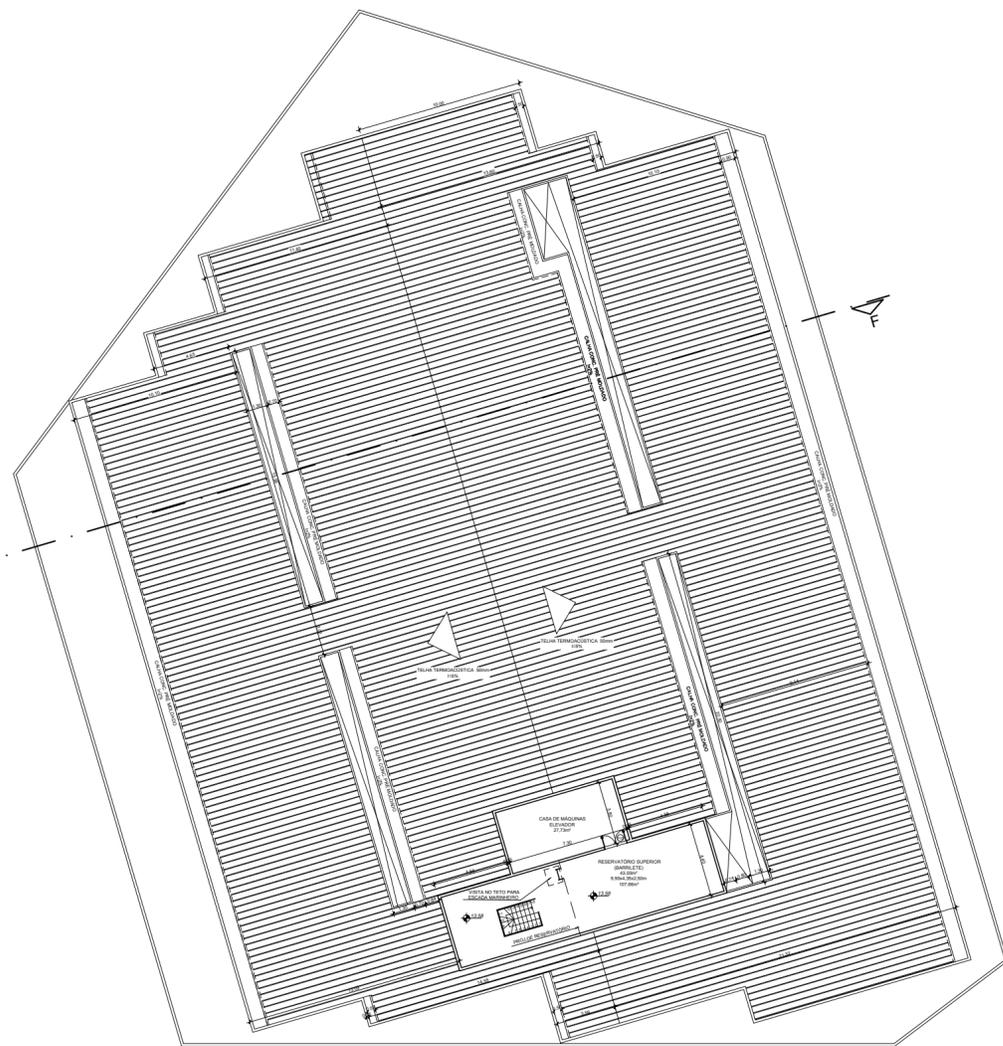
PLANTA: 31/25
 Nº Projeto: 09/13
 ASSUNTO: PLANTA BAIXA B - COBERTURA ANCORAS 02 - NÍVEL L3

PROPRIETÁRIO:

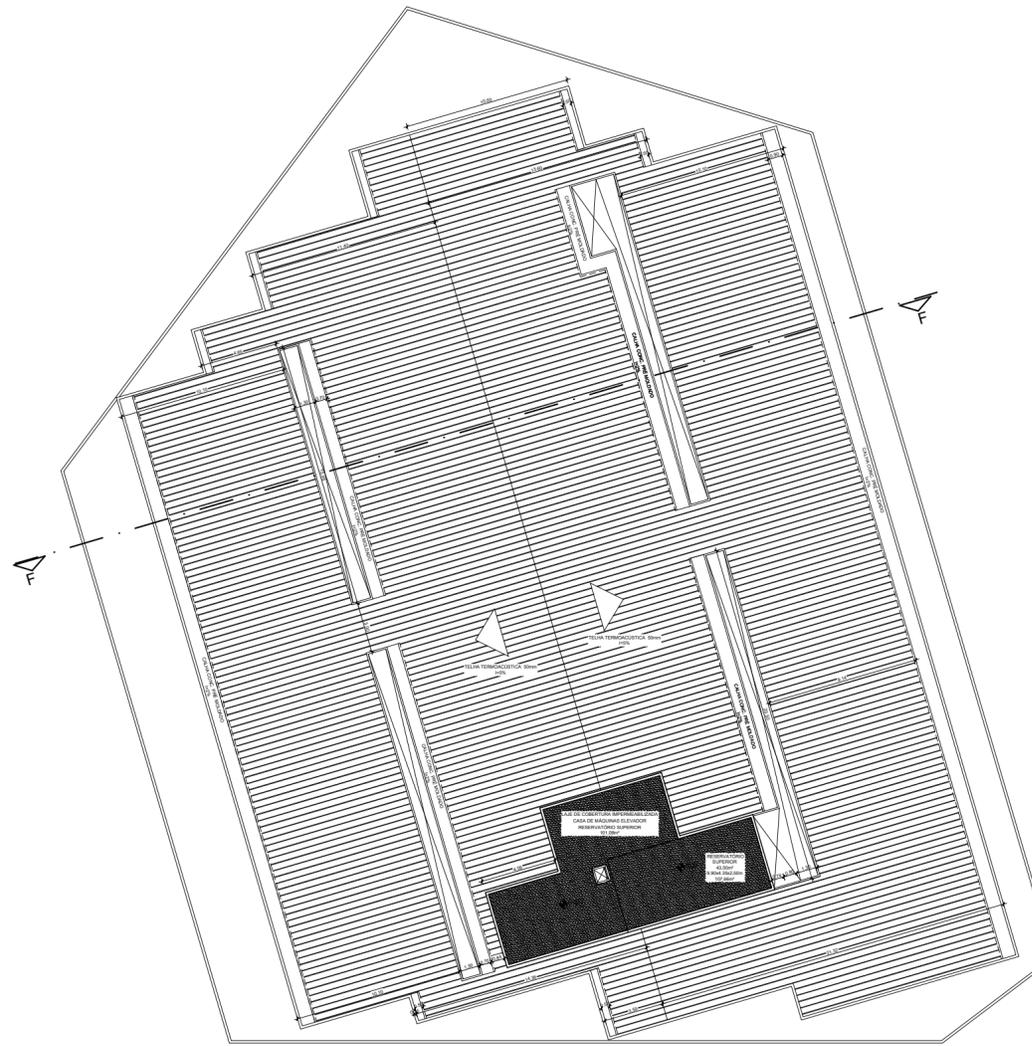
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:

PLANTA BAIXA B - COBERTURA ANCORAS 02 - NÍVEL L3
 Escala: 1/10



PLANTA DE COBERTURA NÍVEL 13 - CASA DE MÁQUINAS
Escala: 1/125



PLANTA DE COBERTURA - CS MÁQUINAS + RESERV. SUPERIOR
Escala: 1/125

QUADRO DE ESQUADRIAS			
IDENTIFICAÇÃO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m²)	H. PEITORAL (m)
(A1)	0,80 x 0,80	0,36	1,50
(A2)	0,80 x 0,80	0,64	1,50
(A3)	1,20 x 1,20	1,44	1,00
(A4)	2,40 x 1,20	2,88	1,00
(P1)	0,80 x 2,10	1,26	x
(P2)	0,70 x 2,10	1,47	x
(P3)	0,80 x 2,10	1,68	x
(P4)	0,90 x 2,10	1,89	x
(P5)	1,20 x 2,10	2,52	x
(P6)	1,40 x 2,10	2,94	x
(P7)	1,50 x 2,10	3,15	x
(P8)	1,70 x 2,10	3,57	x
(P9)	1,80 x 2,10	3,78	x
(P10)	2,40 x 2,10	5,04	x
(P11)	2,50 x 2,10	5,25	x
(P12)	3,50 x 2,10	7,35	x

- NOTAS DECLARATÓRIAS:**
- A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
 - AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTEIDAS NO PROJETO SÃO VERDADEIRAS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO. EVENTUAIS DIFERENÇAS ENTRE AS ÁREAS INFORMADAS NO QUADRO DE ÁREAS, ALIMENAS DOU HABITE DE EXPEDIENTES PELA PREFEITURA E ÁREAS REAIS CALCULADAS DE ACORDO COM A ABNT NBR13733/06 E LEI 4915/04, DEVEM SER AOS DIFERENTES CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NAS RESPECTIVAS METODOLOGIAS DE CÁLCULO UTILIZADAS.
 - A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ AS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, QUANDO EXISTIR PELO CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E FUMOS - COSQP - DECRETO 40274, SOB PENA DE ADEQUAÇÃO QUE DEVERÁ OCORRER SOB A MINHA RESPONSABILIDADE.
 - A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ A LEGISLAÇÃO VIGENTE DO CÓDIGO DE OBRAS, ZONAMENTO MUNICIPAL E SUAS ATENDÊNCIAS.
 - DURANTE A EXECUÇÃO DE OBRAS SOBRE AS CALÇADAS, SERÁ GARANTIDA A MANUTENÇÃO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO DE ACORDO COM O DISPOSTO NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, NA NBR 9086 E NA LEI 10.082/00.
 - AMBIENTES QUE NÃO POSSUEM VENTILAÇÃO NATURAL, TERÃO SUA VENTILAÇÃO MECÂNICA.



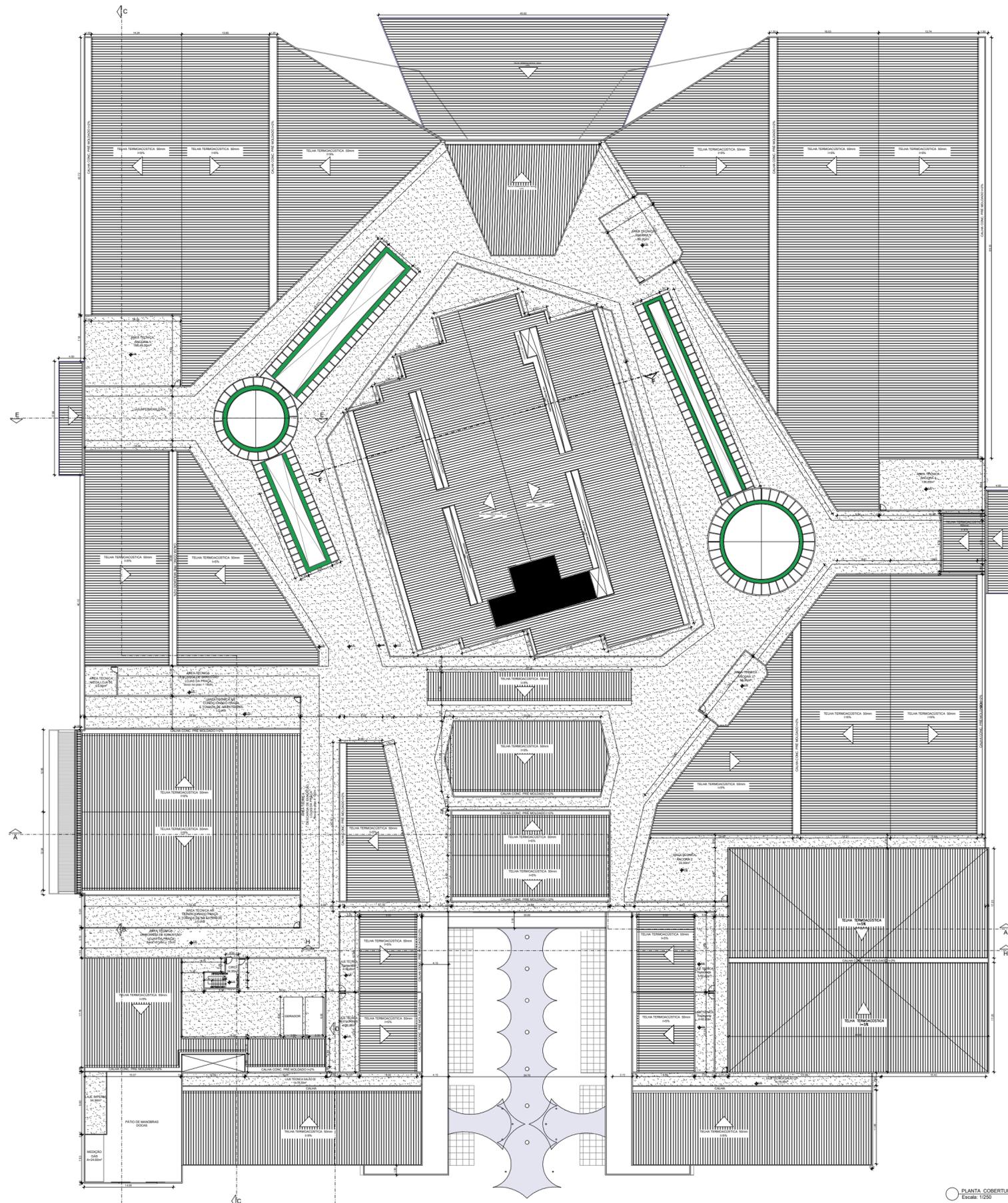
PROJETO LEGAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

TÍTULO DO PROJETO E EMPREÇO:
 PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFICAÇÃO COMERCIAL DENOMINADO SHOPPING PLAZA RIO DAS OSTRAS, CARACTERIZADO PELO FORMATO DE OPEN MALL, SITUADO NO LOTEAMENTO FAZENDA REUNIDAS ATLÂNTICA, A ESTRADA PROF. LEANDRO FARIA SÁBZEZAS, S/Nº, ÁREA ETC (Antiga Estrada da Califórnia), BAIRRO I, ZONA ZCS-1, RIO DAS OSTRAS - RJ.

ESCALA: 1/125	Nº PRINCIPAL: 10/13	ASSUNTO: PLANTA BAIXA COB. CS MÁQUINAS E RESERVATÓRIO SUPERIOR
------------------	------------------------	---

PROPRIETÁRIO: _____
 PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA AUTORIA DO PROJETO - PIPA: _____
 PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA - PICO: _____



PLANTA COBERTURA GERAL
Escala: 1/250

NOTAS DECLARATÓRIAS:
 1- A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
 2- AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO SÃO VERDADEIRAS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO. EVENTUAIS DIVERGÊNCIAS ENTRE AS ÁREAS INFORMADAS NO QUADRO DE ÁREAS, ALVARÁS E/OU HABITE-SE EXPEDIDOS PELA PREFEITURA E ÁREAS REAIS CALCULADAS DE ACORDO COM A ABNT NBR12727/08 E LEI 4881/84 DEVEM-SE AOS DIFERENTES CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NAS RESPECTIVAS METODOLOGIAS DE CÁLCULO UTILIZADAS.
 3- A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ AS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, QUANDO EXIGIDO PELO CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - COSCIP - DECRETO 4239/18, SOB PENA DE ADEQUAÇÃO QUE DEVERÁ OCORRER SOB A MINHA RESPONSABILIDADE.
 4- A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDERÁ A LEGISLAÇÃO VIGENTE DO CÓDIGO DE OBRAS, ZONEAMENTO MUNICIPAL E SUAS ALTERAÇÕES.
 5- DURANTE A EXECUÇÃO DE OBRAS SOBRE AS CALÇADAS, SERÁ GARANTIDA A MANUTENÇÃO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO, DE ACORDO COM O DISPOSTO NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, NA NBR 9000 E NA LEI 10.098/2000.

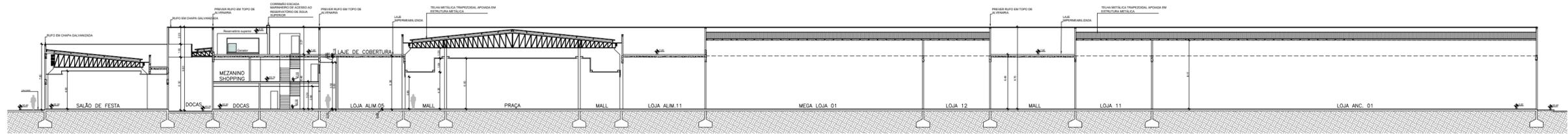


PROJETO LEGAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

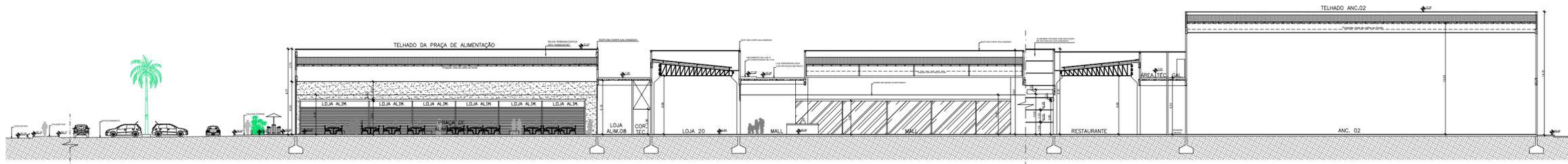
TÍTULO DO PROJETO E ENGENHEIRO
 PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFICAÇÃO COMERCIAL DENOMINADO SHOPPING PLAZA RIO DAS OSTRAS, CARACTERIZADO PELO FORMATO DE OPEN MALL, SITUADO NO LOTEAMENTO FAZENDA REUNIDAS ATLÂNTICA, À ESTRADA PROF. LEANDRO FARIA SARZEDAS, S/Nº, ÁREA E1C (Antiga Estrada da Califórnia), BAIRRO I, ZONA ZCS-1, RIO DAS OSTRAS - RJ.

ESCALA	Nº PRINCIPAL	ASSUNTO
1/250	11/14	PLANTA DE COBERTURA GERAL
DATA	28/10/2021	

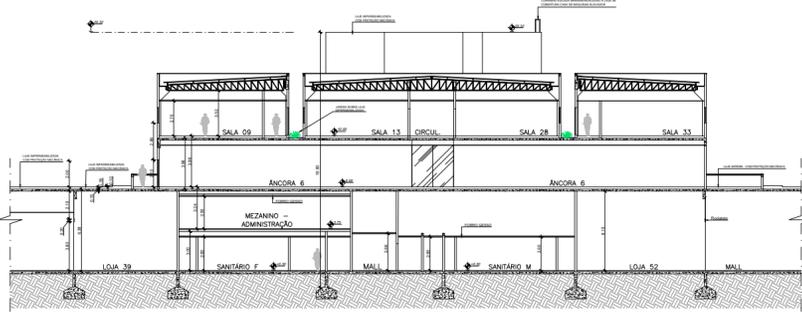
PROPRIETÁRIO	SPRO OBRAS PARTICIPAÇÕES LTDA CNPJ 10.888.888/0001-00 GRANDE LOPES SILVEIRA CPF 08.987.654
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA AUTORIA DO PROJETO - PRPA	ARLINDA SILVA MIRA O 398617
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA - PRED	ARLINDA SILVA MIRA O 398617



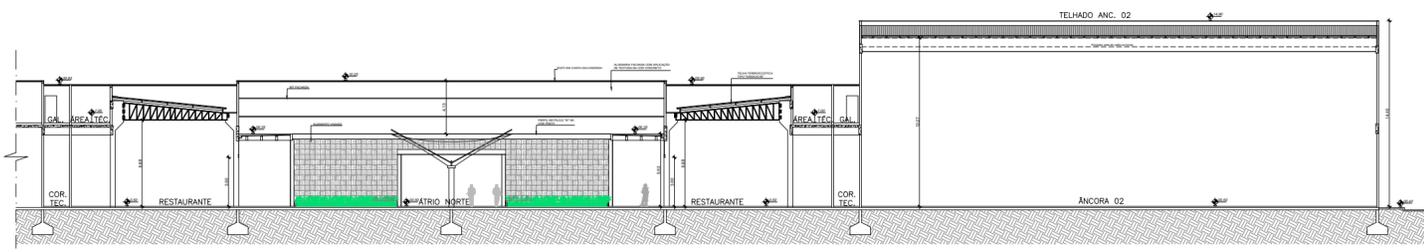
CORTI 01
Escala 1/125



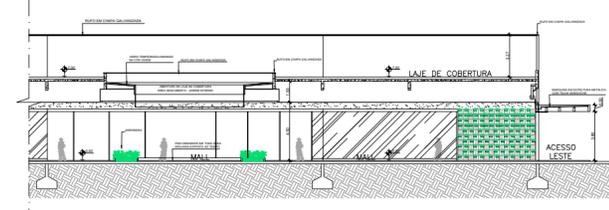
CORTI 02
Escala 1/125



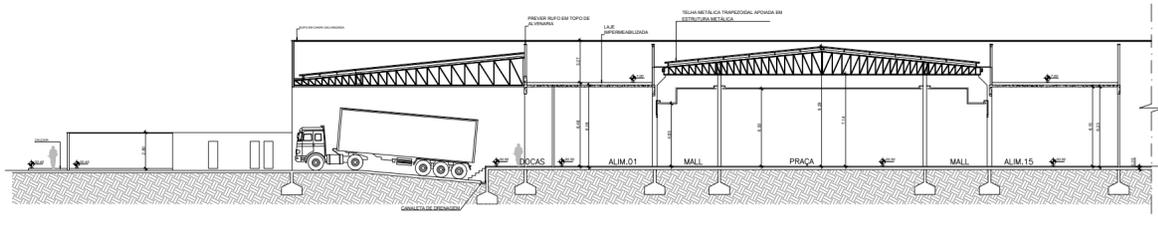
CORTI 03
Escala 1/125



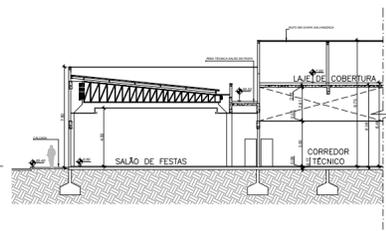
CORTI 04
Escala 1/125



CORTI 05
Escala 1/125



CORTI 06
Escala 1/125



CORTI 07
Escala 1/125

NOTAS DECLATORIAS
 1. O PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
 2. AS DIMENSÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO SÃO UNIFORMES E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO. EVENTUAIS DIVERGÊNCIAS ENTRE AS ÁREAS INFORMADAS NO QUADRO DE ÁREAS ALTERNAS DO MANTER SE EXERCEREM PELA PREFEITURA E ÁREAS REAIS CALCULADAS DE ACORDO COM A LEI MUNICIPAL Nº 001/2016, DEVENDO SER REVISADAS E REAJUSTADAS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS.
 3. A REALIZAÇÃO DE OBRAS COMERCIAIS EM ÁREAS DE BENSIMBIO MULTIFUNÇÃO DO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS, RJ, É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DO TERRENO, DEVENDO SER REALIZADA DE ACORDO COM O PLANO DE BENSIMBIO MULTIFUNÇÃO DO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS, RJ, E DE ACORDO COM A LEI MUNICIPAL Nº 001/2016, DEVENDO SER REVISADAS E REAJUSTADAS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS.
 4. O BOMBEIRO AVALIARÁ A OBRAS SOBRE AS CALÇADAS, SEM GARANTIA, A MANUTENÇÃO DE FAIXA DE CIRCULAÇÃO DE ACORDO COM O DISPOSTO NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, NA NBR 15626 E NA LEI 10.266/2002.



PROJETO LEGAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS

PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFICAÇÃO COMERCIAL DENOMINADO SHOPPING PLAZA RIO DAS OSTRAS, CARACTERIZADO PELO TIPO DE OBRAS MALL, SITUADO NO LOTEAMENTO FAZENDA BELMONTA, ATLANCIDA, A ESTRADA PROF. EDUARDO FRAGA, SARCEDAS, S/Nº, ÁREA FIC (Anexo Estação de Combustíveis), BARRIO 1, ZONA 1 - RIO DAS OSTRAS - RJ

DATA: 11/125	FUNÇÃO: 1213	ASSINATURA: CORTES AL, BE, CC, OD, E, F, FF
PROJETO Nº: 2818/2021		

PROFESSOR RESPONSÁVEL:	PROFESSOR RESPONSÁVEL:
PROFESSOR RESPONSÁVEL:	PROFESSOR RESPONSÁVEL:

