



**AFG PARTICIPAÇÕES E  
ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA.**

Construção Comercial Vertical (CSEI)

Rua Reverendo Guilherme Kerr – Nova Campinas  
Campinas/SP

Agosto de 2024

## RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1 Informações Gerais .....   | 4         |
| <b>2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas .....                                   | 5         |
| 2.2 Caracterização da Área .....   | 3         |
| 2.3 Geração de Viagens .....   | 8         |
| <b>3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO .....</b>  | <b>9</b>  |
| 3.1 Metodologia .....  | 9         |
| 3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros .....                            | 11        |
| <b>4. CONCLUSÃO .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>7. ANEXOS .....</b>   | <b>18</b> |
| 7.1 Relatório de Contagem .....  | 19        |
| 7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento ..... | 25        |
| 7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento ..... | 26        |
| 7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART .....                                 | 27        |

## 1. INTRODUÇÃO

Este laudo trata-se de um estudo de tráfego, e faz alusão à implantação de uma *CONSTRUÇÃO COMERCIAL VERTICAL (CSEI)* de propriedade da interessada *AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA.*

O documento se faz necessário para embasar a análise técnica da Secretaria Municipal de Transportes - SMT e da Empresa de Desenvolvimento de Campinas - EMDEC, da Prefeitura Municipal de Campinas - PMC, que aprova as questões relativas ao tráfego, auxiliado por outros órgãos que propiciem o ordenamento territorial, como a Secretaria Municipal de Urbanismo - SEMURB na forma da expedição de alvarás e a Secretaria Municipal do Verde e do Desenvolvimento Sustentável, quando promove o licenciamento ambiental. Não se pode deixar de comentar que a participação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, também tem papel fundamental nas decisões referentes a ocupação urbana e nas implantações de empreendimentos.

O estudo analisa o impacto da instalação e operação de empreendimentos no sistema viário do entorno e áreas de abrangência do projeto.

Apresentam-se neste trabalho, dados coletados da região, tanto como a estrutura física, como a estrutura funcional. Como estrutura física foi considerada a pavimentação da via, entrada e saída de autos, cruzamentos, sinalização e obras como pontes, passarelas e rotatórias. A parte funcional é a análise do fluxo de veículos que trafegam pelos acessos ao empreendimento, e a capacidade de suporte que as vias têm para suprir a nova demanda gerada após a implantação do empreendimento.

Para criar a base de dados de volume veicular, o método utilizado foi o de contagem veicular direcional classificada, e quanto aos cálculos de geração de viagens e determinação de áreas de influência, foram utilizadas bibliografias técnicas, apresentadas ao longo do relatório.

Buscou-se neste estudo observar as legislações vigentes do município, quando da aprovação do empreendimento, tentando alcançar o pleno cumprimento das restrições estabelecidas, que no caso, pelo **Plano Diretor do Município Lei Complementar 189/2018, Código de Obras - Lei Complementar 9/2003, a Lei**

**Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, e Decreto 20.633/2019 – Estudo de Impacto de Vizinhança.**

**1.1 Informações Gerais**

**DADOS DO INTERESSADO**

**Proprietário:** AFG Participações e Administração de Bens LTDA.

**CNPJ:** 09.066.103/0001-29

**Endereço:** Rua Adelaide Daniel de Almeida nº 170 – Cond. Praça Capital – Bloco São Paulo – Sala 218

**Bairro:** Loteamento Center Santa Genebra

**CEP:** 13.080-661

**Município:** Campinas/SP

**DADOS DO EMPREENDIMENTO**

**Tipo do Empreendimento:** Construção Comercial Vertical - CSEI

**Endereço:** Rua Reverendo Guilherme Kerr nº 52 – Lote 013-UNI – Quadra 16 – Quarteirão 00716 – Nova Campinas

**Município:** Campinas - SP

**Área do Terreno:** 1.050,00 m<sup>2</sup>

**Área Total a Construir:** 3.713,85 m<sup>2</sup>

**DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO**

**Nome:** Global Ambiente Consultoria Ambiental LTDA.

**Endereço:** Rua Paschoal Nicolau Purchio, 25 – Nova Campinas

**CEP:** 13.092-157

**Município:** Campinas-SP

**Telefone:** (19) 3201-5111

**CNPJ:** 13.264.823/0001 – 76

**Contato:** Engº Plínio Escher Júnior (*plinio.escher@globalambiente.com.br*)

**CREA** 060.06.505.80

**Anotação de Responsabilidade Técnica (ART):** em anexo.



## **2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### **2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas**

O empreendimento em estudo se refere a uma construção comercial vertical que será implantada em um terreno com 1.050,00 m<sup>2</sup> e contemplará subsolo, pavimento térreo e, mais 6 pavimentos superiores. O subsolo será destinado ao estacionamento de veículos e possuirá 939,90 m<sup>2</sup>. O pavimento térreo contemplará a recepção do edifício, espaço co-working, lounge e algumas vagas de estacionamento, e possuirá 451,04 m<sup>2</sup>.

Os pavimentos superiores serão destinados ao uso comercial e possuirão salas de escritório. O primeiro pavimento possuirá 401,41 m<sup>2</sup> com 7 salas comerciais, o segundo e o terceiro pavimento possuirão 450,83 m<sup>2</sup> e 8 salas comerciais em cada um, o quarto pavimento possuirá 399,51 m<sup>2</sup> e 6 salas comerciais, além de uma área descoberta de terraço. O quinto pavimento possuirá 349,52 m<sup>2</sup> e 5 salas comerciais, além de terraço descoberto. O sexto pavimento possuirá 189,48 m<sup>2</sup> e 2 salas, contando também com terraço descoberto.

O projeto do empreendimento prevê, portanto, 3.713,85 m<sup>2</sup> de construção.

A Tabela 1 apresenta Quadro de Áreas detalhado da edificação.

| <b>QUADRO DE ÁREAS (m<sup>2</sup>)</b> |        |      |                 |
|--|--------|------|-----------------|
| <b>TERRENO</b>                         |        |      | <b>1.050,00</b> |
|  | ÁREA   | PAV. | SUBTOTAL        |
| SUBSOLO                                | 939,90 | 1    | 939,90          |
| TÉRREO                                 | 451,04 | 1    | 451,04          |
| 1º PAVIMENTO                           | 401,41 | 1    | 401,41          |
| 2º E 3º PAVIMENTOS                     | 450,83 | 2    | 901,66          |
| 4º PAVIMENTO                           | 399,51 | 1    | 399,51          |
| 5º PAVIMENTO                           | 349,52 | 1    | 349,52          |
| 6º PAVIMENTO                           | 189,48 | 1    | 189,48          |
| CS MÁQ. E BARRILETE                    | 32,73  | 1    | 32,73           |
| RESERVATÓRIO D'ÁGUA                    | 48,60  | 1    | 48,60           |
| <b>TOTAL A CONSTRUIR</b>               |        |      | <b>3.713,85</b> |
| OCUPADO                                |        |      | 451,04          |
| LIVRE                                  |        |      | 650,49          |

**Tabela 1. Quadro de Áreas do empreendimento.**  
 Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

A seguir, de forma ilustrativa, foi inserida a Figura 1 para visualização inicial do projeto pretendido e a Figura 2, para visualização dos cortes transversal e longitudinal.

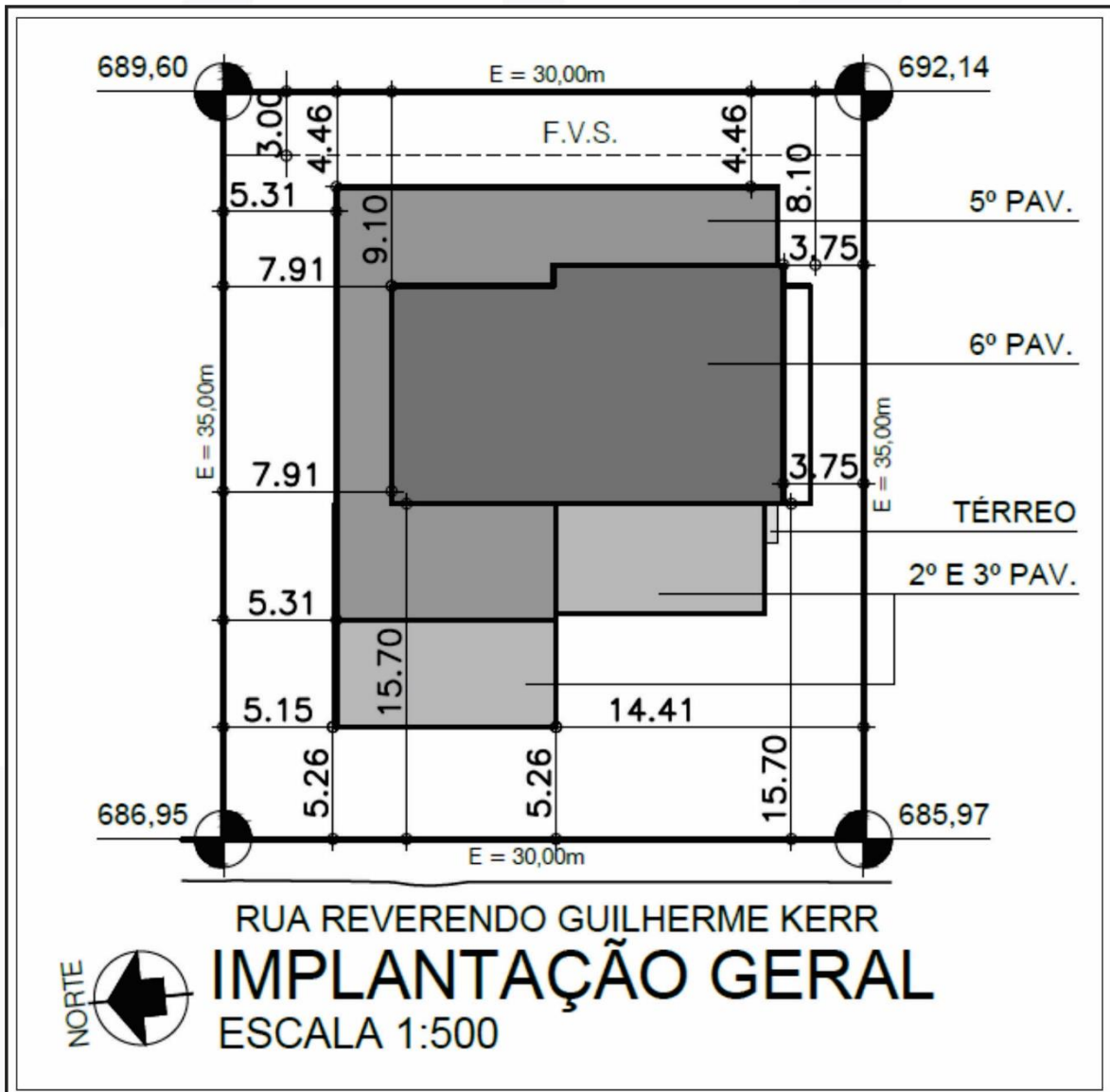
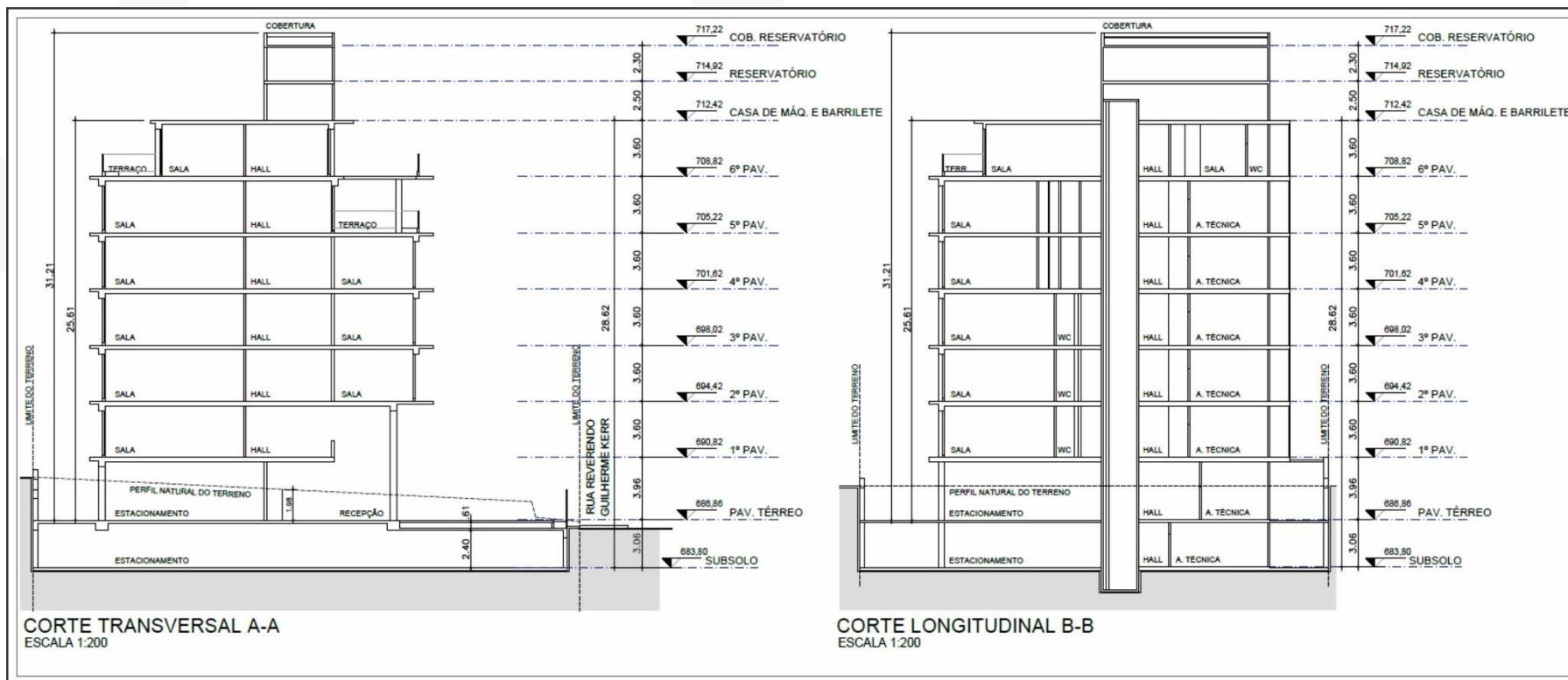


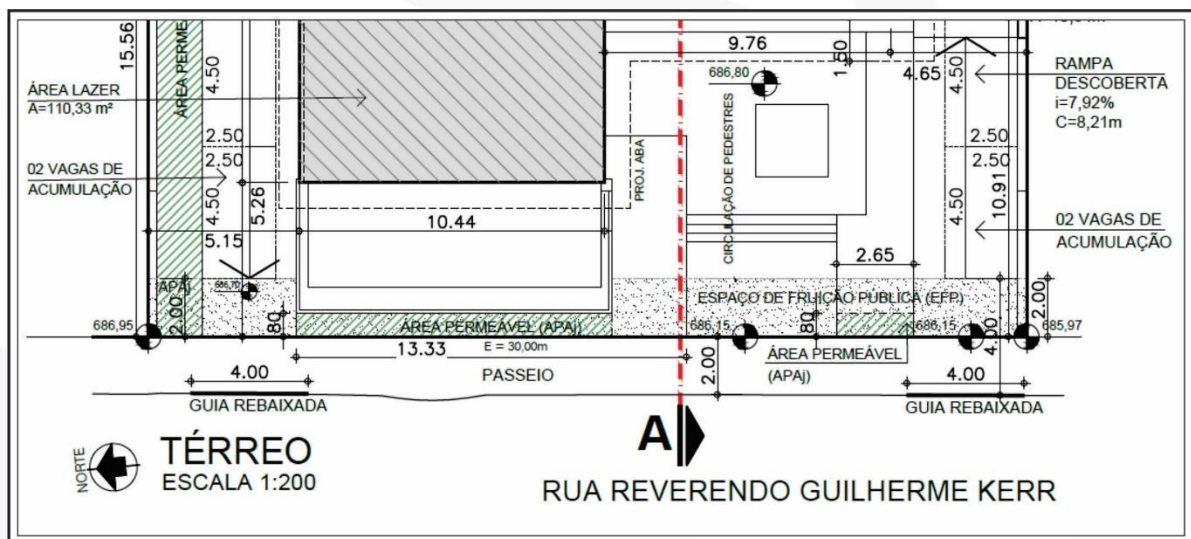
Figura 1. Projeto Simplificado – Implantação Geral  
Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.



**Figura 2. Projeto Simplificado – Cortes A-A e B-B**  
Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

Conforme apresentado no projeto arquitetônico, estão previstos dois acessos para veículos ao empreendimento, sendo um para entrada e outro para saída, ambos ocorrendo pela Rua Reverendo Guilherme Kerr no pavimento térreo através de guia rebaixada com 4,00 metros em cada acesso. A entrada e saída de pedestres também ocorrerá pela Rua Reverendo Guilherme Kerr.

A seguir, foi inserida a Figura 3, para apresentação dos acessos descritos.



**Figura 3. Acessos ao empreendimento – Veículos e Pedestres**

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

No que se refere às vagas, o estacionamento projetado conta com 68 vagas no total, além de 4 vagas de acumulação e 5 vagas para motos. Das 68 vagas totais, 3 vagas serão destinadas a Idosos, 1 vaga será para uso de Pessoas Com Deficiência (PCD) e 2 vagas para embarque e desembarque.

| <b>TABELA DE VAGAS</b>                |           |
|---------------------------------------|-----------|
| VAGA PEQUENA (2,30mx4,50m)            | 9         |
| VAGA MÉDIA (2,50mx4,50m)              | 53        |
| VAGA GRANDE - IDOSO (2,50x5,00)       | 3         |
| VAGA PCD (3,70x5,00)                  | 1         |
| VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE (2,50x4,50) | 2         |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>68</b> |
| VAGA MOTO (1,00x2,00)                 | 5         |
| VAGA ACUMULAÇÃO (2,50x4,50)           | 4         |

**Tabela 2. Quadro de Vagas do empreendimento.**

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

De acordo com a Lei Municipal 208/2018, com o auxílio da Tabela 1 do Anexo V, para construções comerciais (CSEI) – escritórios, a exigência é de 1 vaga para cada 35m<sup>2</sup> de área construída computável, 5% da quantidade de vagas destinadas à motos, 3% da quantidade total de vagas ou, no mínimo, 1 vaga para embarque e desembarque, 2% da quantidade total de vagas destinadas à Pessoas Com Deficiência (PCD) e 5% das vagas destinadas à Idosos. O projeto cumpre todos os requisitos dispostos nesta Lei.

## **2.2 Caracterização da Área**

A área onde se pretende instalar o empreendimento em estudo, fica localizada na região Leste do município de Campinas, especificamente no bairro Nova Campinas que possui em seu entorno os bairros Cambuí, Jardim Guarani, Jardim Proença, Jardim Planalto e Jardim São Carlos. Além disso, a área conta com importantes vias de tráfego em seu entorno, tais como Avenida Doutor Moraes Salles, Avenida Princesa D'Oeste, Avenida José de Sousa Campos e Avenida Doutor Jesuíno Marcondes Machado.

A Figura 4 abaixo, apresenta a localização da área de interesse com relação ao município, já a Figura 5 apresenta o detalhamento dessa localização, conforme descrição acima.





**Figura 4. Localização do Empreendimento no município.**

Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias





**Figura 5. Localização do Empreendimento.**  
Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias.

De acordo com a Lei Complementar N° 189/2018, que institui o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas, o território da cidade é composto por quatro macrozonas:

- I – Macrozona Macrometropolitana;
- II – Macrozona de Estruturação Urbana;
- III – Macrozona de Desenvolvimento Ordenado;
- IV – Macrozona de Relevância Ambiental.

Conforme apresentado no Mapa de Macrozoneamento do município, a área em estudo fica localizada na *Macrozona de Estruturação Urbana*, que é descrita pela referida lei como:

II - Abrange região situada integralmente no perímetro urbano, possui áreas reconhecidamente consolidadas e outras em fase de consolidação.

São objetivos específicos para essa macrozona:

I - Valorizar e ampliar as áreas públicas, promover a ocupação das áreas vagas e a qualificação das áreas vulneráveis sob os aspectos socioeconômico, urbanístico ou ambiental;

II - Incentivar o uso misto;

III - Fomentar centralidades atreladas às estruturas de transporte coletivo, com possibilidade de uso e ocupação mais intensos do solo;

IV - Promover o adensamento nas regiões mais bem estruturadas e ao longo da rede estrutural de transporte público;

V - Promover a regularização fundiária de interesse social dos núcleos urbanos informais passíveis de consolidação e orientar a regularização fundiária de núcleos urbanos informais de interesse específico;

VI - Promover e estimular a produção de empreendimentos habitacionais de interesse social;

VII - Requalificar urbanística, social e ambientalmente a área central.

São diretrizes específicos para essa macrozona:

I - Incentivo à ampliação da oferta de moradia, reabilitação dos espaços públicos e dos bens históricos e culturais;

II - Promoção de intervenções na estrutura viária e de transporte para correção dos problemas de descontinuidade entre bairros;

III - Estabelecimento de usos mistos compatíveis com o uso residencial no interior dos bairros residenciais;

IV - Urbanização dos núcleos urbanos informais de interesse social passíveis de consolidação e a titulação dos ocupantes;

V - Adoção de medidas visando compelir os responsáveis a regularizar as áreas de interesse específico, quando tecnicamente possível;

VI - Reserva de áreas para produção de habitação de interesse social com oferta adequada de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas.



Na Figura 6, abaixo, apresenta-se a localização da área de estudo no Mapa das Macrozonas do município.



**Figura 6. Localização do Empreendimento – Macrozoneamento.**

Fonte: Mapa de Macrozonas do Município de Campinas – Elaborado por Global Vias.

### 2.3 Geração de Viagens

Para estimar o volume de viagens geradas pela **construção comercial – prédio de escritórios**, após sua completa instalação e operação, durante os dias de semana na hora-pico, foi utilizada a taxa de geração de viagens sugerida pelo ITE (Institute of Transportation Engineers) no Trip Generation Manual, Vol. 2, 10th Edition, que é de **3,26 x (área bruta da instalação / 1.000 pés quadrados) – Código 712**.

Para este cálculo, considera-se a área bruta de pavimento, ou seja, toda área construída acima do nível do solo, desconsiderando as áreas de subsolo.

Portanto,

*Área Bruta de Pavimento (GFA) = 2.773,95 m<sup>2</sup> = 29.858,55 pés quadrados*

$$Vv_{hora-pico} = 3,26 * \frac{GFA}{1.000} = 3,26 * 29.858,55/1.000$$

$$Vv_{hora-pico2} \approx 97 \text{ viagens/hora - pico}$$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 60% das viagens chegarão ao empreendimento enquanto 40% sairão. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes residenciais, 58 estarão entrando e 39 saindo do empreendimento.

### 3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

#### 3.1 Metodologia

Para as análises de tráfego utilizou-se como ferramenta o Software VISTRO, que tem com uma de suas bases metodológicas, os métodos e modelos sugeridos pelo Highway Capacity Manual - HCM 2010, elaborado pelo Institute Of Transportation Engineers - ITE (Instituto de Engenharia de Tráfego).

O método classifica os níveis de serviço de interseção em função do atraso médio por veículo, dividindo entre os seguintes estágios:

- Nível de Serviço A: menor que 10 seg./veículos – ótima fluidez;
- Nível de Serviço B: entre 10 e 15 seg./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço C: entre 15 e 25 seg./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço D: entre 25 e 35 seg./veículos – próximo da saturação;
- Nível de Serviço E: entre 35 e 50 seg./veículos – fluxo instável;
- Nível de Serviço F: maior que 50 seg./veículos – congestionamento viário;

O Nível de Serviço A representa o trânsito com ótima fluidez. Os Níveis B e C representam qualidade de fluidez relativamente inferior ao Nível A mas ainda considerada adequada. O Nível D representa uma situação já mais próxima da saturação, porém ainda dentro do limite aceitável para a fluidez do trânsito. O Nível E representa fluxo instável, na iminência da formação de congestionamentos, portanto não tolerável. O Nível F representa o congestionamento do sistema viário.

As metodologias para calcular o atraso médio são complexas e envolvem uma lista de variáveis independentes e procedimentos de pesquisa. Com isso, a busca pelos valores de atraso médio por veículo, fica relativamente inviável de ser obtida em determinadas demandas de avaliação da qualidade de operação de interseções. Por isso é importante a utilização de ferramentas computacionais capazes de simular, através de complexas modelagens, o funcionamento de cada interseção.

Para realizar a simulação das interseções estudadas, foi necessário inserir os valores de instalação da interseção como, por exemplo, quantidade e dimensão

das faixas de rolamento de cada aproximação. Após preencher as informações referentes à instalação, inseriram-se os volumes de tráfego para cada movimento de cada aproximação. E, posteriormente, os tempos de semáforo, e prioridades na via. Desta maneira, obteve-se os níveis de serviço atuais de cada aproximação.

Com o acréscimo da geração de viagens, também calculado pelo software, obteve-se um novo Nível de Serviço, que demonstra o impacto causado pelo empreendimento. Depois, para criar os cenários futuros, aplicaram-se taxas de aumento do tráfego em decorrência do aumento da frota veicular e do desenvolvimento urbano da região. A taxa de aumento de tráfego foi calculada com dados da frota veicular do município, obtida no site do DENATRAN.

Abaixo, apresentou-se a Tabela 3 com a quantidade de veículos pertencentes à frota veicular municipal nos últimos 05 anos.

| Mês/Ano      | Frota  | Aumento Frota (#) | Aumento Frota (%) |
|--------------|--------|-------------------|-------------------|
| jun/19       | 906246 | *                 | *                 |
| jun/20       | 920731 | 14485             | 1,60              |
| jun/21       | 926564 | 5833              | 0,63              |
| jun/22       | 939659 | 13095             | 1,41              |
| jun/23       | 956649 | 16990             | 1,81              |
| <b>Média</b> |        | 12601             | 1,36              |

**Tabela 3. Taxa do Crescimento Veicular Anual.**  
Fonte: DENATRAN

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 1,36% ao ano, em 5 anos ter-se-ia 7,00% e em 10 anos 14,50%.

O relatório da análise do software consta na íntegra no final deste relatório, como anexo 7.2 e 7.3, onde foram apresentados todos os valores e taxas utilizados nos cálculos. Assim como todos os movimentos estudados e seus volumes.



### 3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros

A análise foi elaborada comparando a diferença entre os Níveis de Serviço, com e sem o empreendimento, nas aproximações de entorno do empreendimento, nas condições atuais e em cenários para 5 e 10 anos.

Para demonstrar os pontos onde foram realizadas as contagens veiculares para análise do volume de tráfego, apresentou-se a Figura 7.



**Figura 7. Localização dos pontos de análise.**  
Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.



A seguir, apresentou-se a Tabela 4, com o Nível de Serviço de cada interseção, no cenário atual, sem a previsão de viagens ocasionada pelo empreendimento e depois a Tabela 5 já com a geração de viagens.

| ID | Intersection Name  | Control Type | Method   | Worst Mvmt | V/C   | Delay (s/veh) | LOS |
|----|--------------------|--------------|----------|------------|-------|---------------|-----|
| 1  | Ponto de Análise 1 | Two-way stop | HCM 2010 | EB Right   | 0,029 | 9,0           | A   |
| 2  | Ponto de Análise 2 | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,030 | 9,2           | A   |
| 3  | Ponto de Análise 3 | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,009 | 10,3          | B   |
| 4  | Ponto de Análise 4 | Two-way stop | HCM 2010 | EB Thru    | 0,059 | 10,6          | B   |

**Tabela 4. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual SEM o Empreendimento**

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

| ID | Intersection Name            | Control Type | Method   | Worst Mvmt | V/C   | Delay (s/veh) | LOS |
|----|------------------------------|--------------|----------|------------|-------|---------------|-----|
| 1  | Ponto de Análise 1           | Two-way stop | HCM 2010 | EB Right   | 0,129 | 10,0          | A   |
| 2  | Ponto de Análise 2           | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,150 | 11,2          | B   |
| 3  | Ponto de Análise 3           | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,009 | 10,7          | B   |
| 4  | Ponto de Análise 4           | Two-way stop | HCM 2010 | EB Thru    | 0,065 | 11,2          | B   |
| 5  | Acesso - Saída de Veículos   | Two-way stop | HCM 2010 | WB Left    | 0,080 | 9,9           | A   |
| 6  | Acesso - Entrada de Veículos | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,075 | 7,6           | A   |

**Tabela 5. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Empreendimento**

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Diante dos resultados das análises apresentados na Tabela 4 acima, observa-se que todas as interseções analisadas possuem classificação de Nível de Serviço variando entre A e B – ótima fluidez, portanto pode se afirmar que a região do entorno da área onde se pretende instalar o empreendimento é atendida por vias que, atualmente, operam em ótima qualidade de fluidez.

A Tabela 4 apresenta os resultados do cenário hipotético já considerando o empreendimento instalado e sua consequente geração de viagens, neste caso observa-se o decaimento no Nível de Serviço da interseção 2, que representa o ponto de análise 2, passando a apresentar Nível B. Esse decaimento, porém, não é considerado significativo, pois o Nível de Serviço B ainda indica ótima condição de fluidez na via.

Nas Tabelas 6 e 7, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 5 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

| ID | Intersection Name  | Control Type | Method   | Worst Mvmt | V/C   | Delay (s/veh) | LOS |
|----|--------------------|--------------|----------|------------|-------|---------------|-----|
| 1  | Ponto de Análise 1 | Two-way stop | HCM 2010 | EB Right   | 0,031 | 9,1           | A   |
| 2  | Ponto de Análise 2 | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,032 | 9,3           | A   |
| 3  | Ponto de Análise 3 | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,009 | 10,4          | B   |
| 4  | Ponto de Análise 4 | Two-way stop | HCM 2010 | EB Thru    | 0,063 | 10,7          | B   |

**Tabela 6. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 anos SEM o Empreendimento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

| ID | Intersection Name            | Control Type | Method   | Worst Mvmt | V/C   | Delay (s/veh) | LOS |
|----|------------------------------|--------------|----------|------------|-------|---------------|-----|
| 1  | Ponto de Análise 1           | Two-way stop | HCM 2010 | EB Right   | 0,132 | 10,1          | B   |
| 2  | Ponto de Análise 2           | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,156 | 11,3          | B   |
| 3  | Ponto de Análise 3           | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,010 | 10,9          | B   |
| 4  | Ponto de Análise 4           | Two-way stop | HCM 2010 | EB Thru    | 0,070 | 11,4          | B   |
| 5  | Acesso - Saída de Veículos   | Two-way stop | HCM 2010 | WB Left    | 0,080 | 9,9           | A   |
| 6  | Acesso - Entrada de Veículos | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,076 | 7,6           | A   |

**Tabela 7. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 anos COM o Empreendimento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Nas Tabelas 8 e 9, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 10 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

| ID | Intersection Name  | Control Type | Method   | Worst Mvmt | V/C   | Delay (s/veh) | LOS |
|----|--------------------|--------------|----------|------------|-------|---------------|-----|
| 1  | Ponto de Análise 1 | Two-way stop | HCM 2010 | EB Right   | 0,034 | 9,1           | A   |
| 2  | Ponto de Análise 2 | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,034 | 9,3           | A   |
| 3  | Ponto de Análise 3 | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,011 | 10,6          | B   |
| 4  | Ponto de Análise 4 | Two-way stop | HCM 2010 | EB Thru    | 0,068 | 10,8          | B   |

**Tabela 8. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 anos SEM o Empreendimento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

| ID | Intersection Name            | Control Type | Method   | Worst Mvmt | V/C   | Delay (s/veh) | LOS |
|----|------------------------------|--------------|----------|------------|-------|---------------|-----|
| 1  | Ponto de Análise 1           | Two-way stop | HCM 2010 | EB Right   | 0,137 | 10,1          | B   |
| 2  | Ponto de Análise 2           | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,159 | 11,4          | B   |
| 3  | Ponto de Análise 3           | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,012 | 11,1          | B   |
| 4  | Ponto de Análise 4           | Two-way stop | HCM 2010 | EB Thru    | 0,076 | 11,5          | B   |
| 5  | Acesso - Saída de Veículos   | Two-way stop | HCM 2010 | WB Left    | 0,081 | 10,0          | A   |
| 6  | Acesso - Entrada de Veículos | Two-way stop | HCM 2010 | SB Left    | 0,076 | 7,6           | A   |

**Tabela 9. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 anos COM o Empreendimento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Analisando, portanto, todos os resultados obtidos, observa-se que em todos os cenários as vias apresentam Níveis de Serviço variando entre A e B – ótima fluidez, tal como as interseções que representam os acessos previstos para o empreendimento. Nos cenários que apresentam a previsão de aumento da frota de

veículos no município para 5 e 10 anos, as condições das vias também se mantêm. Sendo assim, é possível afirmar que a instalação do empreendimento na área estudada não acarretará impactos negativos significativos nas vias de tráfego do entorno.

Lembra-se que todos os detalhes da análise constam no final do estudo, bem como o relatório de contagem de cada interseção com todos os movimentos.

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante das análises e resultados apresentados no presente estudo, conclui-se que o empreendimento está de acordo com as legislações vigentes do município, alcançando pleno cumprimento das restrições estabelecidas no Plano Diretor de Município (Lei Complementar 189/2018), na Lei Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo e no Decreto 23.119/2023 que regulamenta a Lei Complementar 443/2023.

Considerando as análises apresentadas neste estudo, conclui-se que a instalação do empreendimento e sua consequente geração de viagens, não acarretará impactos significativos nas vias do entorno. Sendo assim, não se considera necessária a execução de medidas a fim de mitigar impactos no tráfego.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (1983) Pólos Geradores de Tráfego. Boletim Técnico, São Paulo, n. 32.

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (2001) Pólos Geradores de Tráfego II. Boletim Técnico, São Paulo, n. 36. Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9503 de 23 de Setembro de 1997, Diário Oficial da União, Brasília DF.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito (2001) Manual de procedimentos para o tratamento de Pólos Geradores de Tráfego. Brasília. Estatuto das Cidades, lei 10.257 de 10 de Julho de 2001, Diário oficial da União, Brasília, DF.

Feitosa, T. C. G.; Balassiano, R. (2003) Gerenciamento da mobilidade em Pólos Geradores de Tráfego: análise de hotéis-residência no município do Rio de Janeiro. Anais do XVII ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Rio de Janeiro.

Goldner, L. G.; Silva, R. H. (1996) Uma análise dos supermercados como Pólos Geradores de Tráfego. X ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Brasília.

Grando, L. A (1986) Interferência dos Pólos Geradores de Tráfego no sistema viário: análise e contribuição metodológica para shopping centers. Dissertação de Mestrado. Programa de Engenharia de Transportes, COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

ITE - Institute of Transportation Engineers (1991) Traffic access and impacts studies for site development. Washington D.C.

ITE - Institute of Transportation Engineers (2003) Trip Generation Manual, Vol. 2: Data, 10<sup>th</sup> edition.

GRIECO, Elisabeth Poubel. Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais – Niterói – Estudo de Caso, Rio de Janeiro, 2010. Monografia (Especialização em Engenharia Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

TORQUATO, Tiago Lourenço de Lima Torquato. Modelo de Geração de Viagens para Condomínios Residenciais Horizontais, São Carlos, 2012. Monografia (Pós-Graduação em Engenharia Urbana – Universidade Federal de São Carlos, 2012.

## 6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



---

Plinio Escher Jr.  
Engenheiro Civil. Dr.  
CREA/SP 0600650580

## 7. ANEXOS



## 7.1 Relatório de Contagem

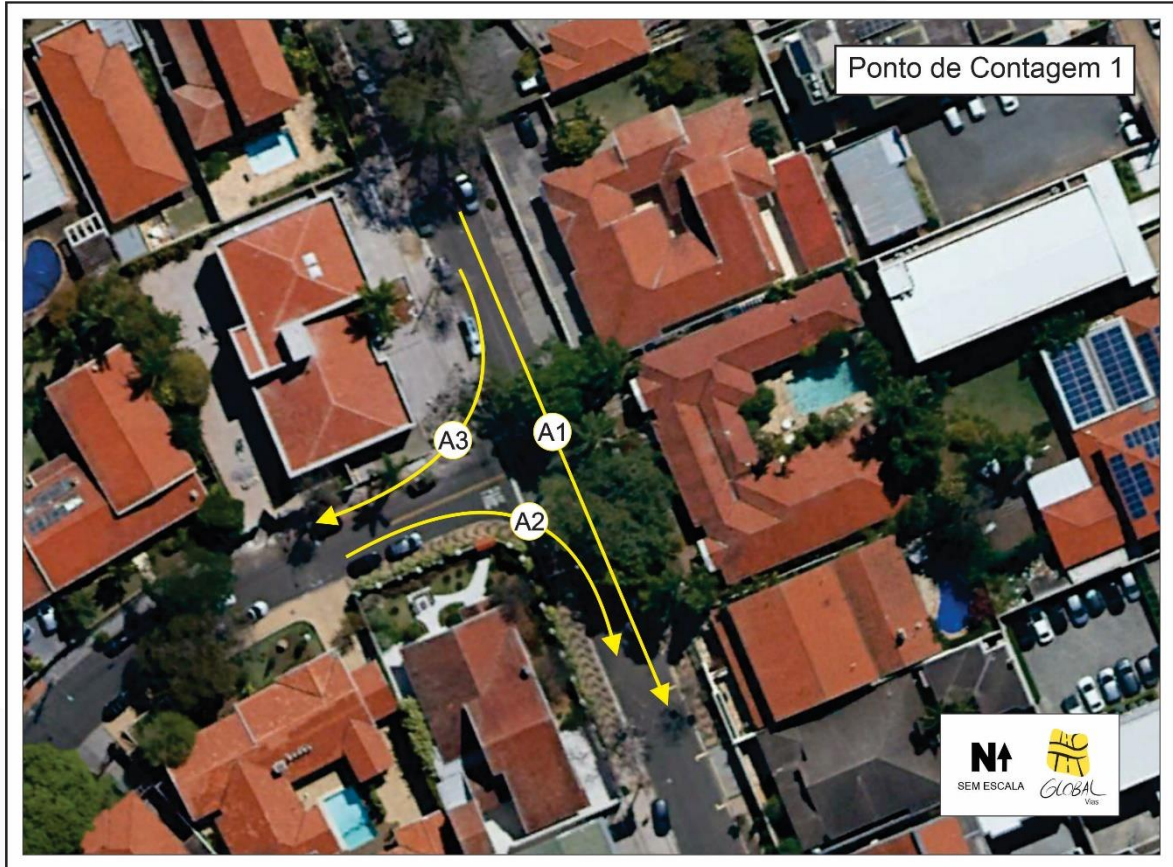


Figura 8. Localização dos pontos de análise de tráfego.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.



Dias: 06,07 e 08/08/2024



**Figura 9. Ponto de Contagem 1.**  
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 1 - 06/08

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 07:00        | 07:15 | 14 | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 17    | 2    | 1     | 0  | 20           |
| 07:15        | 07:30 | 9  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 12    | 0    | 0     | 0  | 12           |
| 07:30        | 07:45 | 10 | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 14    | 1    | 0     | 0  | 14           |
| 07:45        | 08:00 | 12 | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 14    | 1    | 1     | 0  | 16           |
| 08:00        | 08:15 | 18 | 2  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 27    | 2    | 0     | 0  | 28           |
| 08:15        | 08:30 | 15 | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 22    | 0    | 0     | 0  | 22           |
| 08:30        | 08:45 | 16 | 3  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 19    | 4    | 1     | 0  | 22           |
| 08:45        | 09:00 | 18 | 1  | 2     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 22    | 1    | 2     | 0  | 26           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 147   | 11   | 5     | 0  | 161          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 163   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 62                        |
| 07:15   | 08:15 | 70                        |
| 07:30   | 08:30 | 80                        |
| 07:45   | 08:45 | 88                        |
| 08:00   | 09:00 | 98                        |
| TOTAL   |       | 98                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 11:00        | 11:15 | 10 | 3  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 14    | 3    | 0     | 0  | 15           |
| 11:15        | 11:30 | 7  | 2  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 9     | 3    | 0     | 0  | 10           |
| 11:30        | 11:45 | 12 | 2  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 2  | 0     | 0  | 15    | 4    | 1     | 0  | 18           |
| 11:45        | 12:00 | 19 | 2  | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 24    | 3    | 1     | 0  | 27           |
| 12:00        | 12:15 | 27 | 7  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 33    | 8    | 1     | 0  | 38           |
| 12:15        | 12:30 | 25 | 3  | 2     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 28    | 3    | 2     | 0  | 33           |
| 12:30        | 12:45 | 16 | 6  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 18    | 8    | 0     | 0  | 21           |
| 12:45        | 13:00 | 8  | 10 | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 14    | 10   | 0     | 0  | 17           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 155   | 42   | 5     | 0  | 179          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 202   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 70                        |
| 11:15   | 12:15 | 93                        |
| 11:30   | 12:30 | 116                       |
| 11:45   | 12:45 | 118                       |
| 12:00   | 13:00 | 109                       |
| TOTAL   |       | 118                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 17:00        | 17:15 | 2  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 5     | 0    | 0     | 0  | 5            |
| 17:15        | 17:30 | 22 | 2  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 27    | 2    | 0     | 0  | 28           |
| 17:30        | 17:45 | 25 | 3  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 34    | 3    | 0     | 0  | 35           |
| 17:45        | 18:00 | 38 | 2  | 0     | 0  | 4  | 2  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 44    | 4    | 0     | 0  | 45           |
| 18:00        | 18:15 | 34 | 4  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 41    | 4    | 0     | 0  | 42           |
| 18:15        | 18:30 | 21 | 4  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 27    | 4    | 0     | 0  | 28           |
| 18:30        | 18:45 | 49 | 3  | 3     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 51    | 3    | 3     | 0  | 58           |
| 18:45        | 19:00 | 13 | 3  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 19    | 3    | 0     | 0  | 20           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 248   | 23   | 3     | 0  | 262          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 274   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 113                       |
| 17:15   | 18:15 | 150                       |
| 17:30   | 18:30 | 151                       |
| 17:45   | 18:45 | 174                       |
| 18:00   | 19:00 | 149                       |
| TOTAL   |       | 174                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,75**

FHP>0,75 **Aprovado**

PONTO 1 - 07/08

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 07:00        | 07:15 | 8  | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 10    | 1    | 1     | 0  | 12           |
| 07:15        | 07:30 | 5  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 7     | 0    | 0     | 0  | 7            |
| 07:30        | 07:45 | 6  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 8     | 1    | 0     | 0  | 9            |
| 07:45        | 08:00 | 7  | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 8     | 1    | 1     | 0  | 10           |
| 08:00        | 08:15 | 11 | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 16    | 1    | 0     | 0  | 17           |
| 08:15        | 08:30 | 9  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 13    | 0    | 0     | 0  | 13           |
| 08:30        | 08:45 | 10 | 2  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 11    | 2    | 1     | 0  | 13           |
| 08:45        | 09:00 | 11 | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 13    | 1    | 1     | 0  | 16           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 88    | 7    | 3     | 0  | 96           |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 98    |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 37                        |
| 07:15   | 08:15 | 42                        |
| 07:30   | 08:30 | 48                        |
| 07:45   | 08:45 | 53                        |
| 08:00   | 09:00 | 59                        |
| TOTAL   |       | 59                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 11:00        | 11:15 | 9  | 3  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 13    | 3    | 0     | 0  | 14           |
| 11:15        | 11:30 | 6  | 2  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8     | 3    | 0     | 0  | 9            |
| 11:30        | 11:45 | 11 | 2  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 2  | 0     | 0  | 14    | 4    | 1     | 0  | 17           |
| 11:45        | 12:00 | 17 | 2  | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 22    | 3    | 1     | 0  | 24           |
| 12:00        | 12:15 | 24 | 6  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 30    | 7    | 1     | 0  | 34           |
| 12:15        | 12:30 | 23 | 3  | 2     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 25    | 3    | 2     | 0  | 30           |
| 12:30        | 12:45 | 14 | 5  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 16    | 7    | 0     | 0  | 19           |
| 12:45        | 13:00 | 7  | 9  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 13    | 9    | 0     | 0  | 16           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 140   | 38   | 5     | 0  | 161          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 182   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 63                        |
| 11:15   | 12:15 | 84                        |
| 11:30   | 12:30 | 104                       |
| 11:45   | 12:45 | 107                       |
| 12:00   | 13:00 | 98                        |
| TOTAL   |       | 107                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 17:00        | 17:15 | 2  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 4     | 0    | 0     | 0  | 4            |
| 17:15        | 17:30 | 17 | 2  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 20    | 2    | 0     | 0  | 21           |
| 17:30        | 17:45 | 19 | 2  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 26    | 2    | 0     | 0  | 26           |
| 17:45        | 18:00 | 29 | 2  | 0     | 0  | 3  | 2  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 33    | 3    | 0     | 0  | 34           |
| 18:00        | 18:15 | 26 | 3  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 31    | 3    | 0     | 0  | 32           |
| 18:15        | 18:30 | 16 | 3  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 20    | 3    | 0     | 0  | 21           |
| 18:30        | 18:45 | 37 | 2  | 2     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 38    | 2    | 2     | 0  | 44           |
| 18:45        | 19:00 | 10 | 2  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 14    | 2    | 0     | 0  | 15           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 186   | 17   | 2     | 0  | 196          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 206   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 85                        |
| 17:15   | 18:15 | 113                       |
| 17:30   | 18:30 | 113                       |
| 17:45   | 18:45 | 131                       |
| 18:00   | 19:00 | 112                       |
| TOTAL   |       | 131                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,75**

FHP>0,75 **Aprovado**

PONTO 1 - 08/08

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 07:00        | 07:15 | 11 | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 14    | 2    | 1     | 0  | 16           |
| 07:15        | 07:30 | 7  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 10    | 0    | 0     | 0  | 10           |
| 07:30        | 07:45 | 8  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 11    | 1    | 0     | 0  | 11           |
| 07:45        | 08:00 | 10 | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 11    | 1    | 1     | 0  | 13           |
| 08:00        | 08:15 | 14 | 2  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 22    | 2    | 0     | 0  | 22           |
| 08:15        | 08:30 | 12 | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 18    | 0    | 0     | 0  | 18           |
| 08:30        | 08:45 | 13 | 2  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 15    | 3    | 1     | 0  | 18           |
| 08:45        | 09:00 | 14 | 1  | 2     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 18    | 1    | 2     | 0  | 21           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 118   | 9    | 4     | 0  | 129          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 130   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 50                        |
| 07:15   | 08:15 | 56                        |
| 07:30   | 08:30 | 64                        |
| 07:45   | 08:45 | 71                        |
| 08:00   | 09:00 | 79                        |
|         |       | 79                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 11:00        | 11:15 | 7  | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 10    | 2    | 0     | 0  | 11           |
| 11:15        | 11:30 | 5  | 1  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6     | 2    | 0     | 0  | 7            |
| 11:30        | 11:45 | 8  | 1  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 11    | 3    | 1     | 0  | 13           |
| 11:45        | 12:00 | 13 | 1  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 17    | 2    | 1     | 0  | 19           |
| 12:00        | 12:15 | 19 | 5  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 23    | 6    | 1     | 0  | 26           |
| 12:15        | 12:30 | 18 | 2  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 20    | 2    | 1     | 0  | 23           |
| 12:30        | 12:45 | 11 | 4  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 13    | 6    | 0     | 0  | 14           |
| 12:45        | 13:00 | 6  | 7  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 10    | 7    | 0     | 0  | 12           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 109   | 29   | 4     | 0  | 125          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 141   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 49                        |
| 11:15   | 12:15 | 65                        |
| 11:30   | 12:30 | 81                        |
| 11:45   | 12:45 | 83                        |
| 12:00   | 13:00 | 76                        |
|         |       | 83                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORÁRIO      |       | A1 |    |       |    | A2 |    |       |    | A3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 17:00        | 17:15 | 2  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 5     | 0    | 0     | 0  | 5            |
| 17:15        | 17:30 | 20 | 2  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 24    | 2    | 0     | 0  | 25           |
| 17:30        | 17:45 | 23 | 3  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 31    | 3    | 0     | 0  | 32           |
| 17:45        | 18:00 | 34 | 2  | 0     | 0  | 4  | 2  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 40    | 4    | 0     | 0  | 41           |
| 18:00        | 18:15 | 31 | 4  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 37    | 4    | 0     | 0  | 38           |
| 18:15        | 18:30 | 19 | 4  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 24    | 4    | 0     | 0  | 26           |
| 18:30        | 18:45 | 44 | 3  | 3     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 46    | 3    | 3     | 0  | 52           |
| 18:45        | 19:00 | 12 | 3  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 17    | 3    | 0     | 0  | 18           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 223   | 21   | 3     | 0  | 236          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 247   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 102                       |
| 17:15   | 18:15 | 135                       |
| 17:30   | 18:30 | 136                       |
| 17:45   | 18:45 | 157                       |
| 18:00   | 19:00 | 134                       |
|         |       | 157                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,75**

FHP>0,75 **Aprovado**

Dias: 06,07 e 08/08/2024



Figura 10. Ponto de Contagem 2.  
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.



PONTO 2 - 06/08

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 07:00        | 07:15 | 10 | 3  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 15    | 3    | 0     | 0  | 16           |
| 07:15        | 07:30 | 22 | 5  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 23    | 5    | 1     | 0  | 27           |
| 07:30        | 07:45 | 25 | 6  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 26    | 6    | 0     | 0  | 28           |
| 07:45        | 08:00 | 26 | 4  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 31    | 5    | 1     | 0  | 35           |
| 08:00        | 08:15 | 24 | 5  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 28    | 5    | 0     | 0  | 30           |
| 08:15        | 08:30 | 24 | 4  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 29    | 6    | 0     | 0  | 31           |
| 08:30        | 08:45 | 23 | 4  | 2     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 26    | 5    | 2     | 0  | 32           |
| 08:45        | 09:00 | 22 | 4  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 24    | 5    | 1     | 0  | 28           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 202   | 40   | 5     | 0  | 225          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 247   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 105                       |
| 07:15   | 08:15 | 119                       |
| 07:30   | 08:30 | 123                       |
| 07:45   | 08:45 | 127                       |
| 08:00   | 09:00 | 120                       |
|         |       | 127                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,92**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 11:00        | 11:15 | 20 | 4  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 22    | 5    | 0     | 0  | 24           |
| 11:15        | 11:30 | 21 | 6  | 2     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 23    | 6    | 2     | 0  | 29           |
| 11:30        | 11:45 | 36 | 4  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 40    | 5    | 0     | 0  | 42           |
| 11:45        | 12:00 | 20 | 4  | 0     | 0  | 6  | 1  | 0     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 26    | 6    | 0     | 0  | 28           |
| 12:00        | 12:15 | 37 | 9  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 44    | 9    | 0     | 0  | 47           |
| 12:15        | 12:30 | 24 | 2  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 25    | 3    | 1     | 0  | 28           |
| 12:30        | 12:45 | 24 | 6  | 1     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 29    | 8    | 1     | 0  | 34           |
| 12:45        | 13:00 | 13 | 6  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 17    | 6    | 0     | 0  | 19           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 226   | 48   | 4     | 0  | 250          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 278   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 122                       |
| 11:15   | 12:15 | 146                       |
| 11:30   | 12:30 | 145                       |
| 11:45   | 12:45 | 137                       |
| 12:00   | 13:00 | 128                       |
|         |       | 146                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,77**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 17:00        | 17:15 | 32 | 2  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 38    | 2    | 0     | 0  | 39           |
| 17:15        | 17:30 | 21 | 1  | 0     | 0  | 9  | 1  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 33    | 3    | 0     | 0  | 34           |
| 17:30        | 17:45 | 30 | 3  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 3  | 3  | 0     | 0  | 38    | 6    | 0     | 0  | 40           |
| 17:45        | 18:00 | 39 | 9  | 1     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 43    | 9    | 1     | 0  | 48           |
| 18:00        | 18:15 | 24 | 4  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 28    | 5    | 0     | 0  | 30           |
| 18:15        | 18:30 | 42 | 7  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 46    | 7    | 0     | 0  | 48           |
| 18:30        | 18:45 | 31 | 4  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 36    | 4    | 1     | 0  | 39           |
| 18:45        | 19:00 | 30 | 5  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 35    | 6    | 0     | 0  | 37           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 297   | 42   | 2     | 0  | 315          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 341   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 161                       |
| 17:15   | 18:15 | 152                       |
| 17:30   | 18:30 | 166                       |
| 17:45   | 18:45 | 165                       |
| 18:00   | 19:00 | 154                       |
|         |       | 166                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,86**

FHP>0,75 Aprovado

PONTO 2 - 07/08

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 07:00        | 07:15 | 6  | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 9     | 2    | 0     | 0  | 10           |
| 07:15        | 07:30 | 13 | 3  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 14    | 3    | 1     | 0  | 16           |
| 07:30        | 07:45 | 15 | 4  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 16    | 4    | 0     | 0  | 17           |
| 07:45        | 08:00 | 16 | 2  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 19    | 3    | 1     | 0  | 21           |
| 08:00        | 08:15 | 14 | 3  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 17    | 3    | 0     | 0  | 18           |
| 08:15        | 08:30 | 14 | 2  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 17    | 4    | 0     | 0  | 19           |
| 08:30        | 08:45 | 14 | 2  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 16    | 3    | 1     | 0  | 19           |
| 08:45        | 09:00 | 13 | 2  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 14    | 3    | 1     | 0  | 17           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 121   | 24   | 3     | 0  | 135          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 148   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 63                        |
| 07:15   | 08:15 | 71                        |
| 07:30   | 08:30 | 74                        |
| 07:45   | 08:45 | 76                        |
| 08:00   | 09:00 | 72                        |
|         |       | 76                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,92**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 11:00        | 11:15 | 18 | 4  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 20    | 5    | 0     | 0  | 21           |
| 11:15        | 11:30 | 19 | 5  | 2     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 21    | 5    | 2     | 0  | 26           |
| 11:30        | 11:45 | 32 | 4  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 36    | 5    | 0     | 0  | 38           |
| 11:45        | 12:00 | 18 | 4  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 23    | 5    | 0     | 0  | 25           |
| 12:00        | 12:15 | 33 | 8  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 40    | 8    | 0     | 0  | 42           |
| 12:15        | 12:30 | 22 | 2  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 23    | 3    | 1     | 0  | 25           |
| 12:30        | 12:45 | 22 | 5  | 1     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 26    | 7    | 1     | 0  | 30           |
| 12:45        | 13:00 | 12 | 5  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 15    | 5    | 0     | 0  | 17           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 203   | 43   | 4     | 0  | 225          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 250   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 110                       |
| 11:15   | 12:15 | 131                       |
| 11:30   | 12:30 | 130                       |
| 11:45   | 12:45 | 123                       |
| 12:00   | 13:00 | 115                       |
|         |       | 131                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,77**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 17:00        | 17:15 | 24 | 2  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 29    | 2    | 0     | 0  | 29           |
| 17:15        | 17:30 | 16 | 1  | 0     | 0  | 7  | 1  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 25    | 2    | 0     | 0  | 26           |
| 17:30        | 17:45 | 23 | 2  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 2  | 2  | 0     | 0  | 29    | 5    | 0     | 0  | 30           |
| 17:45        | 18:00 | 29 | 7  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 32    | 7    | 1     | 0  | 36           |
| 18:00        | 18:15 | 18 | 3  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 21    | 4    | 0     | 0  | 22           |
| 18:15        | 18:30 | 32 | 5  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 35    | 5    | 0     | 0  | 36           |
| 18:30        | 18:45 | 23 | 3  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 27    | 3    | 1     | 0  | 30           |
| 18:45        | 19:00 | 23 | 4  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 26    | 5    | 0     | 0  | 28           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 223   | 32   | 2     | 0  | 236          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 256   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 121                       |
| 17:15   | 18:15 | 114                       |
| 17:30   | 18:30 | 125                       |
| 17:45   | 18:45 | 124                       |
| 18:00   | 19:00 | 116                       |
|         |       | 125                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,86**

FHP>0,75 Aprovado



PONTO 2 - 08/08

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 07:00        | 07:15 | 8  | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 12    | 2    | 0     | 0  | 13           |
| 07:15        | 07:30 | 18 | 4  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 18    | 4    | 1     | 0  | 21           |
| 07:30        | 07:45 | 20 | 5  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 21    | 5    | 0     | 0  | 22           |
| 07:45        | 08:00 | 21 | 3  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 25    | 4    | 1     | 0  | 28           |
| 08:00        | 08:15 | 19 | 4  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 22    | 4    | 0     | 0  | 24           |
| 08:15        | 08:30 | 19 | 3  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 23    | 5    | 0     | 0  | 25           |
| 08:30        | 08:45 | 18 | 3  | 2     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 21    | 4    | 2     | 0  | 25           |
| 08:45        | 09:00 | 18 | 3  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 19    | 4    | 1     | 0  | 22           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 162   | 32   | 4     | 0  | 180          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 198   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 84                        |
| 07:15   | 08:15 | 95                        |
| 07:30   | 08:30 | 99                        |
| 07:45   | 08:45 | 102                       |
| 08:00   | 09:00 | 96                        |
|         |       | 102                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,92**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 11:00        | 11:15 | 14 | 3  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 15    | 4    | 0     | 0  | 17           |
| 11:15        | 11:30 | 15 | 4  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 16    | 4    | 1     | 0  | 20           |
| 11:30        | 11:45 | 25 | 3  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 28    | 4    | 0     | 0  | 29           |
| 11:45        | 12:00 | 14 | 3  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 18    | 4    | 0     | 0  | 20           |
| 12:00        | 12:15 | 26 | 6  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 31    | 6    | 0     | 0  | 33           |
| 12:15        | 12:30 | 17 | 1  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 18    | 2    | 1     | 0  | 20           |
| 12:30        | 12:45 | 17 | 4  | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 20    | 6    | 1     | 0  | 24           |
| 12:45        | 13:00 | 9  | 4  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 12    | 4    | 0     | 0  | 13           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 158   | 34   | 3     | 0  | 175          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 195   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 86                        |
| 11:15   | 12:15 | 102                       |
| 11:30   | 12:30 | 101                       |
| 11:45   | 12:45 | 96                        |
| 12:00   | 13:00 | 89                        |
|         |       | 102                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,77**

FHP>0,75 **Aprovado**

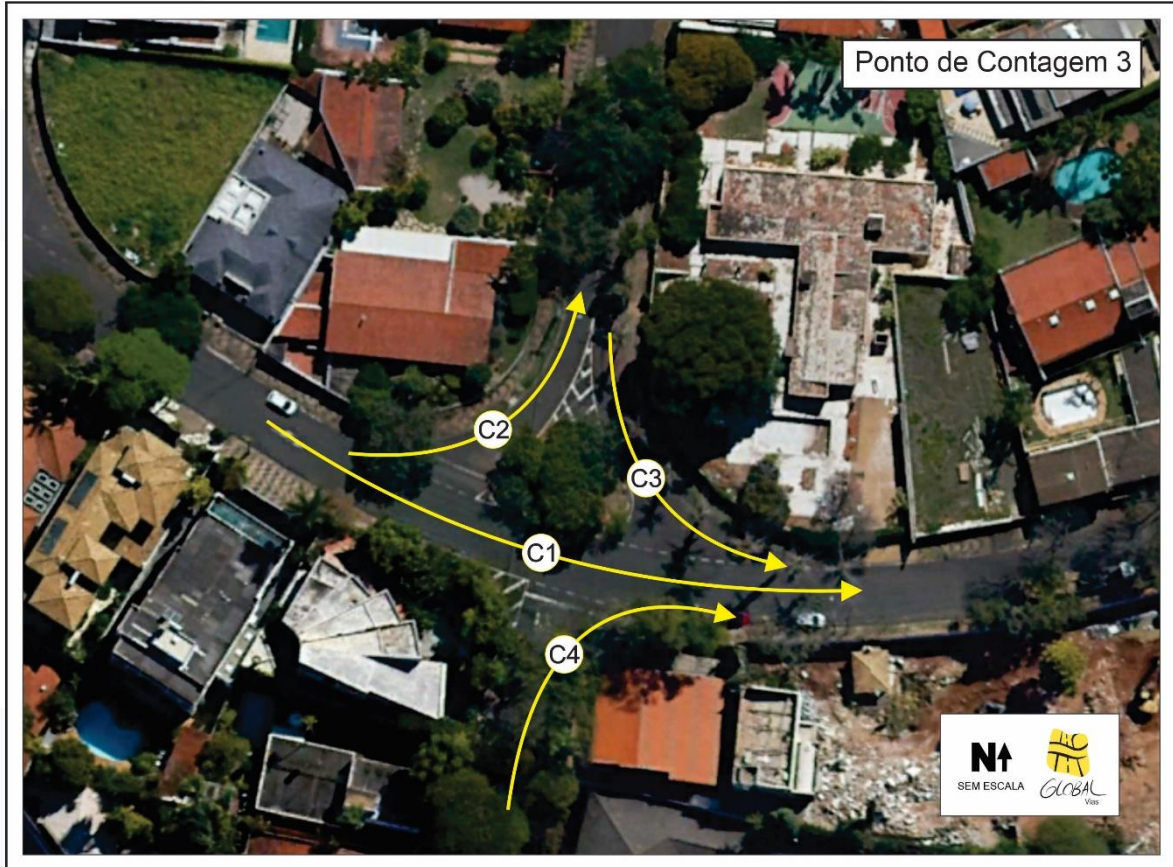
| HORÁRIO      |       | B1 |    |       |    | B2 |    |       |    | B3 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 17:00        | 17:15 | 29 | 2  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 34    | 2    | 0     | 0  | 35           |
| 17:15        | 17:30 | 19 | 1  | 0     | 0  | 8  | 1  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 30    | 3    | 0     | 0  | 31           |
| 17:30        | 17:45 | 27 | 3  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 3  | 3  | 0     | 0  | 34    | 5    | 0     | 0  | 36           |
| 17:45        | 18:00 | 35 | 8  | 1     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 39    | 8    | 1     | 0  | 43           |
| 18:00        | 18:15 | 22 | 4  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 25    | 5    | 0     | 0  | 27           |
| 18:15        | 18:30 | 38 | 6  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 41    | 6    | 0     | 0  | 44           |
| 18:30        | 18:45 | 28 | 4  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 32    | 4    | 1     | 0  | 35           |
| 18:45        | 19:00 | 27 | 5  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 32    | 5    | 0     | 0  | 33           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 267   | 38   | 2     | 0  | 284          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 307   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 145                       |
| 17:15   | 18:15 | 137                       |
| 17:30   | 18:30 | 149                       |
| 17:45   | 18:45 | 149                       |
| 18:00   | 19:00 | 139                       |
|         |       | 149                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,86**

FHP>0,75 **Aprovado**

Dias: 06,07 e 08/08/2024



**Figura 11. Ponto de Contagem 3.**  
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 3 - 06/08

| HORÁRIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 07:00        | 07:15 | 13 | 2  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 24    | 4    | 0     | 0  | 25           |
| 07:15        | 07:30 | 22 | 3  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 1     | 0  | 29    | 3    | 1     | 0  | 32           |
| 07:30        | 07:45 | 13 | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 1  | 0     | 0  | 20    | 3    | 0     | 0  | 21           |
| 07:45        | 08:00 | 26 | 8  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 13 | 1  | 0     | 0  | 45    | 10   | 0     | 0  | 48           |
| 08:00        | 08:15 | 20 | 5  | 1     | 0  | 3  | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 27    | 8    | 1     | 0  | 32           |
| 08:15        | 08:30 | 22 | 5  | 1     | 0  | 3  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 11 | 0  | 1     | 0  | 36    | 5    | 3     | 0  | 44           |
| 08:30        | 08:45 | 34 | 5  | 2     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8  | 1  | 2     | 0  | 44    | 7    | 4     | 0  | 54           |
| 08:45        | 09:00 | 17 | 10 | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 26    | 11   | 2     | 0  | 34           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 251   | 51   | 11    | 0  | 290          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 313   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 127                       |
| 07:15   | 08:15 | 133                       |
| 07:30   | 08:30 | 145                       |
| 07:45   | 08:45 | 178                       |
| 08:00   | 09:00 | 163                       |
|         |       | 178                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,82**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 11:00        | 11:15 | 20 | 3  | 3     | 0  | 5  | 1  | 1     | 0  | 0  | 0  | 1     | 0  | 10 | 0  | 0     | 0  | 35    | 4    | 5     | 0  | 46           |
| 11:15        | 11:30 | 18 | 6  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 9  | 0  | 0     | 0  | 30    | 6    | 1     | 0  | 34           |
| 11:30        | 11:45 | 25 | 6  | 2     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 2  | 1     | 0  | 26    | 8    | 3     | 0  | 35           |
| 11:45        | 12:00 | 29 | 6  | 0     | 0  | 3  | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 2  | 1     | 0  | 38    | 10   | 1     | 0  | 43           |
| 12:00        | 12:15 | 38 | 7  | 1     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 49    | 7    | 1     | 0  | 53           |
| 12:15        | 12:30 | 20 | 5  | 0     | 0  | 8  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 17 | 4  | 0     | 0  | 45    | 9    | 0     | 0  | 48           |
| 12:30        | 12:45 | 21 | 4  | 1     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 11 | 2  | 0     | 0  | 32    | 7    | 1     | 0  | 36           |
| 12:45        | 13:00 | 7  | 5  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7  | 6  | 0     | 0  | 18    | 12   | 0     | 0  | 22           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 273   | 63   | 12    | 0  | 318          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 348   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 158                       |
| 11:15   | 12:15 | 165                       |
| 11:30   | 12:30 | 179                       |
| 11:45   | 12:45 | 181                       |
| 12:00   | 13:00 | 160                       |
|         |       | 181                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,85**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 17:00        | 17:15 | 24 | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 1  | 0     | 0  | 30    | 3    | 0     | 0  | 31           |
| 17:15        | 17:30 | 23 | 3  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 11 | 2  | 0     | 0  | 35    | 6    | 0     | 0  | 37           |
| 17:30        | 17:45 | 31 | 5  | 1     | 0  | 8  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 13 | 1  | 0     | 0  | 52    | 6    | 1     | 0  | 56           |
| 17:45        | 18:00 | 31 | 11 | 1     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 11 | 0  | 0     | 0  | 47    | 11   | 1     | 0  | 53           |
| 18:00        | 18:15 | 51 | 6  | 2     | 0  | 4  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 24 | 1  | 0     | 0  | 79    | 7    | 3     | 0  | 87           |
| 18:15        | 18:30 | 32 | 1  | 1     | 0  | 4  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8  | 0  | 0     | 0  | 44    | 1    | 2     | 0  | 48           |
| 18:30        | 18:45 | 23 | 5  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 32    | 5    | 1     | 0  | 36           |
| 18:45        | 19:00 | 31 | 5  | 1     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 11 | 1  | 0     | 0  | 46    | 6    | 1     | 0  | 50           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 365   | 45   | 9     | 0  | 398          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 419   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 177                       |
| 17:15   | 18:15 | 233                       |
| 17:30   | 18:30 | 244                       |
| 17:45   | 18:45 | 224                       |
| 18:00   | 19:00 | 221                       |
|         |       | 244                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,70**

FHP>0,75 Aprovado

PONTO 3 - 07/08

| HORÁRIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 07:00        | 07:15 | 8  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 14    | 2    | 0     | 0  | 15           |
| 07:15        | 07:30 | 13 | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 1     | 0  | 17    | 2    | 1     | 0  | 19           |
| 07:30        | 07:45 | 8  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 12    | 2    | 0     | 0  | 13           |
| 07:45        | 08:00 | 16 | 5  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 8  | 1  | 0     | 0  | 27    | 6    | 0     | 0  | 29           |
| 08:00        | 08:15 | 12 | 3  | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 16    | 5    | 1     | 0  | 19           |
| 08:15        | 08:30 | 13 | 3  | 1     | 0  | 2  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7  | 0  | 1     | 0  | 22    | 3    | 2     | 0  | 26           |
| 08:30        | 08:45 | 20 | 3  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 1  | 1     | 0  | 26    | 4    | 2     | 0  | 33           |
| 08:45        | 09:00 | 10 | 6  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 1     | 0  | 16    | 7    | 1     | 0  | 20           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 151   | 31   | 7     | 0  | 174          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 188   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 76                        |
| 07:15   | 08:15 | 80                        |
| 07:30   | 08:30 | 87                        |
| 07:45   | 08:45 | 107                       |
| 08:00   | 09:00 | 98                        |
|         |       | 107                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,82**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 11:00        | 11:15 | 18 | 3  | 3     | 0  | 5  | 1  | 1     | 0  | 0  | 0  | 1     | 0  | 9  | 0  | 0     | 0  | 32    | 4    | 5     | 0  | 42           |
| 11:15        | 11:30 | 16 | 5  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8  | 0  | 0     | 0  | 27    | 5    | 1     | 0  | 31           |
| 11:30        | 11:45 | 23 | 5  | 2     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 2  | 1     | 0  | 23    | 7    | 3     | 0  | 31           |
| 11:45        | 12:00 | 26 | 5  | 0     | 0  | 3  | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 2  | 1     | 0  | 34    | 9    | 1     | 0  | 39           |
| 12:00        | 12:15 | 34 | 6  | 1     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 44    | 6    | 1     | 0  | 48           |
| 12:15        | 12:30 | 18 | 5  | 0     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 15 | 4  | 0     | 0  | 41    | 8    | 0     | 0  | 43           |
| 12:30        | 12:45 | 19 | 4  | 1     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 10 | 2  | 0     | 0  | 29    | 6    | 1     | 0  | 33           |
| 12:45        | 13:00 | 6  | 5  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 5  | 0     | 0  | 16    | 11   | 0     | 0  | 20           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 246   | 57   | 11    | 0  | 286          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 313   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 143                       |
| 11:15   | 12:15 | 149                       |
| 11:30   | 12:30 | 161                       |
| 11:45   | 12:45 | 163                       |
| 12:00   | 13:00 | 144                       |
|         |       | 163                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,85**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 17:00        | 17:15 | 18 | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 23    | 2    | 0     | 0  | 23           |
| 17:15        | 17:30 | 17 | 2  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8  | 2  | 0     | 0  | 26    | 5    | 0     | 0  | 28           |
| 17:30        | 17:45 | 23 | 4  | 1     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 10 | 1  | 0     | 0  | 39    | 5    | 1     | 0  | 42           |
| 17:45        | 18:00 | 23 | 8  | 1     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8  | 0  | 0     | 0  | 35    | 8    | 1     | 0  | 40           |
| 18:00        | 18:15 | 38 | 5  | 2     | 0  | 3  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 18 | 1  | 0     | 0  | 59    | 5    | 2     | 0  | 66           |
| 18:15        | 18:30 | 24 | 1  | 1     | 0  | 3  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 33    | 1    | 2     | 0  | 36           |
| 18:30        | 18:45 | 17 | 4  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 24    | 4    | 1     | 0  | 27           |
| 18:45        | 19:00 | 23 | 4  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8  | 1  | 0     | 0  | 35    | 5    | 1     | 0  | 38           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 274   | 34   | 7     | 0  | 299          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 314   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 133                       |
| 17:15   | 18:15 | 175                       |
| 17:30   | 18:30 | 183                       |
| 17:45   | 18:45 | 168                       |
| 18:00   | 19:00 | 166                       |
|         |       | 183                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,70**

PONTO 3 - 08/08

| HORARIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| inicio       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 07:00        | 07:15 | 10 | 2  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 19    | 3    | 0     | 0  | 20           |
| 07:15        | 07:30 | 18 | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 0  | 1     | 0  | 23    | 2    | 1     | 0  | 26           |
| 07:30        | 07:45 | 10 | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 16    | 2    | 0     | 0  | 17           |
| 07:45        | 08:00 | 21 | 6  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 10 | 1  | 0     | 0  | 36    | 8    | 0     | 0  | 39           |
| 08:00        | 08:15 | 16 | 4  | 1     | 0  | 2  | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 22    | 6    | 1     | 0  | 25           |
| 08:15        | 08:30 | 18 | 4  | 1     | 0  | 2  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 9  | 0  | 1     | 0  | 29    | 4    | 2     | 0  | 35           |
| 08:30        | 08:45 | 27 | 4  | 2     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 1  | 2     | 0  | 35    | 6    | 3     | 0  | 43           |
| 08:45        | 09:00 | 14 | 8  | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 1     | 0  | 21    | 9    | 2     | 0  | 27           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 201   | 41   | 9     | 0  | 232          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 250   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 101                       |
| 07:15   | 08:15 | 106                       |
| 07:30   | 08:30 | 116                       |
| 07:45   | 08:45 | 142                       |
| 08:00   | 09:00 | 131                       |
|         |       | 142                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,82**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORARIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| inicio       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 11:00        | 11:15 | 14 | 2  | 2     | 0  | 4  | 1  | 1     | 0  | 0  | 0  | 1     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 25    | 3    | 4     | 0  | 32           |
| 11:15        | 11:30 | 13 | 4  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 21    | 4    | 1     | 0  | 24           |
| 11:30        | 11:45 | 18 | 4  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 1  | 1     | 0  | 18    | 6    | 2     | 0  | 24           |
| 11:45        | 12:00 | 20 | 4  | 0     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 4  | 1  | 1     | 0  | 27    | 7    | 1     | 0  | 30           |
| 12:00        | 12:15 | 27 | 5  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 34    | 5    | 1     | 0  | 37           |
| 12:15        | 12:30 | 14 | 4  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 12 | 3  | 0     | 0  | 32    | 6    | 0     | 0  | 34           |
| 12:30        | 12:45 | 15 | 3  | 1     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8  | 1  | 0     | 0  | 22    | 5    | 1     | 0  | 25           |
| 12:45        | 13:00 | 5  | 4  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 4  | 0     | 0  | 13    | 8    | 0     | 0  | 15           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 191   | 44   | 8     | 0  | 223          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 244   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 111                       |
| 11:15   | 12:15 | 116                       |
| 11:30   | 12:30 | 126                       |
| 11:45   | 12:45 | 127                       |
| 12:00   | 13:00 | 112                       |
|         |       | 127                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,85**

FHP>0,75 **Aprovado**

| HORARIO      |       | C1 |    |       |    | C2 |    |       |    | C3 |    |       |    | C4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| inicio       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 17:00        | 17:15 | 22 | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 27    | 3    | 0     | 0  | 28           |
| 17:15        | 17:30 | 21 | 3  | 0     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 10 | 2  | 0     | 0  | 32    | 5    | 0     | 0  | 33           |
| 17:30        | 17:45 | 28 | 5  | 1     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 12 | 1  | 0     | 0  | 47    | 5    | 1     | 0  | 50           |
| 17:45        | 18:00 | 28 | 10 | 1     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 10 | 0  | 0     | 0  | 42    | 10   | 1     | 0  | 47           |
| 18:00        | 18:15 | 46 | 5  | 2     | 0  | 4  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 22 | 1  | 0     | 0  | 71    | 6    | 3     | 0  | 79           |
| 18:15        | 18:30 | 29 | 1  | 1     | 0  | 4  | 0  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 40    | 1    | 2     | 0  | 44           |
| 18:30        | 18:45 | 21 | 5  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 29    | 5    | 1     | 0  | 32           |
| 18:45        | 19:00 | 28 | 5  | 1     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 10 | 1  | 0     | 0  | 41    | 5    | 1     | 0  | 45           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 329   | 41   | 8     | 0  | 358          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 377   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 159                       |
| 17:15   | 18:15 | 210                       |
| 17:30   | 18:30 | 220                       |
| 17:45   | 18:45 | 202                       |
| 18:00   | 19:00 | 199                       |
|         |       | 220                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,70**

FHP>0,75 **Aprovado**



Dias: 06,07 e 08/08/2024



**Figura 12. Ponto de Contagem 4.**  
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 4 - 06/08

| HORÁRIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |    |       |    | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------------|--|--|-----|-----|------|---|---|--|--|--|--|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:00        | 07:15 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 11 | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 12    | 3  | 0     | 0  | 13           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:15        | 07:30 | 1  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 5  | 1  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 8     | 2  | 1     | 0  | 11           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:30        | 07:45 | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 9     | 1  | 0     | 0  | 9            |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:45        | 08:00 | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 12 | 1  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 18    | 1  | 1     | 0  | 20           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:00        | 08:15 | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 15 | 2  | 0     | 0  | 9  | 1  | 0     | 0  | 26    | 4  | 0     | 0  | 27           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:15        | 08:30 | 2  | 0  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 13    | 0  | 1     | 0  | 15           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:30        | 08:45 | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 19 | 1  | 0     | 0  | 10 | 0  | 0     | 0  | 31    | 3  | 0     | 0  | 32           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:45        | 09:00 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 13    | 1  | 0     | 0  | 13           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 130   | 15 | 3     | 0  |              |  |  | 141 |     |      |   |   |  |  |  |  |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 148 |      |   |   |  |  |  |  |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 1   | 0,33 | 2 | 3 |  |  |  |  |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 53                        |
| 07:15   | 08:15 | 68                        |
| 07:30   | 08:30 | 72                        |
| 07:45   | 08:45 | 95                        |
| 08:00   | 09:00 | 88                        |
|         |       | 95                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |    |       |    | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------------|--|--|-----|-----|------|---|---|--|--|--|--|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:00        | 11:15 | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 1     | 0  | 8  | 1  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 16    | 1  | 1     | 0  | 18           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:15        | 11:30 | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 5  | 3  | 0     | 0  | 1  | 0  | 1     | 0  | 10    | 3  | 1     | 0  | 13           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:30        | 11:45 | 1  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 9  | 6  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 13    | 8  | 1     | 0  | 18           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:45        | 12:00 | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 10 | 1  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 17    | 1  | 1     | 0  | 19           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:00        | 12:15 | 4  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 1     | 0  | 16 | 6  | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 23    | 8  | 2     | 0  | 30           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:15        | 12:30 | 7  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 17 | 2  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 29    | 3  | 0     | 0  | 30           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:30        | 12:45 | 6  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 20 | 8  | 1     | 0  | 11 | 1  | 0     | 0  | 39    | 10 | 1     | 0  | 44           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:45        | 13:00 | 4  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 12 | 5  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 22    | 7  | 0     | 0  | 24           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 169   | 41 | 7     | 0  |              |  |  | 197 |     |      |   |   |  |  |  |  |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 217 |      |   |   |  |  |  |  |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 1   | 0,33 | 2 | 3 |  |  |  |  |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 68                        |
| 11:15   | 12:15 | 80                        |
| 11:30   | 12:30 | 97                        |
| 11:45   | 12:45 | 123                       |
| 12:00   | 13:00 | 128                       |
|         |       | 128                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,72**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |    |       |    | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------------|--|--|-----|-----|------|---|---|--|--|--|--|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 17:00        | 17:15 | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 16 | 1  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 21    | 1  | 0     | 0  | 21           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 17:15        | 17:30 | 6  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 26 | 7  | 1     | 0  | 7  | 0  | 0     | 0  | 39    | 7  | 1     | 0  | 43           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 17:30        | 17:45 | 7  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 30 | 4  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 40    | 5  | 0     | 0  | 42           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 17:45        | 18:00 | 7  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 33 | 2  | 1     | 0  | 8  | 0  | 1     | 0  | 48    | 2  | 2     | 0  | 53           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 18:00        | 18:15 | 7  | 0  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 45 | 6  | 0     | 0  | 14 | 2  | 0     | 0  | 67    | 8  | 1     | 0  | 72           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 18:15        | 18:30 | 7  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 27 | 0  | 0     | 0  | 11 | 1  | 0     | 0  | 45    | 1  | 0     | 0  | 45           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 18:30        | 18:45 | 5  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 16 | 6  | 1     | 0  | 10 | 0  | 1     | 0  | 34    | 7  | 2     | 0  | 40           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 18:45        | 19:00 | 6  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 28 | 4  | 1     | 0  | 8  | 2  | 0     | 0  | 45    | 7  | 1     | 0  | 49           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 339   | 38 | 7     | 0  |              |  |  | 366 |     |      |   |   |  |  |  |  |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 384 |      |   |   |  |  |  |  |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 1   | 0,33 | 2 | 3 |  |  |  |  |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 159                       |
| 17:15   | 18:15 | 209                       |
| 17:30   | 18:30 | 211                       |
| 17:45   | 18:45 | 210                       |
| 18:00   | 19:00 | 207                       |
|         |       | 211                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**

FHP>0,75 Aprovado

PONTO 4 - 07/08

| HORÁRIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |    |       |    | TOTAL EQUIV. |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------------|--|--|----|----|------|---|---|--|--|--|--|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:00        | 07:15 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 7     | 2  | 0     | 0  | 8            |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:15        | 07:30 | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 3  | 1  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5     | 1  | 1     | 0  | 6            |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:30        | 07:45 | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 5     | 1  | 0     | 0  | 6            |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 07:45        | 08:00 | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 7  | 1  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 11    | 1  | 1     | 0  | 12           |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:00        | 08:15 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 9  | 1  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 16    | 2  | 0     | 0  | 16           |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:15        | 08:30 | 1  | 0  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 8     | 0  | 1     | 0  | 9            |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:30        | 08:45 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 11 | 1  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 19    | 2  | 0     | 0  | 19           |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| 08:45        | 09:00 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 8     | 1  | 0     | 0  | 8            |  |  |    |    |      |   |   |  |  |  |  |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 78    | 9  | 2     | 0  |              |  |  | 85 |    |      |   |   |  |  |  |  |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |    | 89 |      |   |   |  |  |  |  |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |    | 1  | 0,33 | 2 | 3 |  |  |  |  |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 32                        |
| 07:15   | 08:15 | 41                        |
| 07:30   | 08:30 | 43                        |
| 07:45   | 08:45 | 57                        |
| 08:00   | 09:00 | 53                        |
|         |       | 57                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |    |       |    | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------------|--|--|-----|-----|------|---|---|--|--|--|--|
| início       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:00        | 11:15 | 1  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 1     | 0  | 7  | 1  | 0     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 14    | 1  | 1     | 0  | 17           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:15        | 11:30 | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 5  | 3  | 0     | 0  | 1  | 0  | 1     | 0  | 9     | 3  | 1     | 0  | 12           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:30        | 11:45 | 1  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 8  | 5  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 12    | 7  | 1     | 0  | 16           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 11:45        | 12:00 | 3  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 9  | 1  | 1     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 15    | 1  | 1     | 0  | 17           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:00        | 12:15 | 4  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 1     | 0  | 14 | 5  | 1     | 0  | 2  | 1  | 0     | 0  | 21    | 7  | 2     | 0  | 27           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:15        | 12:30 | 6  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 15 | 2  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 26    | 3  | 0     | 0  | 27           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:30        | 12:45 | 5  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 18 | 7  | 1     | 0  | 10 | 1  | 0     | 0  | 35    | 9  | 1     | 0  | 40           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| 12:45        | 13:00 | 4  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 11 | 5  | 0     | 0  | 4  | 1  | 0     | 0  | 20    | 6  | 0     | 0  | 22           |  |  |     |     |      |   |   |  |  |  |  |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 152   | 37 | 6     | 0  |              |  |  | 177 |     |      |   |   |  |  |  |  |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 195 |      |   |   |  |  |  |  |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |  |  |     | 1   | 0,33 | 2 | 3 |  |  |  |  |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 62                        |
| 11:15   | 12:15 | 72                        |
| 11:30   | 12:30 | 87                        |
| 11:45   | 12:45 | 111                       |
| 12:00   | 13:00 | 116                       |
|         |       | 116                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,72**

FHP>0,75 Aprovado

| HORÁRIO |       | D1 |     |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |    |       |    | TOTAL EQUIV. |
|---------|-------|----|-----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------------|
| início  | fim   | Ca | Mo  | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo | O2/C2 | C3 | TOTAL EQUIV. |
| 17:00   | 17:15 | 0  | 0   | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 12 | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 16    | 1  | 0     | 0  | 16           |
| 17:15   | 17:30 | 5  | 0   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 20 | 5  | 1     | 0  | 5  | 0  | 0     | 0  | 29    | 5  | 1     | 0  | 33           |
| 17:30   | 17:45 | 5  | 1   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 23 | 3  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 30    | 4  | 0     | 0  | 31           |
| 17:45   | 18:00 | 5  | 0   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 25 | 2  | 1     | 0  | 6  | 0  | 1     | 0  | 36    | 2  | 2     | 0  | 40           |
| 18:00   | 18:15 | 5  | 0   | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 34 | 5  | 0     | 0  | 11 | 2  | 0     | 0  | 50    | 6  | 1     | 0  | 54           |
| 18:15   | 18:30 | 5  | 0   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 20 | 0  | 0     | 0  | 8  | 1  | 0     | 0  | 34    | 1  | 0     | 0  | 34           |
| 18:30   | 18:45 | 4  | 1   | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 12 | 5  | 1     | 0  | 8  | 0  | 1     | 0  | 26    | 5  | 2     | 0  | 30           |
| 18:45   | 19:00 | 5  | 1</ |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |       |    |       |    |              |

PONTO 4 - 08/08

| HORARIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| inicio       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 07:00        | 07:15 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 9  | 2  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 10    | 2    | 0     | 0  | 10           |
| 07:15        | 07:30 | 1  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 4  | 1  | 1     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6     | 2    | 1     | 0  | 9            |
| 07:30        | 07:45 | 1  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 5  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 7     | 1    | 0     | 0  | 7            |
| 07:45        | 08:00 | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 10 | 1  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 14    | 1    | 1     | 0  | 16           |
| 08:00        | 08:15 | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 12 | 2  | 0     | 0  | 7  | 1  | 0     | 0  | 21    | 3    | 0     | 0  | 22           |
| 08:15        | 08:30 | 2  | 0  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 10    | 0    | 1     | 0  | 12           |
| 08:30        | 08:45 | 2  | 1  | 0     | 0  | 0  | 1  | 0     | 0  | 15 | 1  | 0     | 0  | 8  | 0  | 0     | 0  | 25    | 2    | 0     | 0  | 26           |
| 08:45        | 09:00 | 1  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 10    | 1    | 0     | 0  | 11           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 104   | 12   | 2     | 0  | 113          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 118   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 07:00   | 08:00 | 43                        |
| 07:15   | 08:15 | 54                        |
| 07:30   | 08:30 | 58                        |
| 07:45   | 08:45 | 76                        |
| 08:00   | 09:00 | 70                        |
|         |       | 76                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**

FHP>0,75  Aprovado

| HORARIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| inicio       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 11:00        | 11:15 | 1  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 1     | 0  | 6  | 1  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 11    | 1    | 1     | 0  | 13           |
| 11:15        | 11:30 | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 4  | 2  | 0     | 0  | 1  | 0  | 1     | 0  | 7     | 2    | 1     | 0  | 9            |
| 11:30        | 11:45 | 1  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 6  | 4  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 9     | 6    | 1     | 0  | 12           |
| 11:45        | 12:00 | 2  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 7  | 1  | 1     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 12    | 1    | 1     | 0  | 14           |
| 12:00        | 12:15 | 3  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 1     | 0  | 11 | 4  | 1     | 0  | 1  | 1  | 0     | 0  | 16    | 6    | 1     | 0  | 21           |
| 12:15        | 12:30 | 5  | 1  | 0     | 0  | 2  | 0  | 0     | 0  | 12 | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 20    | 2    | 0     | 0  | 21           |
| 12:30        | 12:45 | 4  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 14 | 6  | 1     | 0  | 8  | 1  | 0     | 0  | 27    | 7    | 1     | 0  | 31           |
| 12:45        | 13:00 | 3  | 1  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 8  | 4  | 0     | 0  | 3  | 1  | 0     | 0  | 15    | 5    | 0     | 0  | 17           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 118   | 29   | 5     | 0  | 138          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 152   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 11:00   | 12:00 | 48                        |
| 11:15   | 12:15 | 56                        |
| 11:30   | 12:30 | 68                        |
| 11:45   | 12:45 | 86                        |
| 12:00   | 13:00 | 90                        |
|         |       | 90                        |

Fator Hora Pico (FHP) **0,72**

FHP>0,75  Aprovado

| HORARIO      |       | D1 |    |       |    | D2 |    |       |    | D3 |    |       |    | D4 |    |       |    | TOTAL |      |       |    | TOTAL EQUIV. |
|--------------|-------|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| inicio       | fim   | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca | Mo | O2/C2 | C3 | Ca    | Mo   | O2/C2 | C3 |              |
| 17:00        | 17:15 | 0  | 0  | 0     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 14 | 1  | 0     | 0  | 4  | 0  | 0     | 0  | 19    | 1    | 0     | 0  | 19           |
| 17:15        | 17:30 | 5  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 23 | 6  | 1     | 0  | 6  | 0  | 0     | 0  | 35    | 6    | 1     | 0  | 39           |
| 17:30        | 17:45 | 6  | 1  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 27 | 4  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 36    | 5    | 0     | 0  | 38           |
| 17:45        | 18:00 | 6  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 30 | 2  | 1     | 0  | 7  | 0  | 1     | 0  | 43    | 2    | 2     | 0  | 47           |
| 18:00        | 18:15 | 6  | 0  | 1     | 0  | 1  | 0  | 0     | 0  | 41 | 5  | 0     | 0  | 13 | 2  | 0     | 0  | 60    | 7    | 1     | 0  | 65           |
| 18:15        | 18:30 | 6  | 0  | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     | 0  | 24 | 0  | 0     | 0  | 10 | 1  | 0     | 0  | 41    | 1    | 0     | 0  | 41           |
| 18:30        | 18:45 | 5  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 14 | 5  | 1     | 0  | 9  | 0  | 1     | 0  | 31    | 6    | 2     | 0  | 36           |
| 18:45        | 19:00 | 5  | 1  | 0     | 0  | 3  | 0  | 0     | 0  | 25 | 4  | 1     | 0  | 7  | 2  | 0     | 0  | 41    | 6    | 1     | 0  | 44           |
| TOTAL        |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 305   | 34   | 6     | 0  | 329          |
| T. GERAL     |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 346   |      |       |    |              |
| Equivalência |       |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |       |    | 1     | 0,33 | 2     | 3  |              |

| PERÍODO |       | TOTAL (EQ.) GERAL - 60min |
|---------|-------|---------------------------|
| 17:00   | 18:00 | 143                       |
| 17:15   | 18:15 | 188                       |
| 17:30   | 18:30 | 190                       |
| 17:45   | 18:45 | 189                       |
| 18:00   | 19:00 | 186                       |
|         |       | 190                       |

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**

FHP>0,75  Aprovado



## 7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Intersection Analysis Summary**



| <b>ID</b> | <b>Intersection Name</b> | <b>Control Type</b> | <b>Method</b> | <b>Worst Mvmt</b> | <b>V/C</b> | <b>Delay (s/veh)</b> | <b>LOS</b> |
|-----------|--------------------------|---------------------|---------------|-------------------|------------|----------------------|------------|
| 1         | Ponto de Análise 1       | Two-way stop        | HCM 2010      | EB Right          | 0,029      | 9,0                  | A          |
| 2         | Ponto de Análise 2       | Two-way stop        | HCM 2010      | SB Left           | 0,030      | 9,2                  | A          |
| 3         | Ponto de Análise 3       | Two-way stop        | HCM 2010      | SB Left           | 0,009      | 10,3                 | B          |
| 4         | Ponto de Análise 4       | Two-way stop        | HCM 2010      | EB Thru           | 0,059      | 10,6                 | B          |

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 1: Ponto de Análise 1**

|                  |              |                           |       |
|------------------|--------------|---------------------------|-------|
| Control Type:    | Two-way stop | Delay (sec / veh):        | 9,0   |
| Analysis Method: | HCM 2010     | Level Of Service:         | A     |
| Analysis Period: | 15 minutes   | Volume to Capacity (v/c): | 0,029 |

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       | Southbound   |       | Eastbound   |       |
|------------------------------|------------|-------|--|-------|---|-------|
| Approach                     |            |       |  |       |   |       |
| Lane Configuration           |            |       |  |       |  |       |
| Turning Movement             | Left       | Thru  | Thru   | Right | Left  | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60   | 3,60  | 3,60  | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48  | 30,48 | 30,48   | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       | 48,28  |       | 48,28   |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       | 0,00   |       | 0,00  |       |
| Crosswalk                    | No         |       | No   |       | No  |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        | Southbound |        | Eastbound |        |
|---|------------|--------|------------|--------|-----------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 0          | 0      | 152        | 15     | 0         | 20     |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 1,97       | 0,00   | 2,00      | 0,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 0          | 0      | 152        | 15     | 0         | 20     |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 0,7500     | 0,7500 | 1,0000    | 0,7500 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 0          | 0      | 51         | 5      | 0         | 7      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 0          | 0      | 203        | 20     | 0         | 27     |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        | 0          |        | 0         |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Free | Free | Stop |
| Flared Lane                        |      |      |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           |      |      | No   |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,00 |
| Movement LOS                          |      |      | A    | A    |      | A    |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,09 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,69 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 0,00 |      | 0,00 |      | 9,00 |      |
| Approach LOS                          | A    |      | A    |      | A    |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 0,97 |      |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | A    |      |      |      |      |      |

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 2: Ponto de Análise 2**

|                  |              |                           |       |
|------------------|--------------|---------------------------|-------|
| Control Type:    | Two-way stop | Delay (sec / veh):        | 9,2   |
| Analysis Method: | HCM 2010     | Level Of Service:         | A     |
| Analysis Period: | 15 minutes   | Volume to Capacity (v/c): | 0,030 |

**Intersection Setup**

| Name                         | Southbound |       | Eastbound |       | Westbound |       |
|------------------------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| Approach                     |            |       |           |       |           |       |
| Lane Configuration           | ↩          |       | ↩↩        |       |           |       |
| Turning Movement             | Left       | Right | Left      | Thru  | Thru      | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60      | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48     | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00      | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       | 48,28     |       | 48,28     |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       | 0,00      |       | 0,00      |       |
| Crosswalk                    | No         |       | No        |       | No        |       |

**Volumes**

| Name                                    | Southbound |        | Eastbound |        | Westbound |        |
|---|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 22         | 0      | 10        | 148    | 0         | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 0,00       | 2,00   | 0,00      | 1,35   | 2,00      | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 22         | 0      | 10        | 148    | 0         | 0      |
| Peak Hour Factor                        | 0,8600     | 1,0000 | 0,8600    | 0,8600 | 1,0000    | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 6          | 0      | 3         | 43     | 0         | 0      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 26         | 0      | 12        | 172    | 0         | 0      |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        | 0         |        | 0         |        |



**Intersection Settings**

| Priority Scheme                    | Stop | Free | Free |
|------------------------------------|------|------|------|
| Flared Lane                        |      |      |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           | No   |      |      |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 9,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Movement LOS                          | A    |      | A    | A    |      |      |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 9,21 |      | 0,00 |      | 0,00 |      |
| Approach LOS                          | A    |      | A    |      | A    |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       |      |      | 1,14 |      |      |      |
| Intersection LOS                      |      |      | A    |      |      |      |

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 3: Ponto de Análise 3**

Control Type: Two-way stop  
 Analysis Method: HCM 2010  
 Analysis Period: 15 minutes

Delay (sec / veh): 10,3  
 Level Of Service: B  
 Volume to Capacity (v/c): 0,009

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       |       | Southbound |       |       | Eastbound |       |       | Westbound |       |       |
|------------------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| Approach                     |            |       |       |            |       |       |           |       |       |           |       |       |
| Lane Configuration           | ↻          |       |       | ↶          |       |       | ↕         |       |       |           |       |       |
| Turning Movement             | Left       | Thru  | Right | Left       | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       |       | 48,28      |       |       | 48,28     |       |       | 48,28     |       |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       |       | 0,00       |       |       | 0,00      |       |       | 0,00      |       |       |
| Crosswalk                    | No         |       |       | No         |       |       | No        |       |       | No        |       |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        |        | Southbound |        |        | Eastbound |        |        | Westbound |        |        |
|---|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 0          | 0      | 60     | 4          | 0      | 0      | 25        | 163    | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 0,00   | 0,00       | 2,00   | 2,00   | 8,00      | 3,07   | 2,00   | 2,00      | 2,00   | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 0          | 0      | 60     | 4          | 0      | 0      | 25        | 163    | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 0,7000 | 0,7000     | 1,0000 | 1,0000 | 0,7000    | 0,7000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 0          | 0      | 21     | 1          | 0      | 0      | 9         | 58     | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 0          | 0      | 86     | 6          | 0      | 0      | 36        | 233    | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        |        | 0          |        |        | 0         |        |        | 0         |        |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Stop | Stop | Free | Free |
| Flared Lane                        |      |      |      |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           | No   | No   |      |      |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,09  | 0,01  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 9,32  | 10,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Movement LOS                          |      |      | A     | B     |      |      | A    | A    |      |      |      |      |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,31  | 0,03  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 2,35  | 0,20  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 9,32 |      | 10,27 |       | 0,00 |      |      | 0,00 |      |      |      |      |
| Approach LOS                          | A    |      | B     |       | A    |      |      | A    |      |      |      |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 2,39 |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | B    |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 4: Ponto de Análise 4**

Control Type: Two-way stop  
 Analysis Method: HCM 2010  
 Analysis Period: 15 minutes

Delay (sec / veh): 10,6  
 Level Of Service: B  
 Volume to Capacity (v/c): 0,059

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       |       | Southbound |       |       | Eastbound |       |       | Westbound |       |       |
|------------------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| Approach                     | Northbound |       |       | Southbound |       |       | Eastbound |       |       | Westbound |       |       |
| Lane Configuration           |            |       |       |            |       |       | ┤         |       |       | └         |       |       |
| Turning Movement             | Left       | Thru  | Right | Left       | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       |       | 48,28      |       |       | 48,28     |       |       | 48,28     |       |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       |       | 0,00       |       |       | 0,00      |       |       | 0,00      |       |       |
| Crosswalk                    | No         |       |       | No         |       |       | No        |       |       | No        |       |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        |        | Southbound |        |        | Eastbound |        |        | Westbound |        |        |
|---|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 0          | 0      | 0      | 0          | 144    | 0      | 0         | 30     | 10     | 48        | 0      | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 2,00   | 2,00       | 1,39   | 2,00   | 2,00      | 3,30   | 10,00  | 4,17      | 2,00   | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 0          | 0      | 0      | 0          | 144    | 0      | 0         | 30     | 10     | 48        | 0      | 0      |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 0,7400 | 1,0000 | 1,0000    | 0,7400 | 0,7400 | 0,7400    | 1,0000 | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 0          | 0      | 0      | 0          | 49     | 0      | 0         | 10     | 3      | 16        | 0      | 0      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 0          | 0      | 0      | 0          | 195    | 0      | 0         | 41     | 14     | 65        | 0      | 0      |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        |        | 0          |        |        | 0         |        |        | 0         |        |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Free | Free | Stop | Stop |
| Flared Lane                        |      |      | No   |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           |      |      | No   | No   |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,06  | 0,02 | 0,08 | 0,00 | 0,00 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 10,56 | 9,33 | 9,97 | 0,00 | 0,00 |
| Movement LOS                          |      |      |      |      | A    |      |       | B     | A    | A    |      |      |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,24  | 0,24 | 0,27 | 0,00 | 0,00 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 1,83  | 1,83 | 2,04 | 0,00 | 0,00 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 0,00 |      |      | 0,00 |      |      | 10,25 |       |      | 9,97 |      |      |
| Approach LOS                          | A    |      |      | A    |      |      | B     |       |      | A    |      |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 3,85 |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | B    |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |



**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Turning Movement Volume: Summary**

| ID | Intersection Name  | Southbound |       | Eastbound | Total Volume |
|----|--------------------|------------|-------|-----------|--------------|
|    |                    | Thru       | Right | Right     |              |
| 1  | Ponto de Análise 1 | 152        | 15    | 20        | 187          |

| ID | Intersection Name  | Southbound | Eastbound |      | Total Volume |
|----|--------------------|------------|-----------|------|--------------|
|    |                    | Left       | Left      | Thru |              |
| 2  | Ponto de Análise 2 | 22         | 10        | 148  | 180          |

| ID | Intersection Name  | Northbound | Southbound | Eastbound |      | Total Volume |
|----|--------------------|------------|------------|-----------|------|--------------|
|    |                    | Right      | Left       | Left      | Thru |              |
| 3  | Ponto de Análise 3 | 60         | 4          | 25        | 163  | 252          |

| ID | Intersection Name  | Southbound | Eastbound |       | Westbound | Total Volume |
|----|--------------------|------------|-----------|-------|-----------|--------------|
|    |                    | Thru       | Thru      | Right | Left      |              |
| 4  | Ponto de Análise 4 | 144        | 30        | 10    | 48        | 232          |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Turning Movement Volume: Detail**

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Southbound |           | Eastbound | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|-----------|-----------|--------------|
|    |                    |                     | Thru       | Right     | Right     |              |
| 1  | Ponto de Análise 1 | Final Base          | 152        | 15        | 20        | 187          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00      | 1,00      | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 0          | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | Other               | 0          | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>152</b> | <b>15</b> | <b>20</b> | <b>187</b>   |

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Southbound | Eastbound |            | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|-----------|------------|--------------|
|    |                    |                     | Left       | Left      | Thru       |              |
| 2  | Ponto de Análise 2 | Final Base          | 22         | 10        | 148        | 180          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00      | 1,00       | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | Other               | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>22</b>  | <b>10</b> | <b>148</b> | <b>180</b>   |

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Northbound | Southbound | Eastbound |            | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|
|    |                    |                     | Right      | Left       | Left      | Thru       |              |
| 3  | Ponto de Análise 3 | Final Base          | 60         | 4          | 25        | 163        | 252          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00       | 1,00      | 1,00       | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 0          | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | Other               | 0          | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>60</b>  | <b>4</b>   | <b>25</b> | <b>163</b> | <b>252</b>   |

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Southbound | Eastbound |           | Westbound | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
|    |                    |                     | Thru       | Thru      | Right     | Left      |              |
| 4  | Ponto de Análise 4 | Final Base          | 144        | 30        | 10        | 48        | 232          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00      | 1,00      | 1,00      | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 0          | 0         | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | Other               | 0          | 0         | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>144</b> | <b>30</b> | <b>10</b> | <b>48</b> | <b>232</b>   |

## Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Major Approaches    | N   |
| Minor Approaches    | W   |
| Speed > 40mph       | Yes |
| Population < 10,000 | No  |
| Warrant Factor      | 70% |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |
|------|---------------|---------------|
|      | N             | W             |
| 1    | 167           | 20            |
| 2    | 162           | 19            |
| 3    | 159           | 19            |
| 4    | 149           | 18            |
| 5    | 132           | 16            |
| 6    | 130           | 16            |
| 7    | 129           | 15            |
| 8    | 117           | 14            |
| 9    | 115           | 14            |
| 10   | 114           | 14            |
| 11   | 99            | 12            |
| 12   | 92            | 11            |
| 13   | 90            | 11            |
| 14   | 67            | 8             |
| 15   | 67            | 8             |
| 16   | 47            | 6             |
| 17   | 27            | 3             |
| 18   | 27            | 3             |
| 19   | 15            | 2             |
| 20   | 8             | 1             |
| 21   | 5             | 1             |
| 22   | 2             | 0             |
| 23   | 2             | 0             |
| 24   | 2             | 0             |

### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 167    | 1            | 20     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 162    | 1            | 19     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 159    | 1            | 19     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 149    | 1            | 18     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 132    | 1            | 16     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 130    | 1            | 16     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 129    | 1            | 15     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 117    | 1            | 14     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 115    | 1            | 14     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 114    | 1            | 14     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 99     | 1            | 12     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 92     | 1            | 11     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 90     | 1            | 11     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 67     | 1            | 8      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 67     | 1            | 8      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 47     | 1            | 6      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 27     | 1            | 3      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 27     | 1            | 3      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 15     | 1            | 2      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 8      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 5      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

|  |           |
|--|-----------|
| Orientation  | W         |
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 9         |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)   | 0:03      |
| Delay Condition Met                                      | No        |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 20        |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 187       |
| Number of Approaches on Intersection                     | 2         |
| Total Volume Condition Met                               | No        |
| Warrant Met for Approach                                 | No        |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |



## Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Major Approaches    | W   |
| Minor Approaches    | N   |
| Speed > 40mph       | Yes |
| Population < 10,000 | No  |
| Warrant Factor      | 70% |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |
|------|---------------|---------------|
|      | W             | N             |
| 1    | 158           | 22            |
| 2    | 153           | 21            |
| 3    | 150           | 21            |
| 4    | 141           | 20            |
| 5    | 125           | 17            |
| 6    | 123           | 17            |
| 7    | 122           | 17            |
| 8    | 111           | 15            |
| 9    | 109           | 15            |
| 10   | 107           | 15            |
| 11   | 93            | 13            |
| 12   | 87            | 12            |
| 13   | 85            | 12            |
| 14   | 63            | 9             |
| 15   | 63            | 9             |
| 16   | 44            | 6             |
| 17   | 25            | 4             |
| 18   | 25            | 4             |
| 19   | 14            | 2             |
| 20   | 8             | 1             |
| 21   | 5             | 1             |
| 22   | 2             | 0             |
| 23   | 2             | 0             |
| 24   | 2             | 0             |

### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 158    | 1            | 22     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 153    | 1            | 21     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 150    | 1            | 21     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 141    | 1            | 20     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 125    | 1            | 17     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 123    | 1            | 17     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 122    | 1            | 17     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 111    | 1            | 15     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 109    | 1            | 15     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 107    | 1            | 15     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 93     | 1            | 13     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 87     | 1            | 12     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 85     | 1            | 12     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 63     | 1            | 9      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 63     | 1            | 9      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 44     | 1            | 6      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 25     | 1            | 4      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 25     | 1            | 4      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 14     | 1            | 2      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 8      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 5      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

|  |           |
|--|-----------|
| Orientation  | N         |
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 9,2       |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)   | 0:03      |
| Delay Condition Met                                      | No        |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 22        |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 180       |
| Number of Approaches on Intersection                     | 2         |
| Total Volume Condition Met                               | No        |
| Warrant Met for Approach                                 | No        |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |

## Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |      |
|---------------------|------|
| Major Approaches    | W    |
| Minor Approaches    | N, S |
| Speed > 40mph       | Yes  |
| Population < 10,000 | No   |
| Warrant Factor      | 70%  |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |    |
|------|---------------|---------------|----|
|      | W             | N             | S  |
| 1    | 188           | 4             | 60 |
| 2    | 182           | 4             | 58 |
| 3    | 179           | 4             | 57 |
| 4    | 167           | 4             | 53 |
| 5    | 149           | 3             | 47 |
| 6    | 147           | 3             | 47 |
| 7    | 145           | 3             | 46 |
| 8    | 132           | 3             | 42 |
| 9    | 130           | 3             | 41 |
| 10   | 128           | 3             | 41 |
| 11   | 111           | 2             | 35 |
| 12   | 103           | 2             | 33 |
| 13   | 102           | 2             | 32 |
| 14   | 75            | 2             | 24 |
| 15   | 75            | 2             | 24 |
| 16   | 53            | 1             | 17 |
| 17   | 30            | 1             | 10 |
| 18   | 30            | 1             | 10 |
| 19   | 17            | 0             | 5  |
| 20   | 9             | 0             | 3  |
| 21   | 6             | 0             | 2  |
| 22   | 2             | 0             | 1  |
| 23   | 2             | 0             | 1  |
| 24   | 2             | 0             | 1  |

## Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 188    | 1            | 60     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 182    | 1            | 58     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 179    | 1            | 57     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 167    | 1            | 53     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 149    | 1            | 47     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 147    | 1            | 47     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 145    | 1            | 46     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 132    | 1            | 42     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 130    | 1            | 41     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 128    | 1            | 41     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 111    | 1            | 35     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 103    | 1            | 33     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 102    | 1            | 32     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 75     | 1            | 24     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 75     | 1            | 24     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 53     | 1            | 17     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 30     | 1            | 10     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 30     | 1            | 10     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 17     | 1            | 5      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 9      | 1            | 3      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 6      | 1            | 2      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 2      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 2      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 2      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

## Warrant 3 Condition A

| Orientation  | N         | S    |
|--|-----------|------|
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 10,3      | 9,3  |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         | 1    |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)   | 0:00      | 0:09 |
| Delay Condition Met                                      | No        | No   |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 4         | 60   |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        | No   |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 252       | 252  |
| Number of Approaches on Intersection                     | 3         | 3    |
| Total Volume Condition Met                               | No        | No   |
| Warrant Met for Approach                                 | No        | No   |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |      |

## Signal Warrants Report For Intersection 4: Ponto de Análise 4

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |      |
|---------------------|------|
| Major Approaches    | N    |
| Minor Approaches    | E, W |
| Speed > 40mph       | Yes  |
| Population < 10,000 | No   |
| Warrant Factor      | 70%  |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |    |
|------|---------------|---------------|----|
|      | N             | E             | W  |
| 1    | 144           | 48            | 40 |
| 2    | 140           | 47            | 39 |
| 3    | 137           | 46            | 38 |
| 4    | 128           | 43            | 36 |
| 5    | 114           | 38            | 32 |
| 6    | 112           | 37            | 31 |
| 7    | 111           | 37            | 31 |
| 8    | 101           | 34            | 28 |
| 9    | 99            | 33            | 28 |
| 10   | 98            | 33            | 27 |
| 11   | 85            | 28            | 24 |
| 12   | 79            | 26            | 22 |
| 13   | 78            | 26            | 22 |
| 14   | 58            | 19            | 16 |
| 15   | 58            | 19            | 16 |
| 16   | 40            | 13            | 11 |
| 17   | 23            | 8             | 6  |
| 18   | 23            | 8             | 6  |
| 19   | 13            | 4             | 4  |
| 20   | 7             | 2             | 2  |
| 21   | 4             | 1             | 1  |
| 22   | 1             | 0             | 0  |
| 23   | 1             | 0             | 0  |
| 24   | 1             | 0             | 0  |



### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 144    | 1            | 48     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 140    | 1            | 47     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 137    | 1            | 46     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 128    | 1            | 43     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 114    | 1            | 38     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 112    | 1            | 37     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 111    | 1            | 37     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 101    | 1            | 34     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 99     | 1            | 33     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 98     | 1            | 33     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 85     | 1            | 28     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 79     | 1            | 26     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 78     | 1            | 26     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 58     | 1            | 19     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 58     | 1            | 19     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 40     | 1            | 13     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 23     | 1            | 8      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 23     | 1            | 8      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 13     | 1            | 4      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 7      | 1            | 2      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 4      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 1      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 1      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 1      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

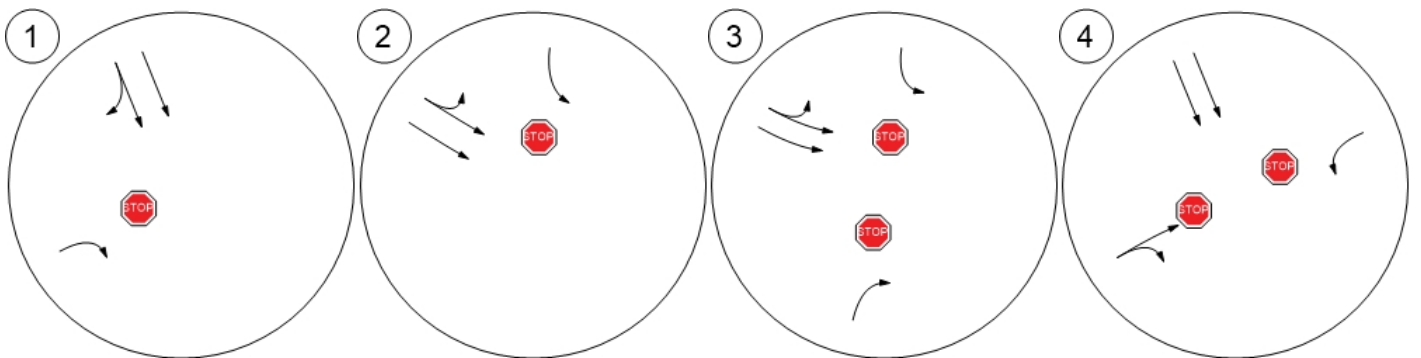
| Orientation  | E         | W    |
|--|-----------|------|
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 10        | 10,2 |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         | 1    |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)   | 0:07      | 0:06 |
| Delay Condition Met                                      | No        | No   |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 48        | 40   |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        | No   |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 232       | 232  |
| Number of Approaches on Intersection                     | 3         | 3    |
| Total Volume Condition Met                               | No        | No   |
| Warrant Met for Approach                                 | No        | No   |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |      |

### Study Intersections

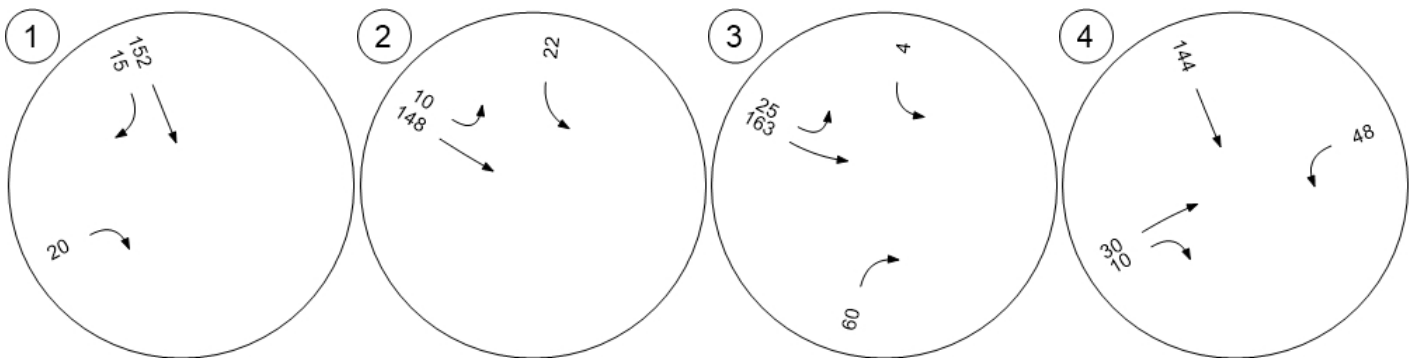




### Lane Configuration and Traffic Control

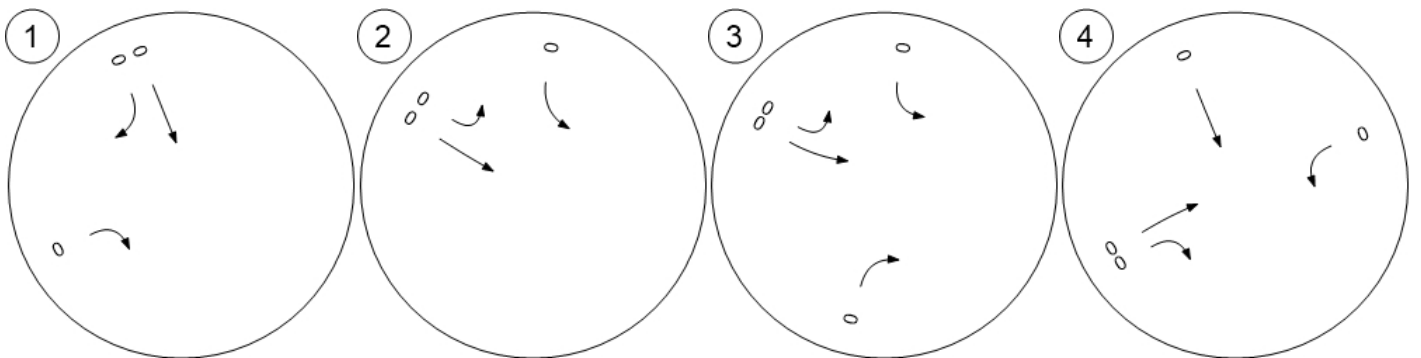


Traffic Volume - Base Volume



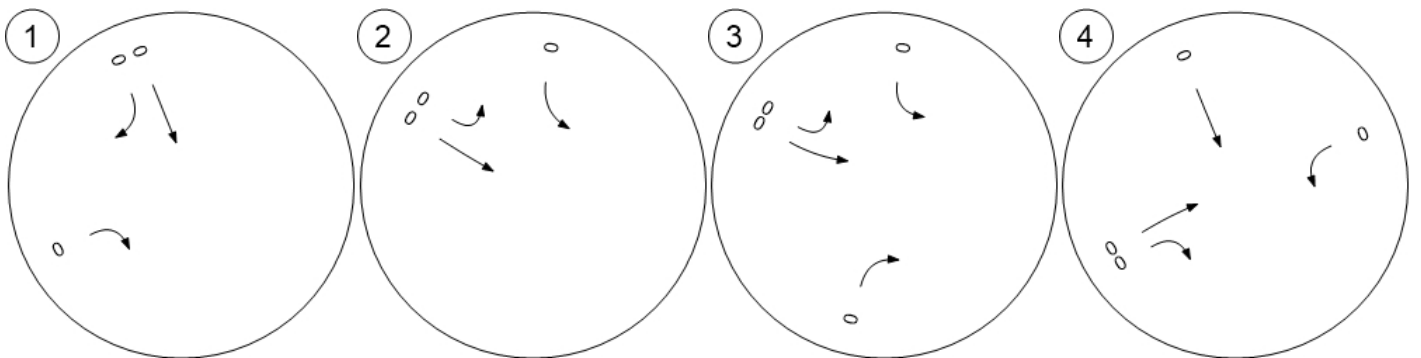


Traffic Volume - In-Process Volume

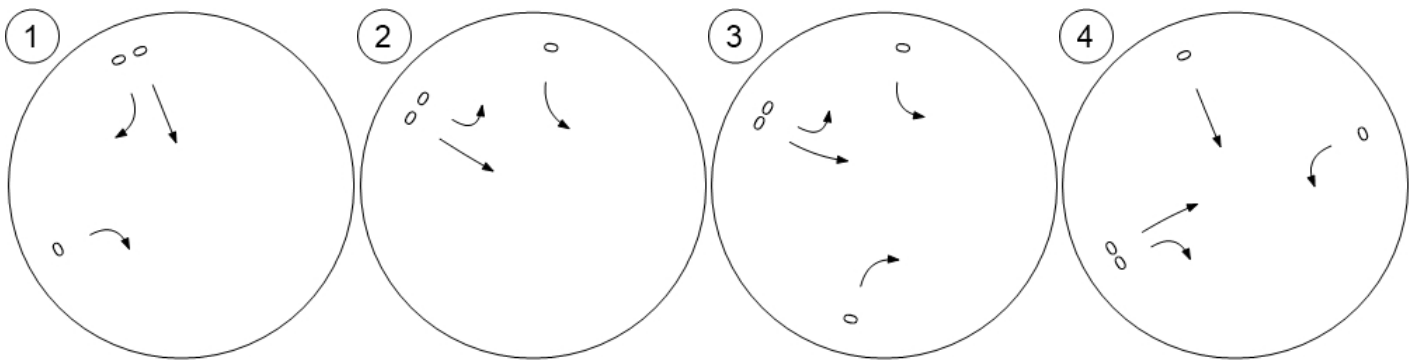




Traffic Volume - Net New Site Trips

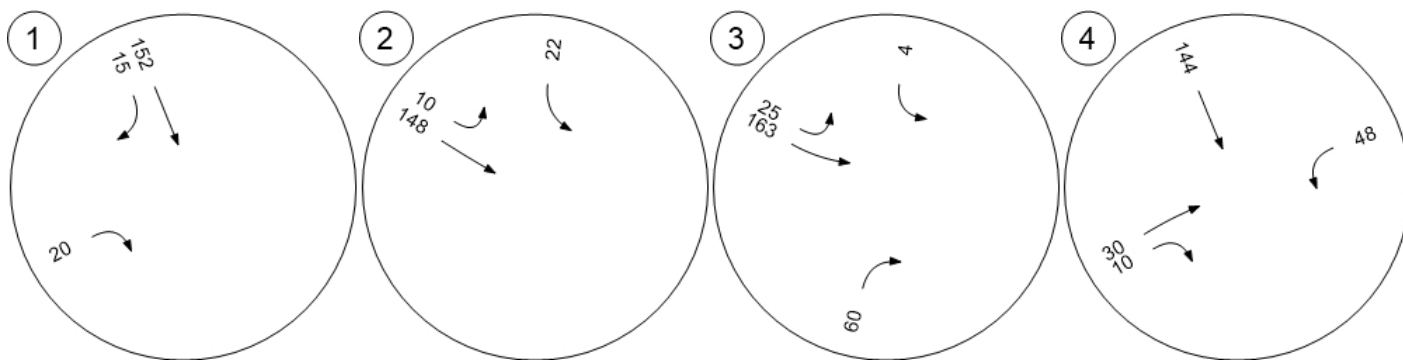


Traffic Volume - Other Volume

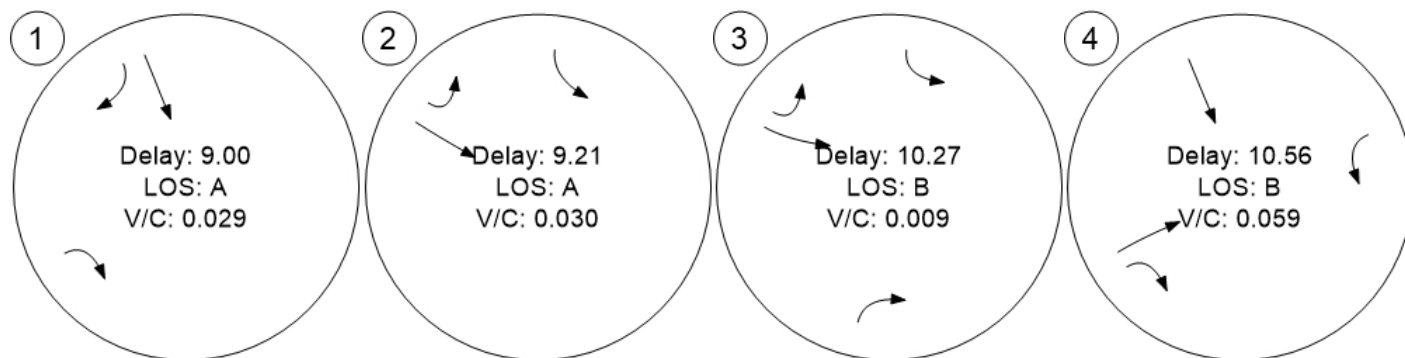




### Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions



### **7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento**



**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Intersection Analysis Summary**



| <b>ID</b> | <b>Intersection Name</b>     | <b>Control Type</b> | <b>Method</b> | <b>Worst Mvmt</b> | <b>V/C</b> | <b>Delay (s/veh)</b> | <b>LOS</b> |
|-----------|------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|------------|----------------------|------------|
| 1         | Ponto de Análise 1           | Two-way stop        | HCM 2010      | EB Right          | 0,129      | 10,0                 | A          |
| 2         | Ponto de Análise 2           | Two-way stop        | HCM 2010      | SB Left           | 0,150      | 11,2                 | B          |
| 3         | Ponto de Análise 3           | Two-way stop        | HCM 2010      | SB Left           | 0,009      | 10,7                 | B          |
| 4         | Ponto de Análise 4           | Two-way stop        | HCM 2010      | EB Thru           | 0,065      | 11,2                 | B          |
| 5         | Acesso - Saída de Veículos   | Two-way stop        | HCM 2010      | WB Left           | 0,080      | 9,9                  | A          |
| 6         | Acesso - Entrada de Veículos | Two-way stop        | HCM 2010      | SB Left           | 0,075      | 7,6                  | A          |

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 1: Ponto de Análise 1**

|                  |              |                           |       |
|------------------|--------------|---------------------------|-------|
| Control Type:    | Two-way stop | Delay (sec / veh):        | 10,0  |
| Analysis Method: | HCM 2010     | Level Of Service:         | A     |
| Analysis Period: | 15 minutes   | Volume to Capacity (v/c): | 0,129 |

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       | Southbound   |       | Eastbound   |       |
|------------------------------|------------|-------|--|-------|---|-------|
| Approach                     |            |       |  |       |   |       |
| Lane Configuration           |            |       |  |       |  |       |
| Turning Movement             | Left       | Thru  | Thru   | Right | Left  | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60   | 3,60  | 3,60  | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48  | 30,48 | 30,48   | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       | 48,28  |       | 48,28   |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       | 0,00   |       | 0,00  |       |
| Crosswalk                    | No         |       | No   |       | No  |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        | Southbound |        | Eastbound |        |
|---|------------|--------|------------|--------|-----------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 0          | 0      | 152        | 15     | 0         | 20     |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 1,97       | 0,00   | 2,00      | 0,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0          | 113    | 0         | 60     |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 0          | 0      | 152        | 128    | 0         | 80     |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 0,7500     | 0,7500 | 1,0000    | 0,7500 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 0          | 0      | 51         | 43     | 0         | 27     |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 0          | 0      | 203        | 171    | 0         | 107    |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        | 0          |        | 0         |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Free | Free | Stop |
| Flared Lane                        |      |      |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           |      |      | No   |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,13 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,98 |
| Movement LOS                          |      |      | A    | A    |      | A    |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,44 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,37 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 0,00 |      | 0,00 |      | 9,98 |      |
| Approach LOS                          | A    |      | A    |      | A    |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 2,22 |      |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | A    |      |      |      |      |      |

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 2: Ponto de Análise 2**

|                  |              |                           |       |
|------------------|--------------|---------------------------|-------|
| Control Type:    | Two-way stop | Delay (sec / veh):        | 11,2  |
| Analysis Method: | HCM 2010     | Level Of Service:         | B     |
| Analysis Period: | 15 minutes   | Volume to Capacity (v/c): | 0,150 |

**Intersection Setup**

| Name                         | Southbound |       | Eastbound |       | Westbound |       |
|------------------------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| Approach                     |            |       |           |       |           |       |
| Lane Configuration           | ↩          |       | ↩↩        |       |           |       |
| Turning Movement             | Left       | Right | Left      | Thru  | Thru      | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60      | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48     | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00      | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       | 48,28     |       | 48,28     |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       | 0,00      |       | 0,00      |       |
| Crosswalk                    | No         |       | No        |       | No        |       |

**Volumes**

| Name                                    | Southbound |        | Eastbound |        | Westbound |        |
|---|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 22         | 0      | 10        | 148    | 0         | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 0,00       | 2,00   | 0,00      | 1,35   | 2,00      | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 67         | 0      | 76        | 0      | 0         | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0         | 0      | 0         | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 89         | 0      | 86        | 148    | 0         | 0      |
| Peak Hour Factor                        | 0,8600     | 1,0000 | 0,8600    | 0,8600 | 1,0000    | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 26         | 0      | 25        | 43     | 0         | 0      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 103        | 0      | 100       | 172    | 0         | 0      |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        | 0         |        | 0         |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Stop | Free | Free |
| Flared Lane                        |      |      |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           | No   |      |      |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |       |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,15  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 11,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Movement LOS                          | B     |      | A    | A    |      |      |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,53  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 4,01  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 11,18 |      | 0,00 |      | 0,00 |      |
| Approach LOS                          | B     |      | A    |      | A    |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 3,07  |      |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | B     |      |      |      |      |      |



**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 3: Ponto de Análise 3**

Control Type: Two-way stop  
 Analysis Method: HCM 2010  
 Analysis Period: 15 minutes

Delay (sec / veh): 10,7  
 Level Of Service: B  
 Volume to Capacity (v/c): 0,009

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       |       | Southbound |       |       | Eastbound |       |       | Westbound |       |       |
|------------------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| Approach                     |            |       |       |            |       |       |           |       |       |           |       |       |
| Lane Configuration           | ↷          |       |       | ↶          |       |       | ↕         |       |       |           |       |       |
| Turning Movement             | Left       | Thru  | Right | Left       | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       |       | 48,28      |       |       | 48,28     |       |       | 48,28     |       |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       |       | 0,00       |       |       | 0,00      |       |       | 0,00      |       |       |
| Crosswalk                    | No         |       |       | No         |       |       | No        |       |       | No        |       |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        |        | Southbound |        |        | Eastbound |        |        | Westbound |        |        |
|---|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 0          | 0      | 60     | 4          | 0      | 0      | 25        | 163    | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 0,00   | 0,00       | 2,00   | 2,00   | 8,00      | 3,07   | 2,00   | 2,00      | 2,00   | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 67     | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 0          | 0      | 60     | 4          | 0      | 0      | 25        | 230    | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 0,7000 | 0,7000     | 1,0000 | 1,0000 | 0,7000    | 0,7000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 0          | 0      | 21     | 1          | 0      | 0      | 9         | 82     | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 0          | 0      | 86     | 6          | 0      | 0      | 36        | 329    | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        |        | 0          |        |        | 0         |        |        | 0         |        |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Stop | Stop | Free | Free |
| Flared Lane                        |      |      |      |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           | No   | No   |      |      |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,10  | 0,01  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 9,67  | 10,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Movement LOS                          |      |      | A     | B     |      |      | A    | A    |      |      |      |      |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,33  | 0,03  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 2,54  | 0,22  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 9,67 |      | 10,74 |       | 0,00 |      |      | 0,00 |      |      |      |      |
| Approach LOS                          | A    |      | B     |       | A    |      |      | A    |      |      |      |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 1,96 |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | B    |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 4: Ponto de Análise 4**

Control Type: Two-way stop  
 Analysis Method: HCM 2010  
 Analysis Period: 15 minutes

Delay (sec / veh): 11,2  
 Level Of Service: B  
 Volume to Capacity (v/c): 0,065

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       |       | Southbound |       |       | Eastbound |       |       | Westbound |       |       |
|------------------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| Approach                     | Northbound |       |       | Southbound |       |       | Eastbound |       |       | Westbound |       |       |
| Lane Configuration           |            |       |       |            |       |       | ┤         |       |       | └         |       |       |
| Turning Movement             | Left       | Thru  | Right | Left       | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right | Left      | Thru  | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60       | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  | 3,60      | 3,60  | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48      | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 | 30,48     | 30,48 | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00       | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  | 0,00      | 0,00  | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       |       | 48,28      |       |       | 48,28     |       |       | 48,28     |       |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       |       | 0,00       |       |       | 0,00      |       |       | 0,00      |       |       |
| Crosswalk                    | No         |       |       | No         |       |       | No        |       |       | No        |       |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        |        | Southbound |        |        | Eastbound |        |        | Westbound |        |        |
|---|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 0          | 0      | 0      | 0          | 144    | 0      | 0         | 30     | 10     | 48        | 0      | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 2,00   | 2,00       | 1,39   | 2,00   | 2,00      | 3,30   | 10,00  | 4,17      | 2,00   | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0      | 0          | 60     | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      | 0         | 0      | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 0          | 0      | 0      | 0          | 204    | 0      | 0         | 30     | 10     | 48        | 0      | 0      |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 0,7400 | 1,0000 | 1,0000    | 0,7400 | 0,7400 | 0,7400    | 1,0000 | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 0          | 0      | 0      | 0          | 69     | 0      | 0         | 10     | 3      | 16        | 0      | 0      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 0          | 0      | 0      | 0          | 276    | 0      | 0         | 41     | 14     | 65        | 0      | 0      |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        |        | 0          |        |        | 0         |        |        | 0         |        |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Free | Free | Stop | Stop |
| Flared Lane                        |      |      | No   |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           |      |      | No   | No   |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,07  | 0,02 | 0,09  | 0,00 | 0,00 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 11,21 | 9,66 | 10,37 | 0,00 | 0,00 |
| Movement LOS                          |      |      |      |      | A    |      |       | B     | A    | B     |      |      |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,27  | 0,27 | 0,29  | 0,00 | 0,00 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 2,03  | 2,03 | 2,21  | 0,00 | 0,00 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 0,00 |      |      | 0,00 |      |      | 10,82 |       |      | 10,37 |      |      |
| Approach LOS                          | A    |      |      | A    |      |      | B     |       |      | B     |      |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 3,21 |      |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |
| Intersection LOS                      | B    |      |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 5: Acesso - Saída de Veículos**

|                  |              |                           |       |
|------------------|--------------|---------------------------|-------|
| Control Type:    | Two-way stop | Delay (sec / veh):        | 9,9   |
| Analysis Method: | HCM 2010     | Level Of Service:         | A     |
| Analysis Period: | 15 minutes   | Volume to Capacity (v/c): | 0,080 |

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       | Southbound |       | Westbound |       |
|------------------------------|------------|-------|------------|-------|-----------|-------|
| Approach                     |            |       |            |       |           |       |
| Lane Configuration           | ↑          |       | ↑          |       | ←         |       |
| Turning Movement             | Thru       | Right | Left       | Thru  | Left      | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60       | 3,60  | 3,60      | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0          | 0     | 0         | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48      | 30,48 | 30,48     | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0          | 0     | 0         | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00       | 0,00  | 0,00      | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       | 48,28      |       | 48,28     |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       | 0,00       |       | 0,00      |       |
| Crosswalk                    | No         |       | No         |       | No        |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        | Southbound |        | Westbound |        |
|---|------------|--------|------------|--------|-----------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 20         | 0      | 0          | 22     | 0         | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 2,00       | 2,00   | 2,00      | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 0      | 0          | 113    | 67        | 60     |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 20         | 0      | 0          | 135    | 67        | 60     |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 5          | 0      | 0          | 34     | 17        | 15     |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 20         | 0      | 0          | 135    | 67        | 60     |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        | 0          |        | 0         |        |

**Intersection Settings**

|                                    |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|
| Priority Scheme                    | Free | Free | Stop |
| Flared Lane                        |      |      | No   |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           |      |      | No   |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,06 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,92 | 9,02 |
| Movement LOS                          | A    |      |      | A    | A    | A    |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,47 | 0,47 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,61 | 3,61 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 0,00 |      | 0,00 |      | 9,49 |      |
| Approach LOS                          | A    |      | A    |      | A    |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 4,27 |      |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | A    |      |      |      |      |      |



**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 6: Acesso - Entrada de Veículos**

|                  |              |                           |       |
|------------------|--------------|---------------------------|-------|
| Control Type:    | Two-way stop | Delay (sec / veh):        | 7,6   |
| Analysis Method: | HCM 2010     | Level Of Service:         | A     |
| Analysis Period: | 15 minutes   | Volume to Capacity (v/c): | 0,075 |

**Intersection Setup**

| Name                         | Northbound |       | Southbound |       | Westbound |       |
|------------------------------|------------|-------|------------|-------|-----------|-------|
| Approach                     |            |       |            |       |           |       |
| Lane Configuration           | ↷          |       | ↶          |       |           |       |
| Turning Movement             | Thru       | Right | Left       | Thru  | Left      | Right |
| Lane Width [m]               | 3,60       | 3,60  | 3,60       | 3,60  | 3,60      | 3,60  |
| No. of Lanes in Entry Pocket | 0          | 0     | 0          | 0     | 0         | 0     |
| Entry Pocket Length [m]      | 30,48      | 30,48 | 30,48      | 30,48 | 30,48     | 30,48 |
| No. of Lanes in Exit Pocket  | 0          | 0     | 0          | 0     | 0         | 0     |
| Exit Pocket Length [m]       | 0,00       | 0,00  | 0,00       | 0,00  | 0,00      | 0,00  |
| Speed [km/h]                 | 48,28      |       | 48,28      |       | 48,28     |       |
| Grade [%]                    | 0,00       |       | 0,00       |       | 0,00      |       |
| Crosswalk                    | No         |       | No         |       | No        |       |

**Volumes**

| Name                                    | Northbound |        | Southbound |        | Westbound |        |
|---|------------|--------|------------|--------|-----------|--------|
| Base Volume Input [veh/h]               | 20         | 0      | 0          | 22     | 0         | 0      |
| Base Volume Adjustment Factor           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Heavy Vehicles Percentage [%]           | 2,00       | 2,00   | 2,00       | 2,00   | 2,00      | 2,00   |
| Growth Factor                           | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| In-Process Volume [veh/h]               | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Site-Generated Trips [veh/h]            | 0          | 76     | 113        | 67     | 0         | 0      |
| Diverted Trips [veh/h]                  | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Pass-by Trips [veh/h]                   | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Existing Site Adjustment Volume [veh/h] | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Other Volume [veh/h]                    | 0          | 0      | 0          | 0      | 0         | 0      |
| Total Hourly Volume [veh/h]             | 20         | 76     | 113        | 89     | 0         | 0      |
| Peak Hour Factor                        | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Other Adjustment Factor                 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000     | 1,0000 | 1,0000    | 1,0000 |
| Total 15-Minute Volume [veh/h]          | 5          | 19     | 28         | 22     | 0         | 0      |
| Total Analysis Volume [veh/h]           | 20         | 76     | 113        | 89     | 0         | 0      |
| Pedestrian Volume [ped/h]               | 0          |        | 0          |        | 0         |        |

**Intersection Settings**

| Priority Scheme                    | Free | Free | Stop |
|------------------------------------|------|------|------|
| Flared Lane                        |      |      |      |
| Storage Area [veh]                 | 0    | 0    | 0    |
| Two-Stage Gap Acceptance           |      |      |      |
| Number of Storage Spaces in Median | 0    | 0    | 0    |

**Movement, Approach, & Intersection Results**

|                                       |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| V/C, Movement V/C Ratio               | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| d_M, Delay for Movement [s/veh]       | 0,00 | 0,00 | 7,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Movement LOS                          | A    | A    | A    | A    |      |      |
| 95th-Percentile Queue Length [veh/ln] | 0,00 | 0,00 | 0,24 | 0,24 | 0,00 | 0,00 |
| 95th-Percentile Queue Length [m/ln]   | 0,00 | 0,00 | 1,86 | 1,86 | 0,00 | 0,00 |
| d_A, Approach Delay [s/veh]           | 0,00 |      | 4,25 |      | 0,00 |      |
| Approach LOS                          | A    |      | A    |      | A    |      |
| d_I, Intersection Delay [s/veh]       | 2,88 |      |      |      |      |      |
| Intersection LOS                      | A    |      |      |      |      |      |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Turning Movement Volume: Summary**

| ID | Intersection Name  | Southbound |       | Eastbound | Total Volume |
|----|--------------------|------------|-------|-----------|--------------|
|    |                    | Thru       | Right | Right     |              |
| 1  | Ponto de Análise 1 | 152        | 128   | 80        | 360          |

| ID | Intersection Name  | Southbound | Eastbound |      | Total Volume |
|----|--------------------|------------|-----------|------|--------------|
|    |                    | Left       | Left      | Thru |              |
| 2  | Ponto de Análise 2 | 89         | 86        | 148  | 323          |

| ID | Intersection Name  | Northbound | Southbound | Eastbound |      | Total Volume |
|----|--------------------|------------|------------|-----------|------|--------------|
|    |                    | Right      | Left       | Left      | Thru |              |
| 3  | Ponto de Análise 3 | 60         | 4          | 25        | 230  | 319          |

| ID | Intersection Name  | Southbound | Eastbound |       | Westbound | Total Volume |
|----|--------------------|------------|-----------|-------|-----------|--------------|
|    |                    | Thru       | Thru      | Right | Left      |              |
| 4  | Ponto de Análise 4 | 204        | 30        | 10    | 48        | 292          |

| ID | Intersection Name          | Northbound | Southbound | Westbound |       | Total Volume |
|----|----------------------------|------------|------------|-----------|-------|--------------|
|    |                            | Thru       | Thru       | Left      | Right |              |
| 5  | Acesso - Saída de Veículos | 20         | 135        | 67        | 60    | 282          |

| ID | Intersection Name            | Northbound |       | Southbound |      | Total Volume |
|----|------------------------------|------------|-------|------------|------|--------------|
|    |                              | Thru       | Right | Left       | Thru |              |
| 6  | Acesso - Entrada de Veículos | 20         | 76    | 113        | 89   | 298          |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Turning Movement Volume: Detail**

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Southbound |            | Eastbound | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|------------|-----------|--------------|
|    |                    |                     | Thru       | Right      | Right     |              |
| 1  | Ponto de Análise 1 | Final Base          | 152        | 15         | 20        | 187          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00       | 1,00      | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0          | 0         | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 0          | 113        | 60        | 173          |
|    |                    | Other               | 0          | 0          | 0         | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>152</b> | <b>128</b> | <b>80</b> | <b>360</b>   |

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Southbound | Eastbound |            | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|-----------|------------|--------------|
|    |                    |                     | Left       | Left      | Thru       |              |
| 2  | Ponto de Análise 2 | Final Base          | 22         | 10        | 148        | 180          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00      | 1,00       | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 67         | 76        | 0          | 143          |
|    |                    | Other               | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>89</b>  | <b>86</b> | <b>148</b> | <b>323</b>   |

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Northbound | Southbound | Eastbound |            | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|
|    |                    |                     | Right      | Left       | Left      | Thru       |              |
| 3  | Ponto de Análise 3 | Final Base          | 60         | 4          | 25        | 163        | 252          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00       | 1,00      | 1,00       | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 0          | 0          | 0         | 67         | 67           |
|    |                    | Other               | 0          | 0          | 0         | 0          | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>60</b>  | <b>4</b>   | <b>25</b> | <b>230</b> | <b>319</b>   |

| ID | Intersection Name  | Volume Type         | Southbound | Eastbound |           | Westbound | Total Volume |
|----|--------------------|---------------------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
|    |                    |                     | Thru       | Thru      | Right     | Left      |              |
| 4  | Ponto de Análise 4 | Final Base          | 144        | 30        | 10        | 48        | 232          |
|    |                    | Growth Factor       | 1,00       | 1,00      | 1,00      | 1,00      | -            |
|    |                    | In Process          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | Net New Trips       | 60         | 0         | 0         | 0         | 60           |
|    |                    | Other               | 0          | 0         | 0         | 0         | 0            |
|    |                    | <b>Future Total</b> | <b>204</b> | <b>30</b> | <b>10</b> | <b>48</b> | <b>292</b>   |

| ID | Intersection Name          | Volume Type         | Northbound |           | Southbound |            | Westbound |           | Total Volume |
|----|----------------------------|---------------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|--------------|
|    |                            |                     | Thru       |           | Thru       |            | Left      | Right     |              |
| 5  | Acesso - Saída de Veículos | Final Base          | 20         |           | 22         |            | 0         | 0         | 42           |
|    |                            | Growth Factor       | 1,00       |           | 1,00       |            | 1,00      | 1,00      | -            |
|    |                            | In Process          | 0          |           | 0          |            | 0         | 0         | 0            |
|    |                            | Net New Trips       | 0          |           | 113        |            | 67        | 60        | 240          |
|    |                            | Other               | 0          |           | 0          |            | 0         | 0         | 0            |
|    |                            | <b>Future Total</b> |            | <b>20</b> |            | <b>135</b> |           | <b>67</b> | <b>60</b>    |

| ID | Intersection Name            | Volume Type         | Northbound |           | Southbound |            | Total Volume |
|----|------------------------------|---------------------|------------|-----------|------------|------------|--------------|
|    |                              |                     | Thru       | Right     | Left       | Thru       |              |
| 6  | Acesso - Entrada de Veículos | Final Base          | 20         | 0         | 0          | 22         | 42           |
|    |                              | Growth Factor       | 1,00       | 1,00      | 1,00       | 1,00       | -            |
|    |                              | In Process          | 0          | 0         | 0          | 0          | 0            |
|    |                              | Net New Trips       | 0          | 76        | 113        | 67         | 256          |
|    |                              | Other               | 0          | 0         | 0          | 0          | 0            |
|    |                              | <b>Future Total</b> |            | <b>20</b> | <b>76</b>  | <b>113</b> | <b>89</b>    |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Fair Share Volumes**

| Intersection 1: Ponto de Análise 1 |            |       |           |       |
|------------------------------------|------------|-------|-----------|-------|
| Zone ID: Name                      | Southbound |       | Eastbound | Total |
|                                    | Thru       | Right | Right     |       |
| 10: Zone                           | 0          | 113   | 0         | 113   |
| 11: Zone                           | 0          | 0     | 60        | 60    |
| Site-Generated Trips               | 0          | 113   | 60        |       |
| Future Total Volume                | 152        | 128   | 80        |       |

| Intersection 2: Ponto de Análise 2 |            |           |      |       |
|------------------------------------|------------|-----------|------|-------|
| Zone ID: Name                      | Southbound | Eastbound |      | Total |
|                                    | Left       | Left      | Thru |       |
| 10: Zone                           | 0          | 76        | 0    | 76    |
| 11: Zone                           | 67         | 0         | 0    | 67    |
| Site-Generated Trips               | 67         | 76        | 0    |       |
| Future Total Volume                | 89         | 86        | 148  |       |

| Intersection 3: Ponto de Análise 3 |            |            |           |      |       |
|------------------------------------|------------|------------|-----------|------|-------|
| Zone ID: Name                      | Northbound | Southbound | Eastbound |      | Total |
|                                    | Right      | Left       | Left      | Thru |       |
| 10: Zone                           | 0          | 0          | 0         | 0    | 0     |
| 11: Zone                           | 0          | 0          | 0         | 67   | 67    |
| Site-Generated Trips               | 0          | 0          | 0         | 67   |       |
| Future Total Volume                | 60         | 4          | 25        | 230  |       |

| Intersection 4: Ponto de Análise 4 |            |           |       |           |       |
|------------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Zone ID: Name                      | Southbound | Eastbound |       | Westbound | Total |
|                                    | Thru       | Thru      | Right | Left      |       |
| 10: Zone                           | 0          | 0         | 0     | 0         | 0     |
| 11: Zone                           | 60         | 0         | 0     | 0         | 60    |
| Site-Generated Trips               | 60         | 0         | 0     | 0         |       |
| Future Total Volume                | 204        | 30        | 10    | 48        |       |



| Intersection 5: Acesso - Saída de Veículos |            |            |           |       |       |
|--|------------|------------|-----------|-------|-------|
| Zone ID: Name                              | Northbound | Southbound | Westbound |       | Total |
|  | Thru       | Thru       | Left      | Right |       |
| 10: Zone                                   | 0          | 113        | 0         | 0     | 113   |
| 11: Zone                                   | 0          | 0          | 67        | 60    | 127   |
| Site-Generated Trips                       | 0          | 113        | 67        | 60    |       |
| Future Total Volume                        | 20         | 135        | 67        | 60    |       |

| Intersection 6: Acesso - Entrada de Veículos |            |       |            |      |       |
|--|------------|-------|------------|------|-------|
| Zone ID: Name                                | Northbound |       | Southbound |      | Total |
|  | Thru       | Right | Left       | Thru |       |
| 10: Zone                                     | 0          | 76    | 113        | 0    | 189   |
| 11: Zone                                     | 0          | 0     | 0          | 67   | 67    |
| Site-Generated Trips                         | 0          | 76    | 113        | 67   |       |
| Future Total Volume                          | 20         | 76    | 113        | 89   |       |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Fair Share % of Net New Site**

| Intersection 1: Ponto de Análise 1 |            |       |           |        |
|------------------------------------|------------|-------|-----------|--------|
| Zone ID: Name                      | Southbound |       | Eastbound | Total  |
|                                    | Thru       | Right | Right     |        |
| 10: Zone                           | 0%         | 100%  | 0%        | 65,32% |
| 11: Zone                           | 0%         | 0%    | 100%      | 34,68% |
| Total                              | 0%         | 100%  | 100%      |        |

| Intersection 2: Ponto de Análise 2 |            |           |      |        |
|------------------------------------|------------|-----------|------|--------|
| Zone ID: Name                      | Southbound | Eastbound |      | Total  |
|                                    | Left       | Left      | Thru |        |
| 10: Zone                           | 0%         | 100%      | 0%   | 53,15% |
| 11: Zone                           | 100%       | 0%        | 0%   | 46,85% |
| Total                              | 100%       | 100%      | 0%   |        |

| Intersection 3: Ponto de Análise 3 |            |            |           |      |       |
|------------------------------------|------------|------------|-----------|------|-------|
| Zone ID: Name                      | Northbound | Southbound | Eastbound |      | Total |
|                                    | Right      | Left       | Left      | Thru |       |
| 10: Zone                           | 0%         | 0%         | 0%        | 0%   | 0%    |
| 11: Zone                           | 0%         | 0%         | 0%        | 100% | 100%  |
| Total                              | 0%         | 0%         | 0%        | 100% |       |

| Intersection 4: Ponto de Análise 4 |            |           |       |           |       |
|------------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-------|
| Zone ID: Name                      | Southbound | Eastbound |       | Westbound | Total |
|                                    | Thru       | Thru      | Right | Left      |       |
| 10: Zone                           | 0%         | 0%        | 0%    | 0%        | 0%    |
| 11: Zone                           | 100%       | 0%        | 0%    | 0%        | 100%  |
| Total                              | 100%       | 0%        | 0%    | 0%        |       |

| Intersection 5: Acesso - Saída de Veículos |            |            |           |       |        |
|--|------------|------------|-----------|-------|--------|
| Zone ID: Name                              | Northbound | Southbound | Westbound |       | Total  |
|  | Thru       | Thru       | Left      | Right |        |
| 10: Zone                                   | 0%         | 100%       | 0%        | 0%    | 47,08% |
| 11: Zone                                   | 0%         | 0%         | 100%      | 100%  | 52,92% |
| Total                                      | 0%         | 100%       | 100%      | 100%  |        |

| Intersection 6: Acesso - Entrada de Veículos |            |       |            |      |        |
|--|------------|-------|------------|------|--------|
| Zone ID: Name                                | Northbound |       | Southbound |      | Total  |
|  | Thru       | Right | Left       | Thru |        |
| 10: Zone                                     | 0%         | 100%  | 100%       | 0%   | 73,83% |
| 11: Zone                                     | 0%         | 0%    | 0%         | 100% | 26,17% |
| Total  | 0%         | 100%  | 100%       | 100% |        |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Fair Share % of Future Total**

| Intersection 1: Ponto de Análise 1 |            |        |           |        |
|------------------------------------|------------|--------|-----------|--------|
| Zone ID: Name                      | Southbound |        | Eastbound | Total  |
|                                    | Thru       | Right  | Right     |        |
| 10: Zone                           | 0%         | 88,28% | 0%        | 31,39% |
| 11: Zone                           | 0%         | 0%     | 75%       | 16,67% |
| Total                              | 0%         | 88,28% | 75%       |        |

| Intersection 2: Ponto de Análise 2 |            |           |      |        |
|------------------------------------|------------|-----------|------|--------|
| Zone ID: Name                      | Southbound | Eastbound |      | Total  |
|                                    | Left       | Left      | Thru |        |
| 10: Zone                           | 0%         | 88,37%    | 0%   | 23,53% |
| 11: Zone                           | 75,28%     | 0%        | 0%   | 20,74% |
| Total                              | 75,28%     | 88,37%    | 0%   |        |

| Intersection 3: Ponto de Análise 3 |            |            |           |        |       |
|------------------------------------|------------|------------|-----------|--------|-------|
| Zone ID: Name                      | Northbound | Southbound | Eastbound |        | Total |
|                                    | Right      | Left       | Left      | Thru   |       |
| 10: Zone                           | 0%         | 0%         | 0%        | 0%     | 0%    |
| 11: Zone                           | 0%         | 0%         | 0%        | 29,13% | 21%   |
| Total                              | 0%         | 0%         | 0%        | 29,13% |       |

| Intersection 4: Ponto de Análise 4 |            |           |       |           |        |
|------------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|--------|
| Zone ID: Name                      | Southbound | Eastbound |       | Westbound | Total  |
|                                    | Thru       | Thru      | Right | Left      |        |
| 10: Zone                           | 0%         | 0%        | 0%    | 0%        | 0%     |
| 11: Zone                           | 29,41%     | 0%        | 0%    | 0%        | 20,55% |
| Total                              | 29,41%     | 0%        | 0%    | 0%        |        |

| Intersection 5: Acesso - Saída de Veículos |            |            |           |       |        |
|--|------------|------------|-----------|-------|--------|
| Zone ID: Name                              | Northbound | Southbound | Westbound |       | Total  |
|  | Thru       | Thru       | Left      | Right |        |
| 10: Zone                                   | 0%         | 83,7%      | 0%        | 0%    | 40,07% |
| 11: Zone                                   | 0%         | 0%         | 100%      | 100%  | 45,04% |
| Total                                      | 0%         | 83,7%      | 100%      | 100%  |        |

| Intersection 6: Acesso - Entrada de Veículos |            |       |            |        |        |
|--|------------|-------|------------|--------|--------|
| Zone ID: Name                                | Northbound |       | Southbound |        | Total  |
|  | Thru       | Right | Left       | Thru   |        |
| 10: Zone                                     | 0%         | 100%  | 100%       | 0%     | 63,42% |
| 11: Zone                                     | 0%         | 0%    | 0%         | 75,28% | 22,48% |
| Total  | 0%         | 100%  | 100%       | 75,28% |        |



## Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Major Approaches    | N   |
| Minor Approaches    | W   |
| Speed > 40mph       | Yes |
| Population < 10,000 | No  |
| Warrant Factor      | 70% |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |
|------|---------------|---------------|
|      | N             | W             |
| 1    | 280           | 80            |
| 2    | 272           | 78            |
| 3    | 266           | 76            |
| 4    | 249           | 71            |
| 5    | 221           | 63            |
| 6    | 218           | 62            |
| 7    | 216           | 62            |
| 8    | 196           | 56            |
| 9    | 193           | 55            |
| 10   | 190           | 54            |
| 11   | 165           | 47            |
| 12   | 154           | 44            |
| 13   | 151           | 43            |
| 14   | 112           | 32            |
| 15   | 112           | 32            |
| 16   | 78            | 22            |
| 17   | 45            | 13            |
| 18   | 45            | 13            |
| 19   | 25            | 7             |
| 20   | 14            | 4             |
| 21   | 8             | 2             |
| 22   | 3             | 1             |
| 23   | 3             | 1             |
| 24   | 3             | 1             |

### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 280    | 1            | 80     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 272    | 1            | 78     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 266    | 1            | 76     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 249    | 1            | 71     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 221    | 1            | 63     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 218    | 1            | 62     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 216    | 1            | 62     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 196    | 1            | 56     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 193    | 1            | 55     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 190    | 1            | 54     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 165    | 1            | 47     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 154    | 1            | 44     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 151    | 1            | 43     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 112    | 1            | 32     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 112    | 1            | 32     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 78     | 1            | 22     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 45     | 1            | 13     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 45     | 1            | 13     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 25     | 1            | 7      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 14     | 1            | 4      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 8      | 1            | 2      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 3      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 3      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 3      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

|  |           |
|--|-----------|
| Orientation  | W         |
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 10        |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)   | 0:13      |
| Delay Condition Met                                      | No        |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 80        |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 360       |
| Number of Approaches on Intersection                     | 2         |
| Total Volume Condition Met                               | No        |
| Warrant Met for Approach                                 | No        |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |

## Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Major Approaches    | W   |
| Minor Approaches    | N   |
| Speed > 40mph       | Yes |
| Population < 10,000 | No  |
| Warrant Factor      | 70% |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |
|------|---------------|---------------|
|      | W             | N             |
| 1    | 234           | 89            |
| 2    | 227           | 86            |
| 3    | 222           | 85            |
| 4    | 208           | 79            |
| 5    | 185           | 70            |
| 6    | 183           | 69            |
| 7    | 180           | 69            |
| 8    | 164           | 62            |
| 9    | 161           | 61            |
| 10   | 159           | 61            |
| 11   | 138           | 53            |
| 12   | 129           | 49            |
| 13   | 126           | 48            |
| 14   | 94            | 36            |
| 15   | 94            | 36            |
| 16   | 66            | 25            |
| 17   | 37            | 14            |
| 18   | 37            | 14            |
| 19   | 21            | 8             |
| 20   | 12            | 4             |
| 21   | 7             | 3             |
| 22   | 2             | 1             |
| 23   | 2             | 1             |
| 24   | 2             | 1             |

### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 234    | 1            | 89     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 227    | 1            | 86     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 222    | 1            | 85     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 208    | 1            | 79     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 185    | 1            | 70     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 183    | 1            | 69     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 180    | 1            | 69     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 164    | 1            | 62     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 161    | 1            | 61     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 159    | 1            | 61     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 138    | 1            | 53     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 129    | 1            | 49     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 126    | 1            | 48     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 94     | 1            | 36     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 94     | 1            | 36     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 66     | 1            | 25     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 37     | 1            | 14     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 37     | 1            | 14     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 21     | 1            | 8      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 12     | 1            | 4      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 7      | 1            | 3      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 2      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 2      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 2      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

|  |           |
|--|-----------|
| Orientation  | N         |
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 11,2      |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm) | 0:16      |
| Delay Condition Met                                      | No        |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 89        |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 323       |
| Number of Approaches on Intersection                     | 2         |
| Total Volume Condition Met                               | No        |
| Warrant Met for Approach                                 | No        |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |

## Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |      |
|---------------------|------|
| Major Approaches    | W    |
| Minor Approaches    | N, S |
| Speed > 40mph       | Yes  |
| Population < 10,000 | No   |
| Warrant Factor      | 70%  |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |    |
|------|---------------|---------------|----|
|      |               | N             | S  |
| 1    | 255           | 4             | 60 |
| 2    | 247           | 4             | 58 |
| 3    | 242           | 4             | 57 |
| 4    | 227           | 4             | 53 |
| 5    | 201           | 3             | 47 |
| 6    | 199           | 3             | 47 |
| 7    | 196           | 3             | 46 |
| 8    | 179           | 3             | 42 |
| 9    | 176           | 3             | 41 |
| 10   | 173           | 3             | 41 |
| 11   | 150           | 2             | 35 |
| 12   | 140           | 2             | 33 |
| 13   | 138           | 2             | 32 |
| 14   | 102           | 2             | 24 |
| 15   | 102           | 2             | 24 |
| 16   | 71            | 1             | 17 |
| 17   | 41            | 1             | 10 |
| 18   | 41            | 1             | 10 |
| 19   | 23            | 0             | 5  |
| 20   | 13            | 0             | 3  |
| 21   | 8             | 0             | 2  |
| 22   | 3             | 0             | 1  |
| 23   | 3             | 0             | 1  |
| 24   | 3             | 0             | 1  |

### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 255    | 1            | 60     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 247    | 1            | 58     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 242    | 1            | 57     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 227    | 1            | 53     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 201    | 1            | 47     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 199    | 1            | 47     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 196    | 1            | 46     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 179    | 1            | 42     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 176    | 1            | 41     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 173    | 1            | 41     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 150    | 1            | 35     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 140    | 1            | 33     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 138    | 1            | 32     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 102    | 1            | 24     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 102    | 1            | 24     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 71     | 1            | 17     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 41     | 1            | 10     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 41     | 1            | 10     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 23     | 1            | 5      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 13     | 1            | 3      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 8      | 1            | 2      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 3      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 3      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 3      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

| Orientation  | N         | S    |
|--|-----------|------|
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 10,7      | 9,7  |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         | 1    |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)   | 0:00      | 0:09 |
| Delay Condition Met                                      | No        | No   |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 4         | 60   |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        | No   |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 319       | 319  |
| Number of Approaches on Intersection                     | 3         | 3    |
| Total Volume Condition Met                               | No        | No   |
| Warrant Met for Approach                                 | No        | No   |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |      |



## Signal Warrants Report For Intersection 4: Ponto de Análise 4

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |      |
|---------------------|------|
| Major Approaches    | N    |
| Minor Approaches    | E, W |
| Speed > 40mph       | Yes  |
| Population < 10,000 | No   |
| Warrant Factor      | 70%  |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets | Minor Streets |    |
|------|---------------|---------------|----|
|      | N             | E             | W  |
| 1    | 204           | 48            | 40 |
| 2    | 198           | 47            | 39 |
| 3    | 194           | 46            | 38 |
| 4    | 182           | 43            | 36 |
| 5    | 161           | 38            | 32 |
| 6    | 159           | 37            | 31 |
| 7    | 157           | 37            | 31 |
| 8    | 143           | 34            | 28 |
| 9    | 141           | 33            | 28 |
| 10   | 139           | 33            | 27 |
| 11   | 120           | 28            | 24 |
| 12   | 112           | 26            | 22 |
| 13   | 110           | 26            | 22 |
| 14   | 82            | 19            | 16 |
| 15   | 82            | 19            | 16 |
| 16   | 57            | 13            | 11 |
| 17   | 33            | 8             | 6  |
| 18   | 33            | 8             | 6  |
| 19   | 18            | 4             | 4  |
| 20   | 10            | 2             | 2  |
| 21   | 6             | 1             | 1  |
| 22   | 2             | 0             | 0  |
| 23   | 2             | 0             | 0  |
| 24   | 2             | 0             | 0  |

### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 2             | 204    | 1            | 48     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 2             | 198    | 1            | 47     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 2             | 194    | 1            | 46     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 2             | 182    | 1            | 43     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 2             | 161    | 1            | 38     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 2             | 159    | 1            | 37     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 2             | 157    | 1            | 37     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 2             | 143    | 1            | 34     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 2             | 141    | 1            | 33     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 2             | 139    | 1            | 33     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 2             | 120    | 1            | 28     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 2             | 112    | 1            | 26     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 2             | 110    | 1            | 26     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 2             | 82     | 1            | 19     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 2             | 82     | 1            | 19     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 2             | 57     | 1            | 13     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 2             | 33     | 1            | 8      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 2             | 33     | 1            | 8      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 2             | 18     | 1            | 4      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 2             | 10     | 1            | 2      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 2             | 6      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 2             | 2      | 1            | 0      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

| Orientation  | E         | W    |
|--|-----------|------|
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 10,4      | 10,8 |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         | 1    |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)   | 0:08      | 0:07 |
| Delay Condition Met                                      | No        | No   |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 48        | 40   |
| High Minor Volume Condition Met                          | No        | No   |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 292       | 292  |
| Number of Approaches on Intersection                     | 3         | 3    |
| Total Volume Condition Met                               | No        | No   |
| Warrant Met for Approach                                 | No        | No   |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |      |

## Signal Warrants Report For Intersection 5: Acesso - Saída de Veículos

## Warrants Summary

| Warrant | Name                        | Met? |
|---------|-----------------------------|------|
| #1      | Eight Hour Vehicular Volume | No   |
| #2      | Four Hour Vehicular Volume  | No   |
| #3      | Peak Hour                   | No   |

## Intersection Warrants Parameters

|                     |      |
|---------------------|------|
| Major Approaches    | N, S |
| Minor Approaches    | E    |
| Speed > 40mph       | Yes  |
| Population < 10,000 | No   |
| Warrant Factor      | 70%  |

## Warrant Analysis Traffic Volumes

| Hour | Major Streets |    | Minor Streets |
|------|---------------|----|---------------|
|      | N             | S  | E             |
| 1    | 135           | 20 | 127           |
| 2    | 131           | 19 | 123           |
| 3    | 128           | 19 | 121           |
| 4    | 120           | 18 | 113           |
| 5    | 107           | 16 | 100           |
| 6    | 105           | 16 | 99            |
| 7    | 104           | 15 | 98            |
| 8    | 95            | 14 | 89            |
| 9    | 93            | 14 | 88            |
| 10   | 92            | 14 | 86            |
| 11   | 80            | 12 | 75            |
| 12   | 74            | 11 | 70            |
| 13   | 73            | 11 | 69            |
| 14   | 54            | 8  | 51            |
| 15   | 54            | 8  | 51            |
| 16   | 38            | 6  | 36            |
| 17   | 22            | 3  | 20            |
| 18   | 22            | 3  | 20            |
| 19   | 12            | 2  | 11            |
| 20   | 7             | 1  | 6             |
| 21   | 4             | 1  | 4             |
| 22   | 1             | 0  | 1             |
| 23   | 1             | 0  | 1             |
| 24   | 1             | 0  | 1             |

### Warrant Analysis by Hour

| Hour      | Major Streets |        | Minor Street |        | Warrant 1 Condition A |     |     |     | Warrant 1 Condition B |     |     |     | Warrant 2 | Warrant 3<br>Condition B |
|-----------|---------------|--------|--------------|--------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------|
|           | Number        | Volume | Number       | Volume | 100%                  | 80% | 70% | 56% | 100%                  | 80% | 70% | 56% |           |                          |
| 1         | 1             | 155    | 1            | 127    | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 2         | 1             | 150    | 1            | 123    | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 3         | 1             | 147    | 1            | 121    | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 4         | 1             | 138    | 1            | 113    | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 5         | 1             | 123    | 1            | 100    | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 6         | 1             | 121    | 1            | 99     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 7         | 1             | 119    | 1            | 98     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 8         | 1             | 109    | 1            | 89     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 9         | 1             | 107    | 1            | 88     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 10        | 1             | 106    | 1            | 86     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 11        | 1             | 92     | 1            | 75     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 12        | 1             | 85     | 1            | 70     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 13        | 1             | 84     | 1            | 69     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 14        | 1             | 62     | 1            | 51     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 15        | 1             | 62     | 1            | 51     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 16        | 1             | 44     | 1            | 36     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 17        | 1             | 25     | 1            | 20     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 18        | 1             | 25     | 1            | 20     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 19        | 1             | 14     | 1            | 11     | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 20        | 1             | 8      | 1            | 6      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 21        | 1             | 5      | 1            | 4      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 22        | 1             | 1      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 23        | 1             | 1      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| 24        | 1             | 1      | 1            | 1      | No                    | No  | No  | No  | No                    | No  | No  | No  | No        | No                       |
| Hours Met |               |        |              |        | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 0   | 0   | 0         | 0                        |

### Warrant 3 Condition A

|  |           |
|--|-----------|
| Orientation  | E         |
| Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)    | 9,5       |
| Number of Lanes on Minor Street Approach                 | 1         |
| VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm) | 0:20      |
| Delay Condition Met                                      | No        |
| Volume on Minor Street Approach During Same Hour         | 127       |
| High Minor Volume Condition Met                          | Yes       |
| Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour | 282       |
| Number of Approaches on Intersection                     | 3         |
| Total Volume Condition Met                               | No        |
| Warrant Met for Approach                                 | No        |
| <b>Warrant Met for Intersection</b>                      | <b>No</b> |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Trip Generation summary****Added Trips**

| Zone ID: Name            | Land Use variables | Code | Ind. Var. | Rate  | Quantity | % In   | % Out  | % Int. Capture | Trips In Adj. | Trips Out Adj. | Total Trips Adj. | % of Total Trips |
|--------------------------|--------------------|------|-----------|-------|----------|--------|--------|----------------|---------------|----------------|------------------|------------------|
| 10: Zone                 |                    |      |           | 3,260 | 58,000   | 100,00 | 0,00   | 0,00           | 189           | 0              | 189              | 59,81            |
| 11: Zone                 |                    |      |           | 3,260 | 39,000   | 0,00   | 100,00 | 0,00           | 0             | 127            | 127              | 40,19            |
| <b>Added Trips Total</b> |                    |      |           |       |          |        |        |                | <b>189</b>    | <b>127</b>     | <b>316</b>       | <b>100,00</b>    |

**CONSTRUCAMP - NOVA CAMPINAS**

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/08/2024

**Trip Distribution summary**

| Zone / Gate  | Zone 10: Zone |            |             |          |
|--------------|---------------|------------|-------------|----------|
|              | To Zone:      |            | From Zone:  |          |
|              | Share %       | Trips      | Share %     | Trips    |
| 11: Zone     | 0,00          | 0          | 0,00        | 0        |
| 12: Gate     | 60,00         | 113        | 0,00        | 0        |
| 13: Gate     | 40,00         | 76         | 0,00        | 0        |
| 14: Gate     | 0,00          | 0          | 0,00        | 0        |
| 15: Gate     | 0,00          | 0          | 0,00        | 0        |
| 16: Gate     | 0,00          | 0          | 0,00        | 0        |
| 17: Gate     | 0,00          | 0          | 0,00        | 0        |
| <b>Total</b> | <b>100,00</b> | <b>189</b> | <b>0,00</b> | <b>0</b> |

| Zone / Gate  | Zone 11: Zone |          |               |            |
|--------------|---------------|----------|---------------|------------|
|              | To Zone:      |          | From Zone:    |            |
|              | Share %       | Trips    | Share %       | Trips      |
| 10: Zone     | 0,00          | 0        | 0,00          | 0          |
| 12: Gate     | 0,00          | 0        | 0,00          | 0          |
| 13: Gate     | 0,00          | 0        | 0,00          | 0          |
| 14: Gate     | 0,00          | 0        | 0,00          | 0          |
| 15: Gate     | 0,00          | 0        | 53,09         | 67         |
| 16: Gate     | 0,00          | 0        | 46,91         | 60         |
| 17: Gate     | 0,00          | 0        | 0,00          | 0          |
| <b>Total</b> | <b>0,00</b>   | <b>0</b> | <b>100,00</b> | <b>127</b> |

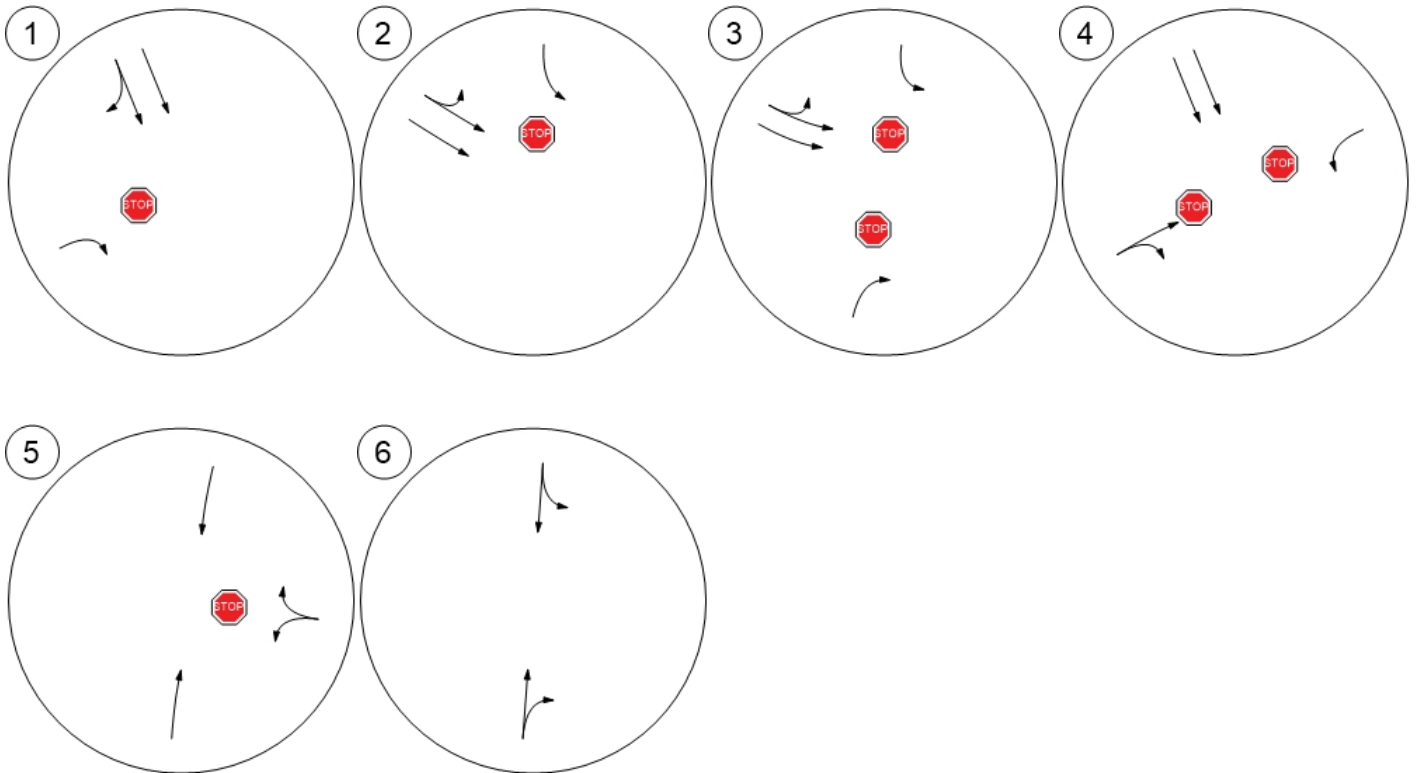


### Study Intersections

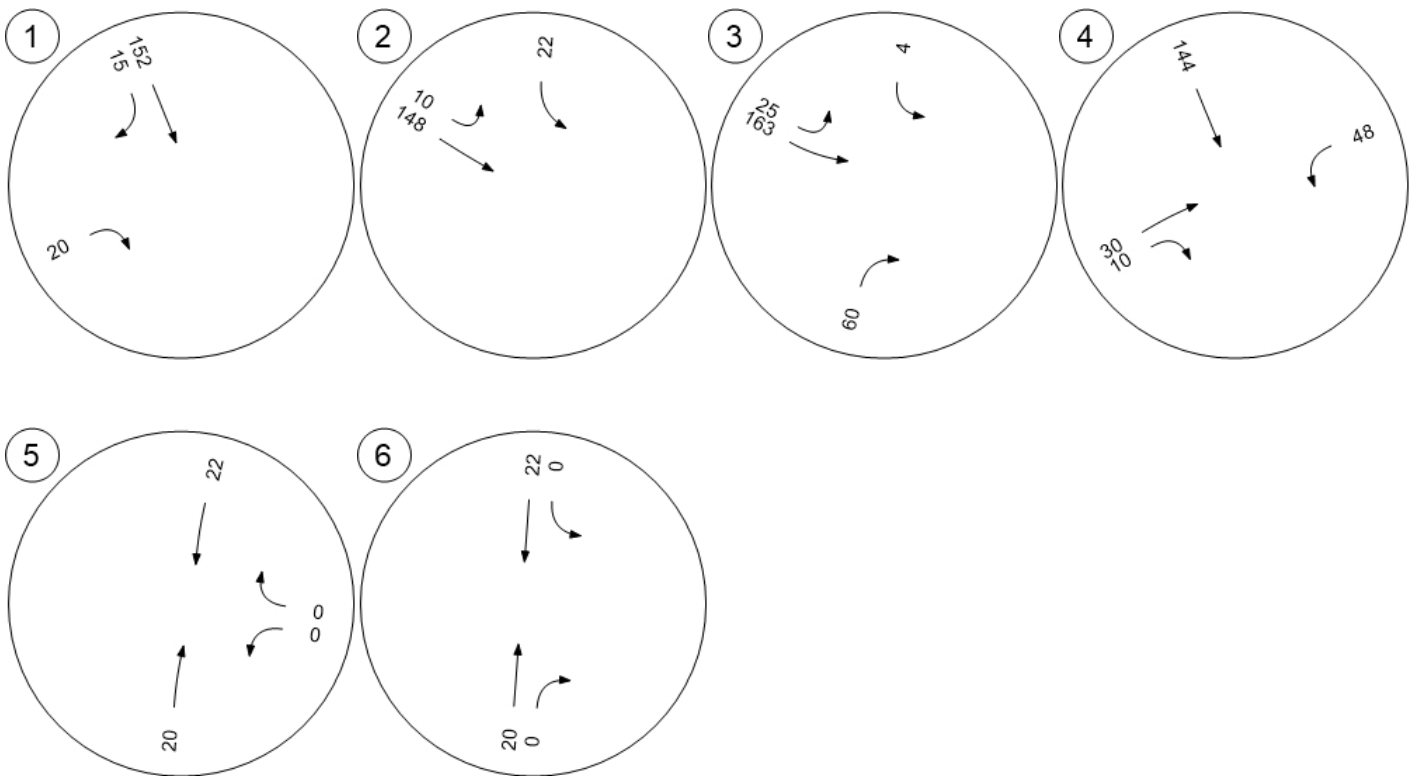




### Lane Configuration and Traffic Control

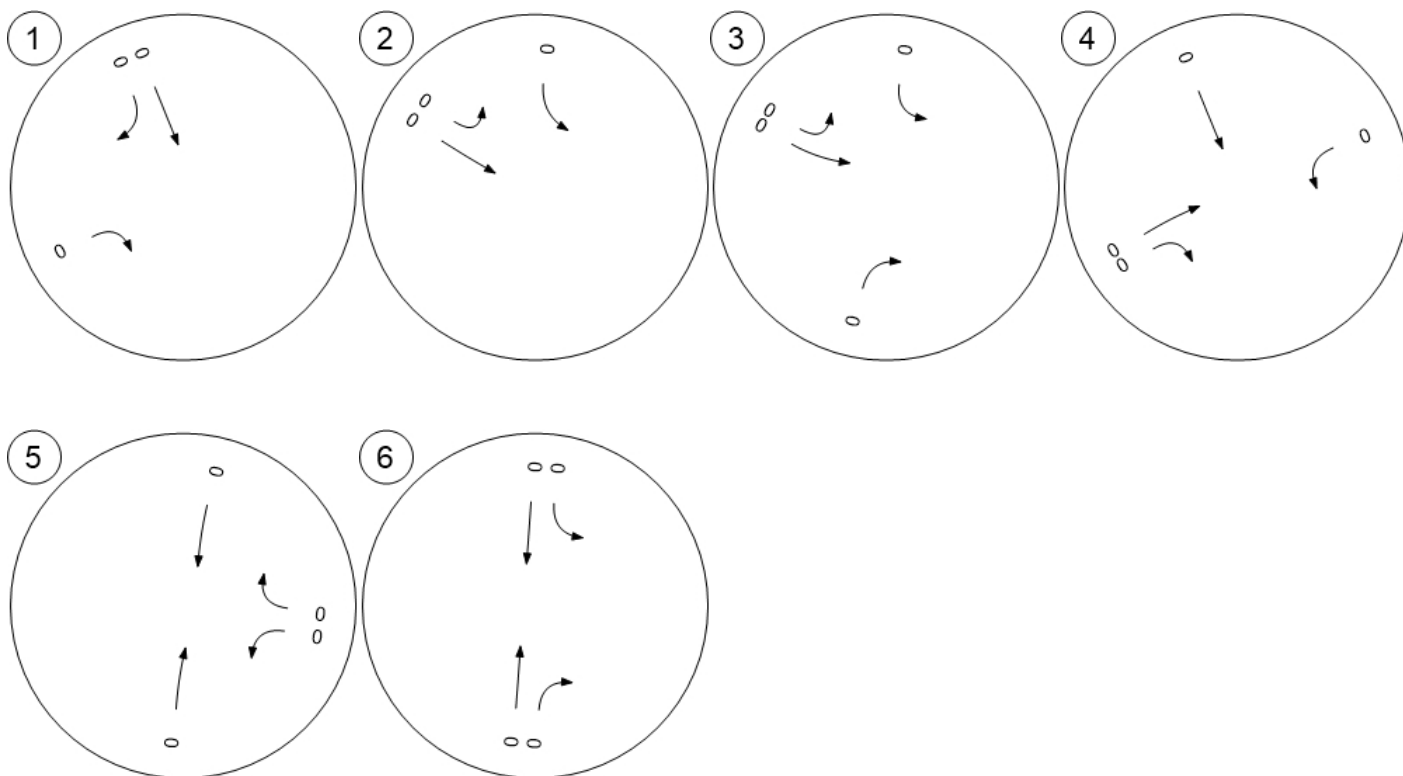


Traffic Volume - Base Volume

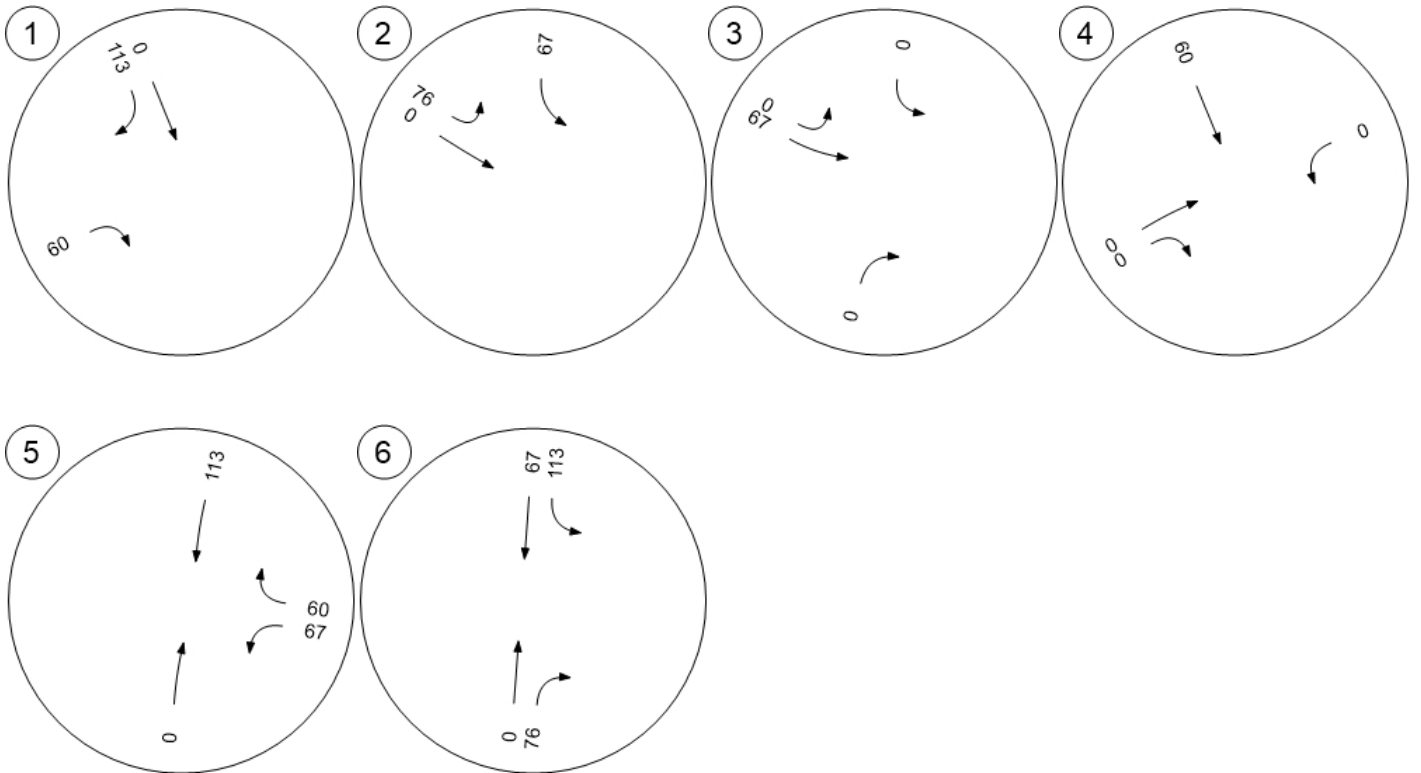




Traffic Volume - In-Process Volume

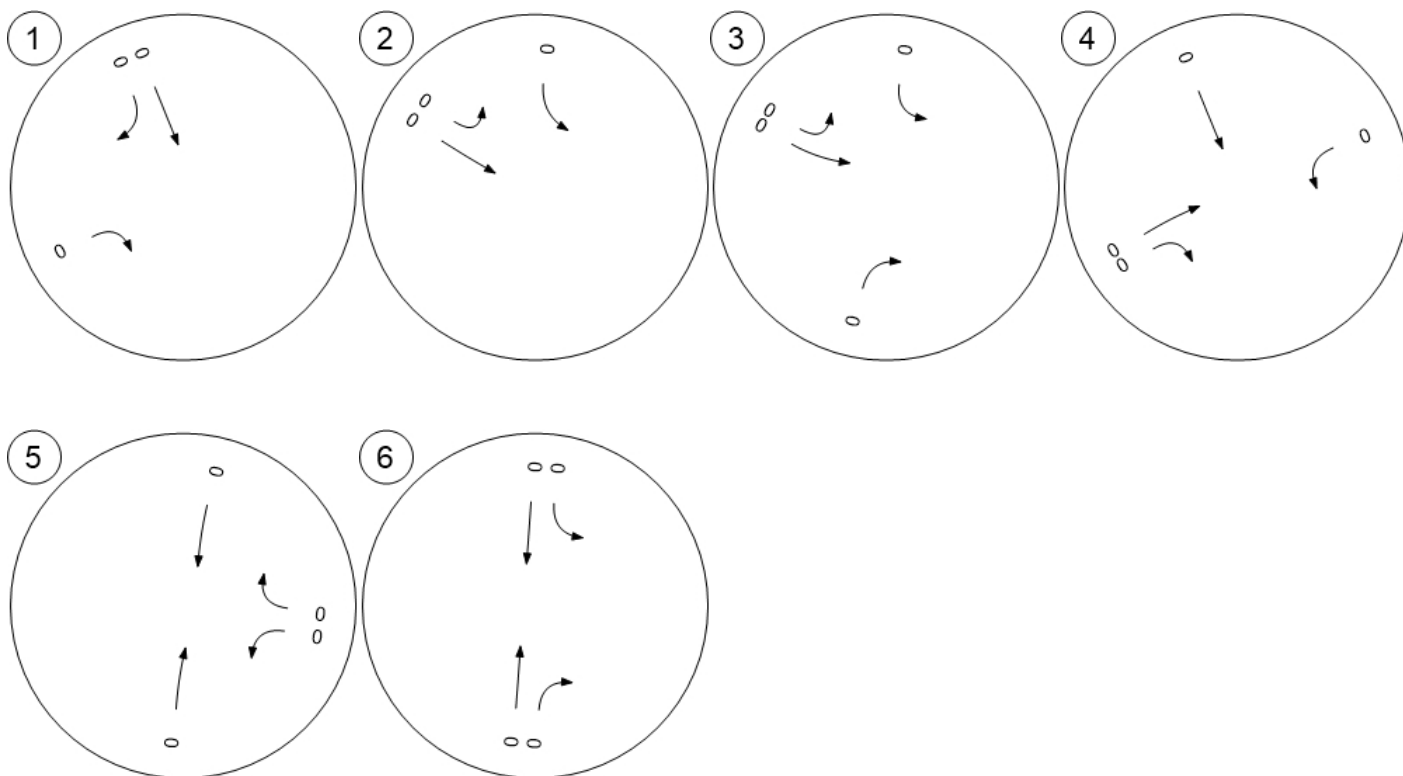


Traffic Volume - Net New Site Trips



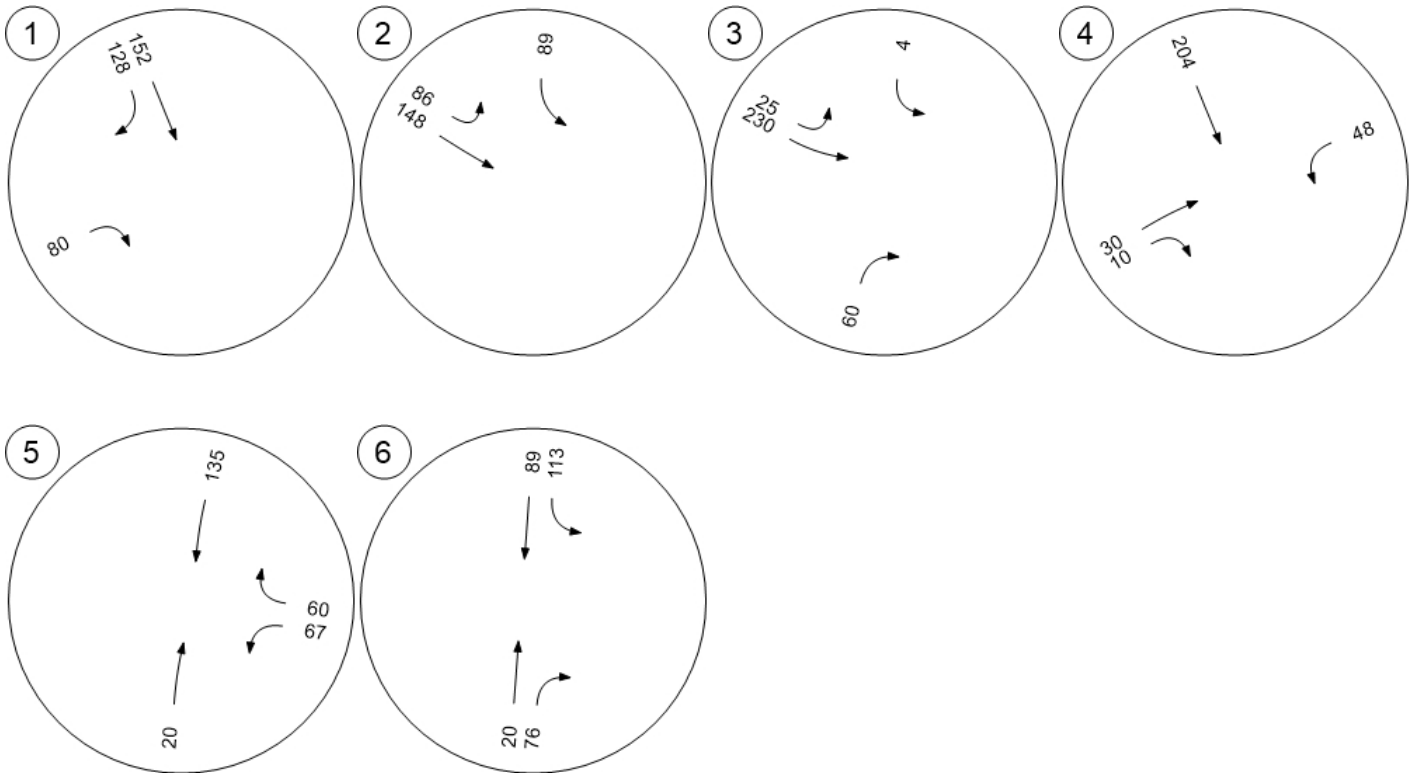


Traffic Volume - Other Volume

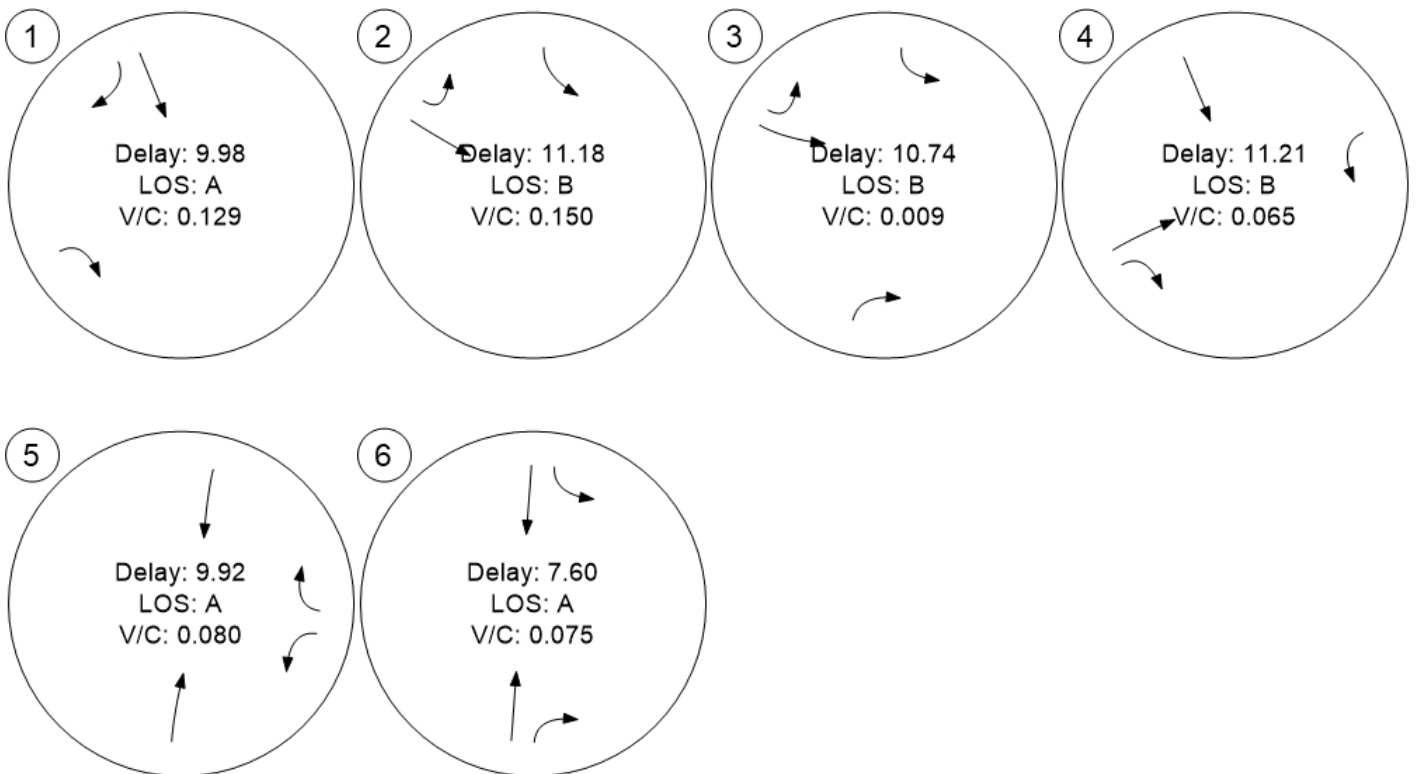




Traffic Volume - Future Total Volume

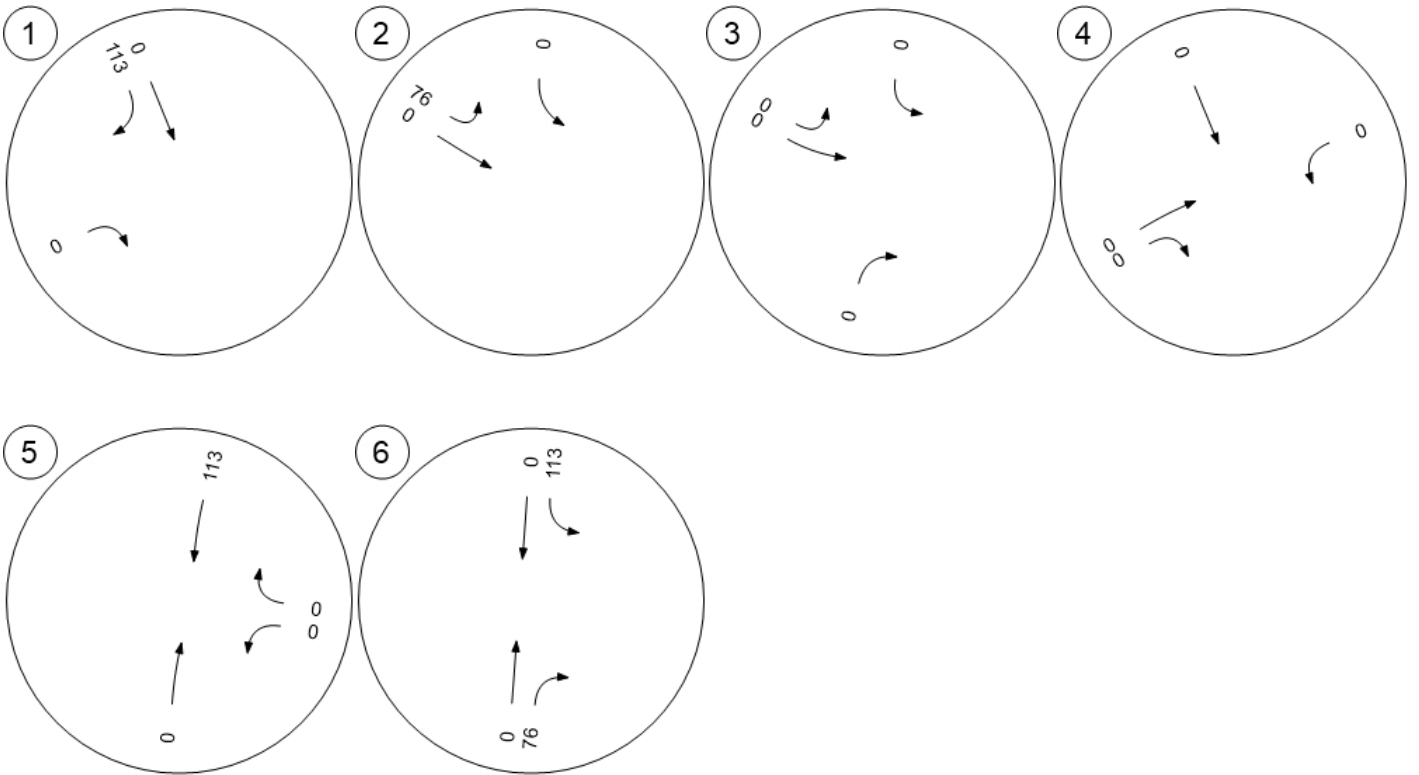


Traffic Conditions

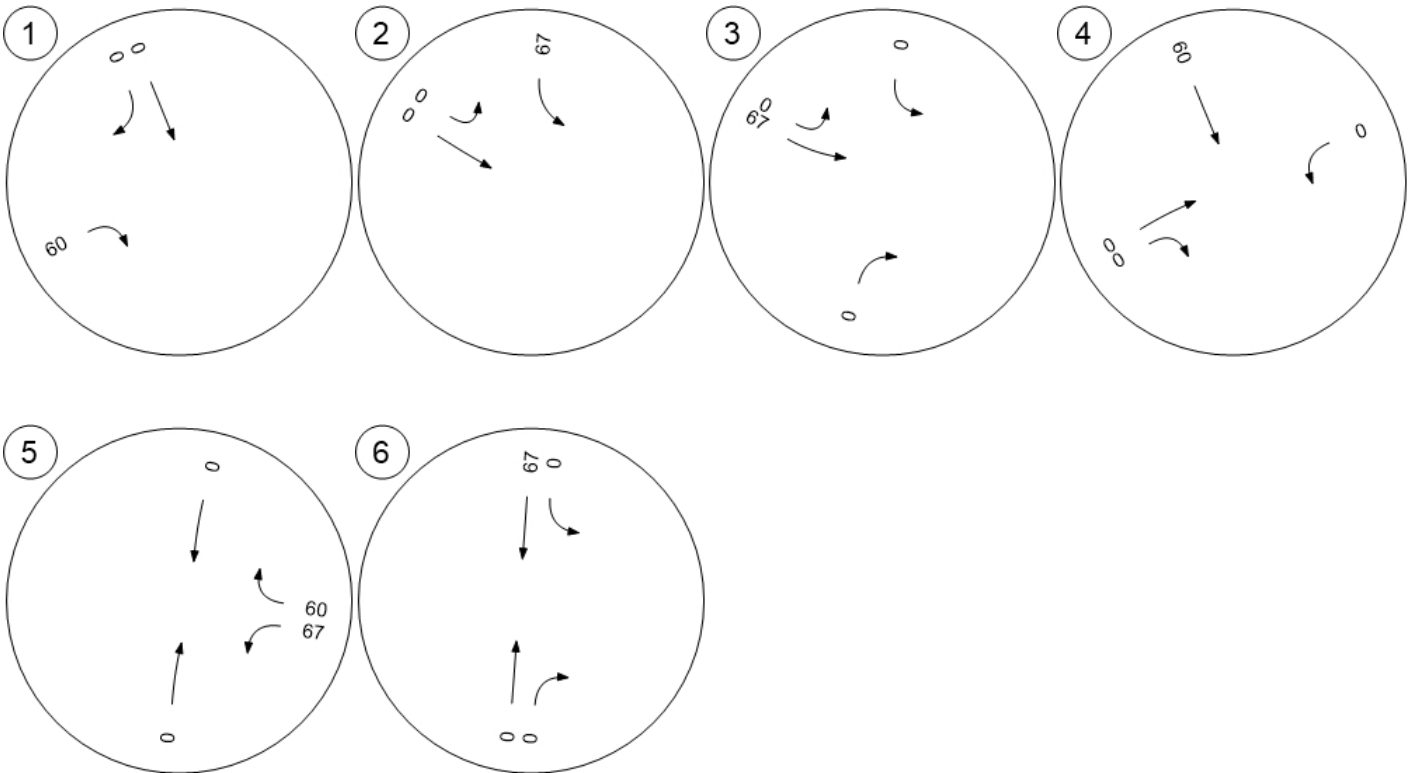




Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 10: Zone

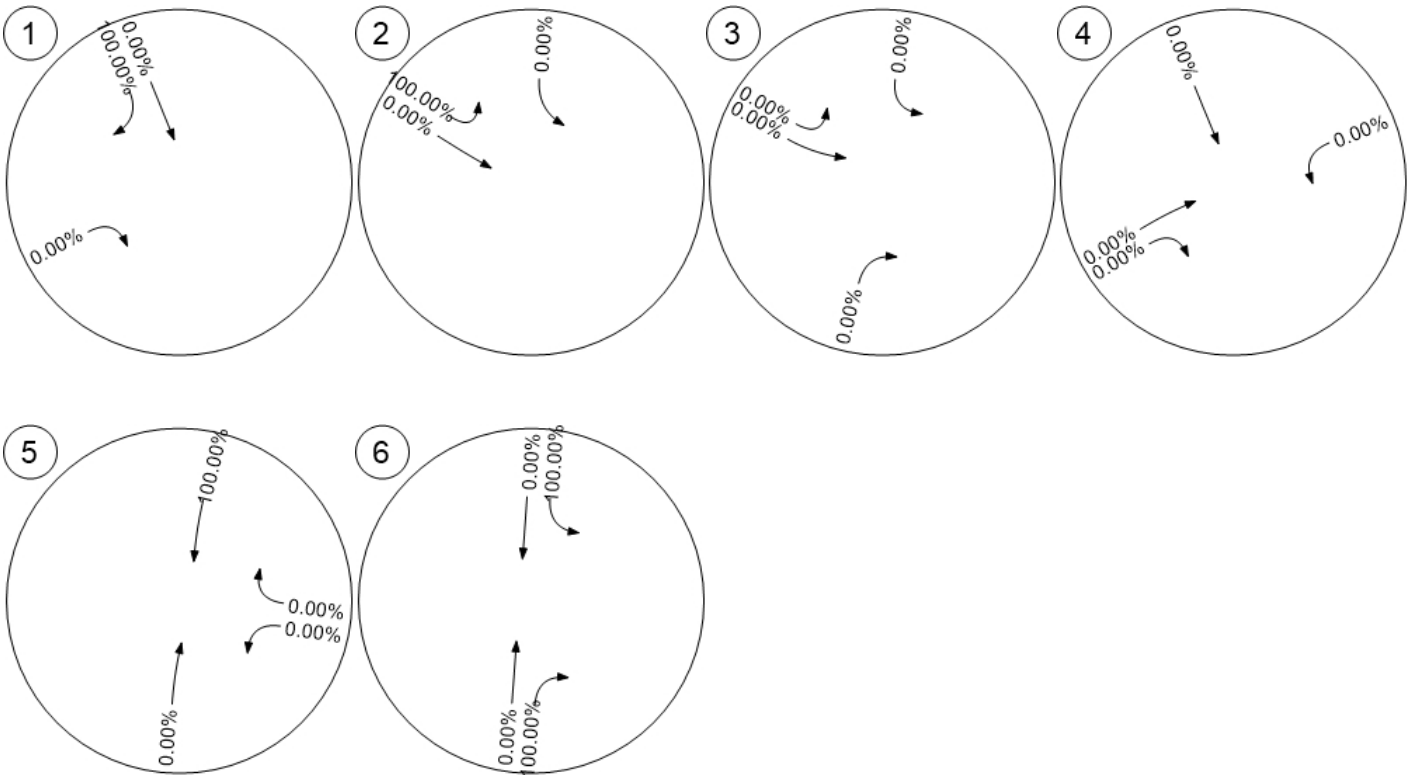


Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 11: Zone



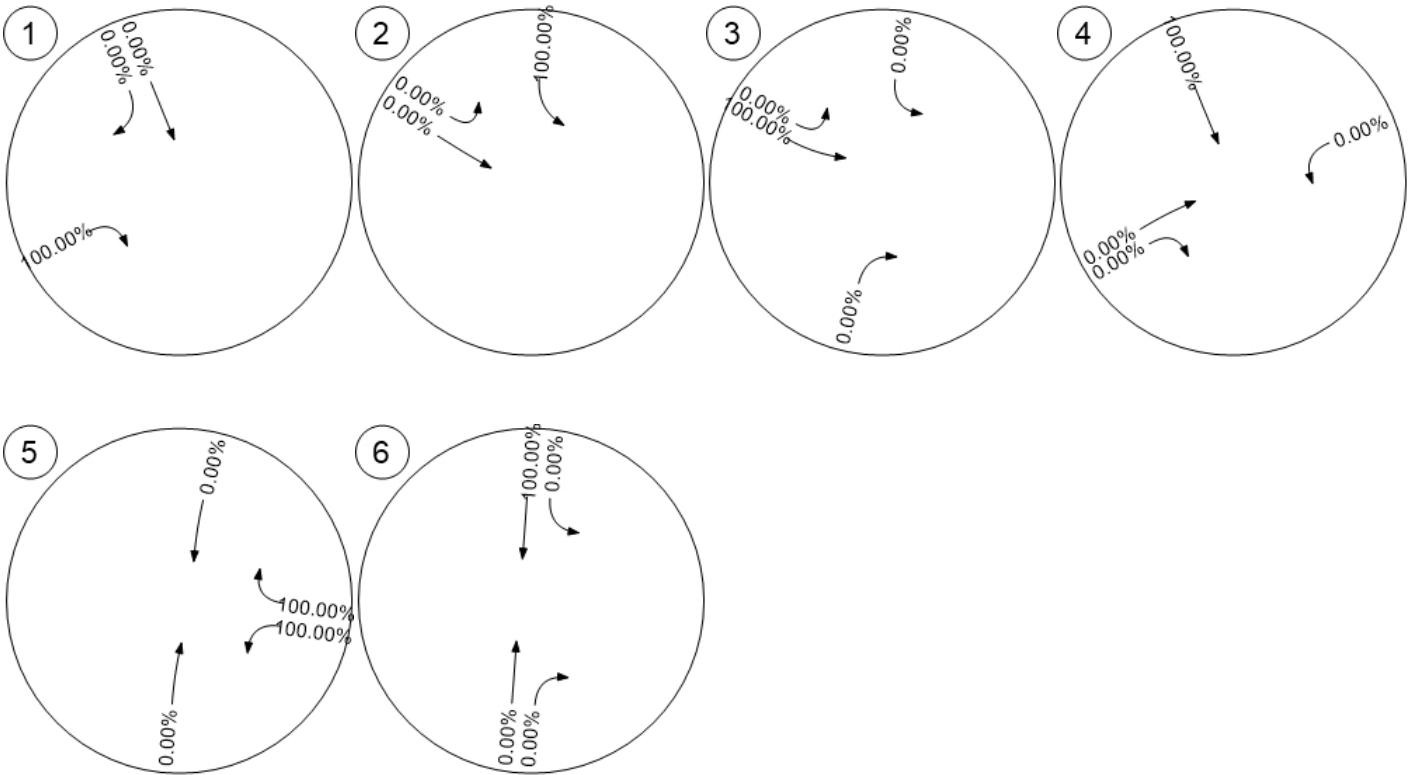


Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 10: Zone

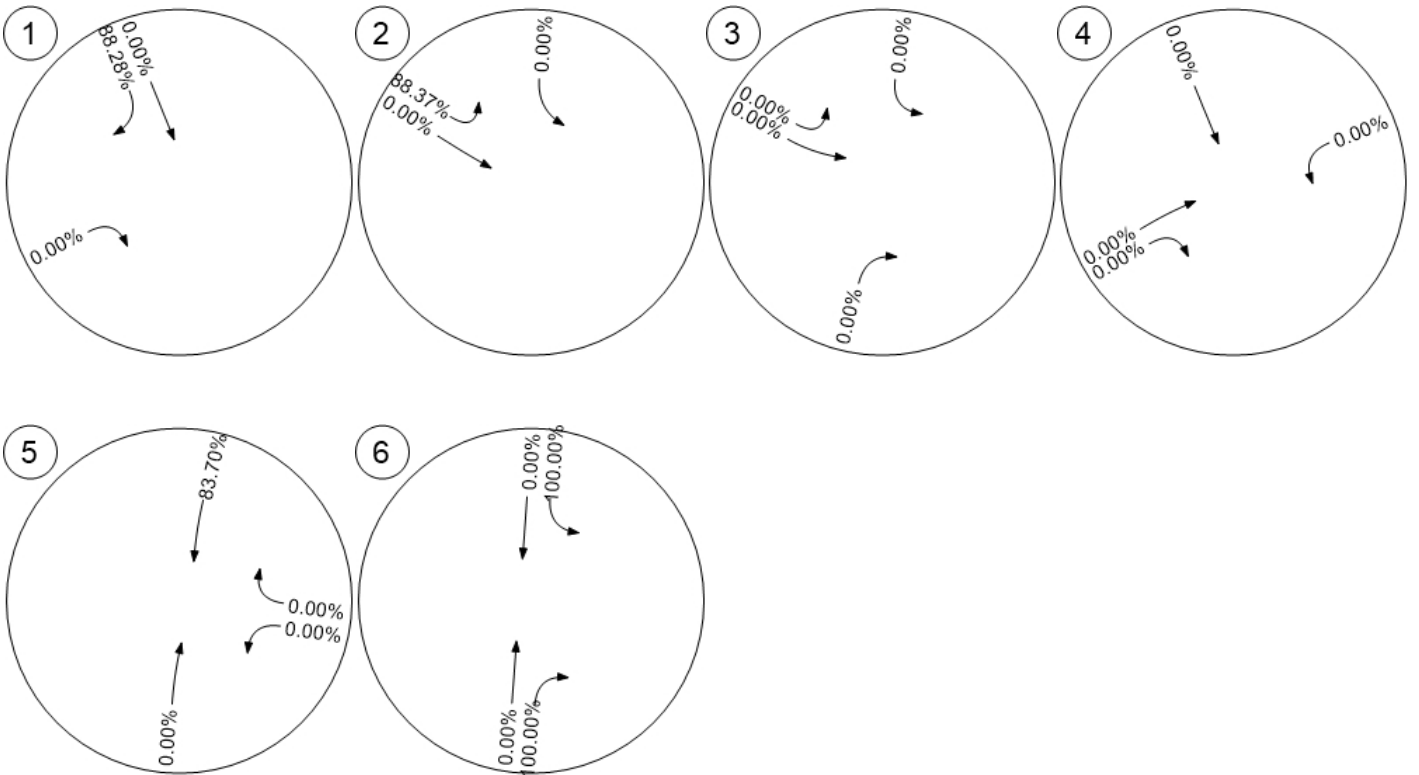




Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 11: Zone

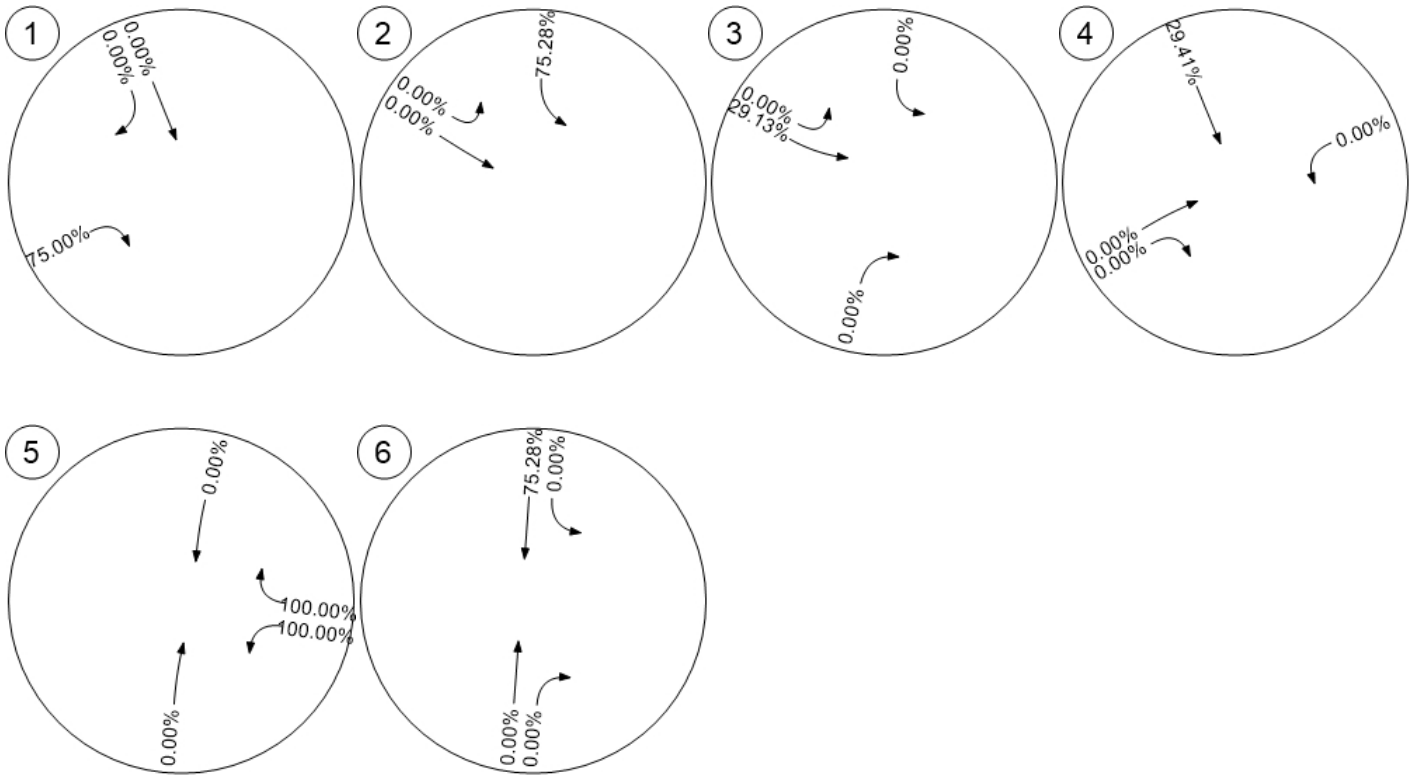


Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 10: Zone





Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 11: Zone



#### **7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
**2620241324442**

**1. Responsável Técnico****PLINIO ESCHER JUNIOR**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2603581503

Registro: 0600650580-SP

Registro: 1941510-SP

Empresa Contratada: GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: AFG PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO DE BENS LTDA

CPF/CNPJ: 09.066.103/0001-29

Endereço: Rua ADELAIDE DANIEL DE ALMEIDA

Nº: 170

Complemento: COND PRACA CAPITAL BLOCO I EDIF SAO PAULO SALA 218 Bairro: LOTEAMENTO CENTER SANTA GENEBRA

Cidade: Campinas

UF: SP

CEP: 13080-661

Contrato:

Celebrado em: 03/06/2024

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 6.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: Rua REVERENDO GUILHERME KERR

Nº: 52

Complemento: LOTE 013 UNI, QUADRA 16, QUARTEIRÃO 00716

Bairro: NOVA CAMPINAS

Cidade: Campinas

UF: SP

CEP: 13092-139

Data de Início: 03/06/2024

Previsão de Término: 01/08/2024

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

Proprietário: AFG PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO DE BENS LTDA

CPF/CNPJ: 09.066.103/0001-29

**4. Atividade Técnica****Elaboração****1****Estudo de viabilidade ambiental****de diagnóstico e caracterização ambiental****diagnóstico ambiental**

Quantidade

3713,85000

Unidade

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Trata-se de Estudos Ambientais para uma Construção Comercial Vertical - CSEI, situado na Rua Reverendo Guilherme Kerr nº 52, Lote 013 UNI, Quadra 16, Quarteirão 00716, em um terreno de 1.050,00 m². O empreendimento terá 1 subsolo, térreo e 6 pavimentos, totalizando uma área construída de 3.713,85 m². Este estudo é composto do Estudo Do Impacto De Vizinhança (EIV), com seu respectivo Relatório de Impacto no Tráfego (RIT), Relatório de Impacto Ambiental (RAI), englobando Plano Controle de Obras (PCO), Plano de Orientação Ambiental (POA), Plano de Controle de Mão de Obra (PCMAO), elementos e estudos que comporão o Licenciamento Ambiental junto a Prefeitura Municipal de Campinas. O estudo de Tráfego consiste em verificarmos a atual situação existente, com campanhas de contagem de veículos como sua projeção para os próximos 5 e 10 anos.

**6. Declarações**

**Acessibilidade:** Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



## 7. Entidade de Classe

Nenhuma

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Campinas 01 de agosto de 2024

Local

data

PLINIO ESCHER JÚNIOR - CPF: 925.413.568-20

AFG PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO DE BENS LTDA - CPF/CNPJ:  
09.066.103/0001-29

Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 01/08/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620241324442

Versão do sistema

Impresso em: 01/08/2024 14:35:53

## 9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

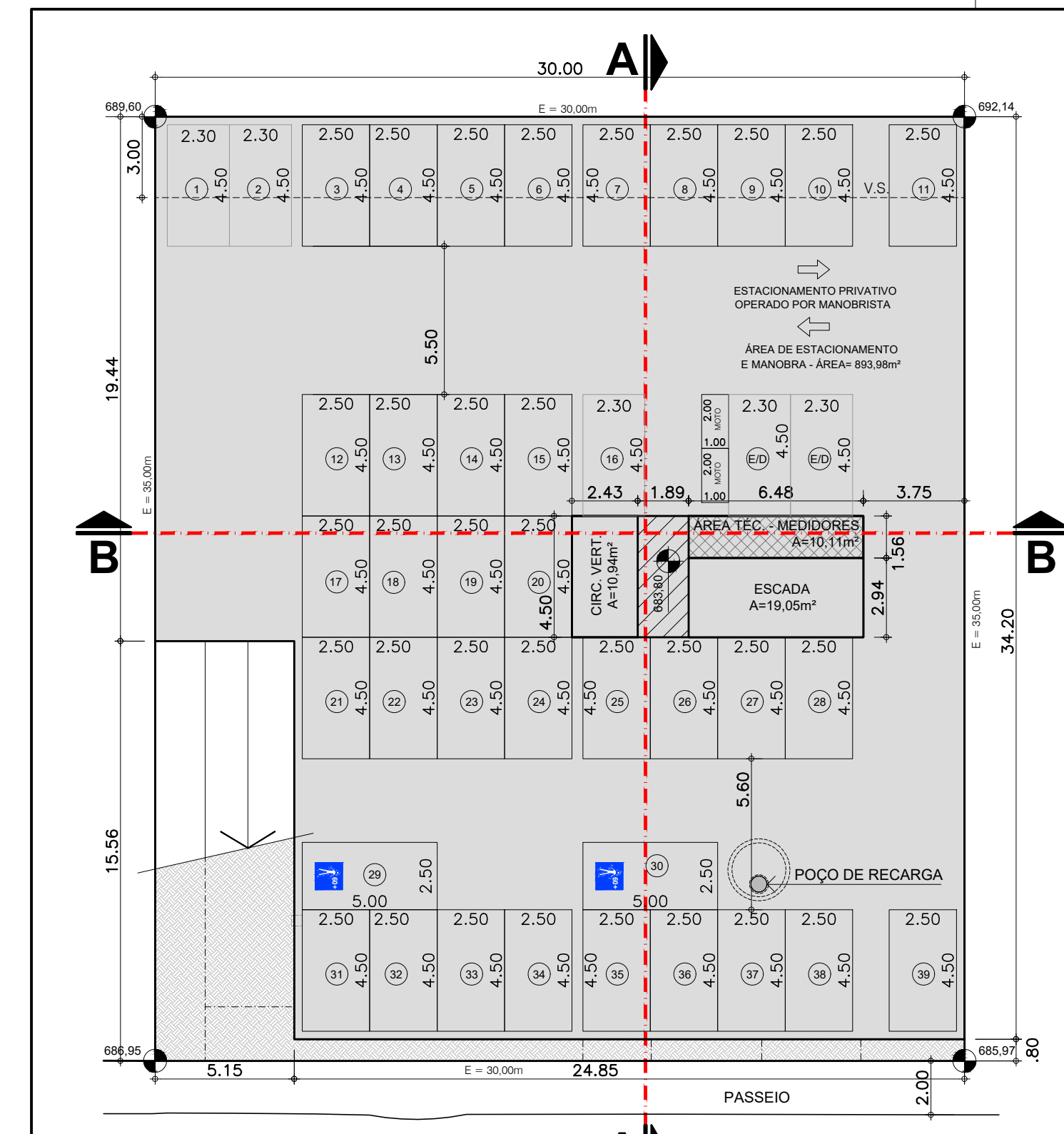
[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

**CREA-SP**  
Conselho Regional de Engenharia e Agrimensura  
do Estado de São Paulo





**SUBSOLO**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

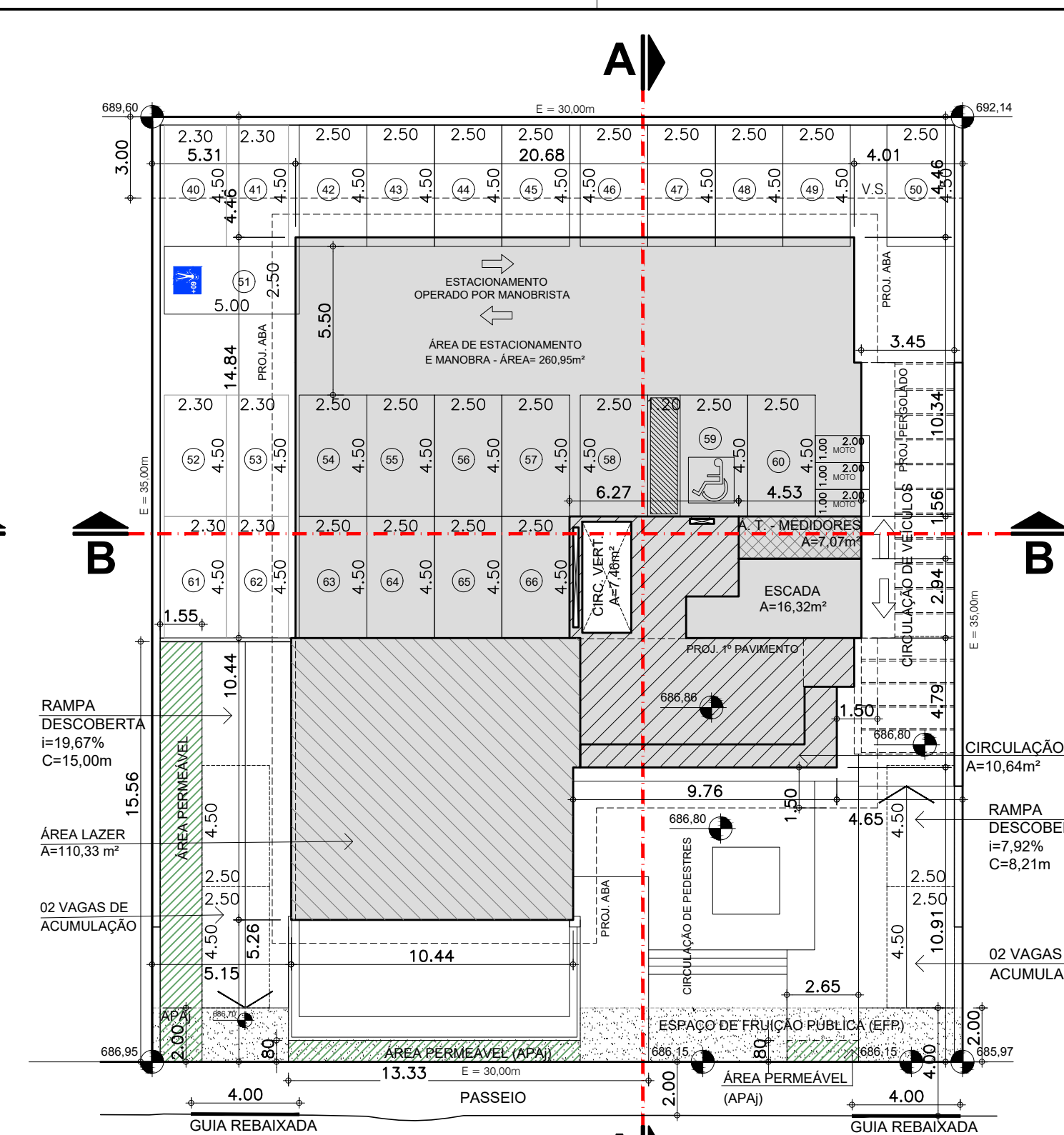
ÁREA CONSTRUIDA = 899,90m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 8.51m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 401,33m²

ESTACIONAMENTO OPERADO POR MANEIRISTA VAGAS: 3 PARA MOTOS (1,20m x 0,50m) 2 GRANDES PARA CARRÃO (2,50m x 0,50m) 34 MÉDIAS (2,00m x 0,50m) 2 550 PARA EMBARRAQUE DE BARRILETE

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 10,11m²



**TÉRREO**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 431,04m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 43,03m²

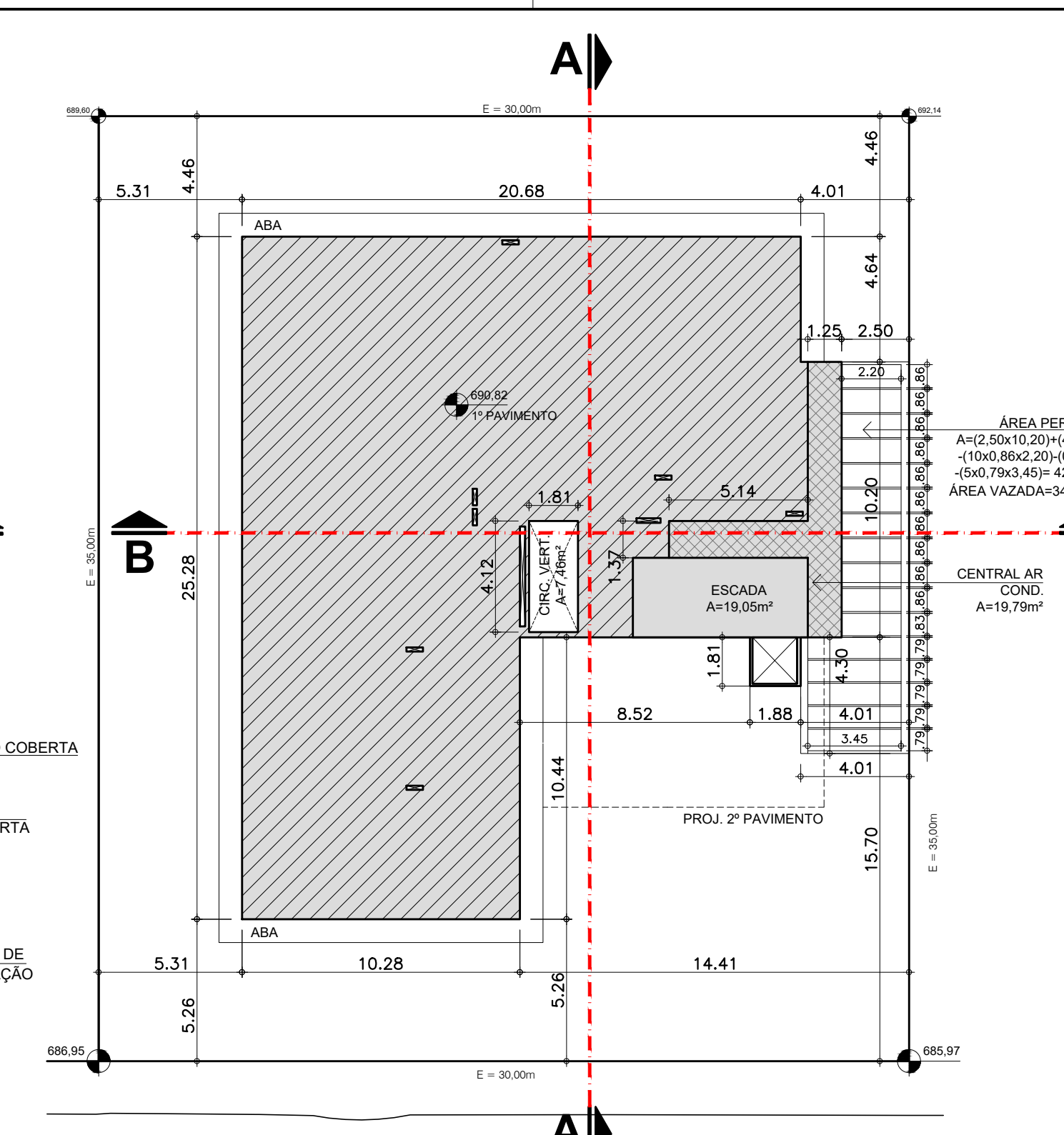
ÁREA COMPUTÁVEL 2 = 110,24m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 477,27m²

ESTACIONAMENTO OPERADO POR MANEIRISTA VAGAS: 3 PARA MOTOS (1,20m x 0,50m) 1 GRANDE PARA CARRÃO (2,50m x 0,50m) 1 PCD (3,70m x 0,50m)

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 7,07m²

ÁREA PERMEÁVEL = 34,88m² NATURAL 70,12m² POÇO DE RECARGA



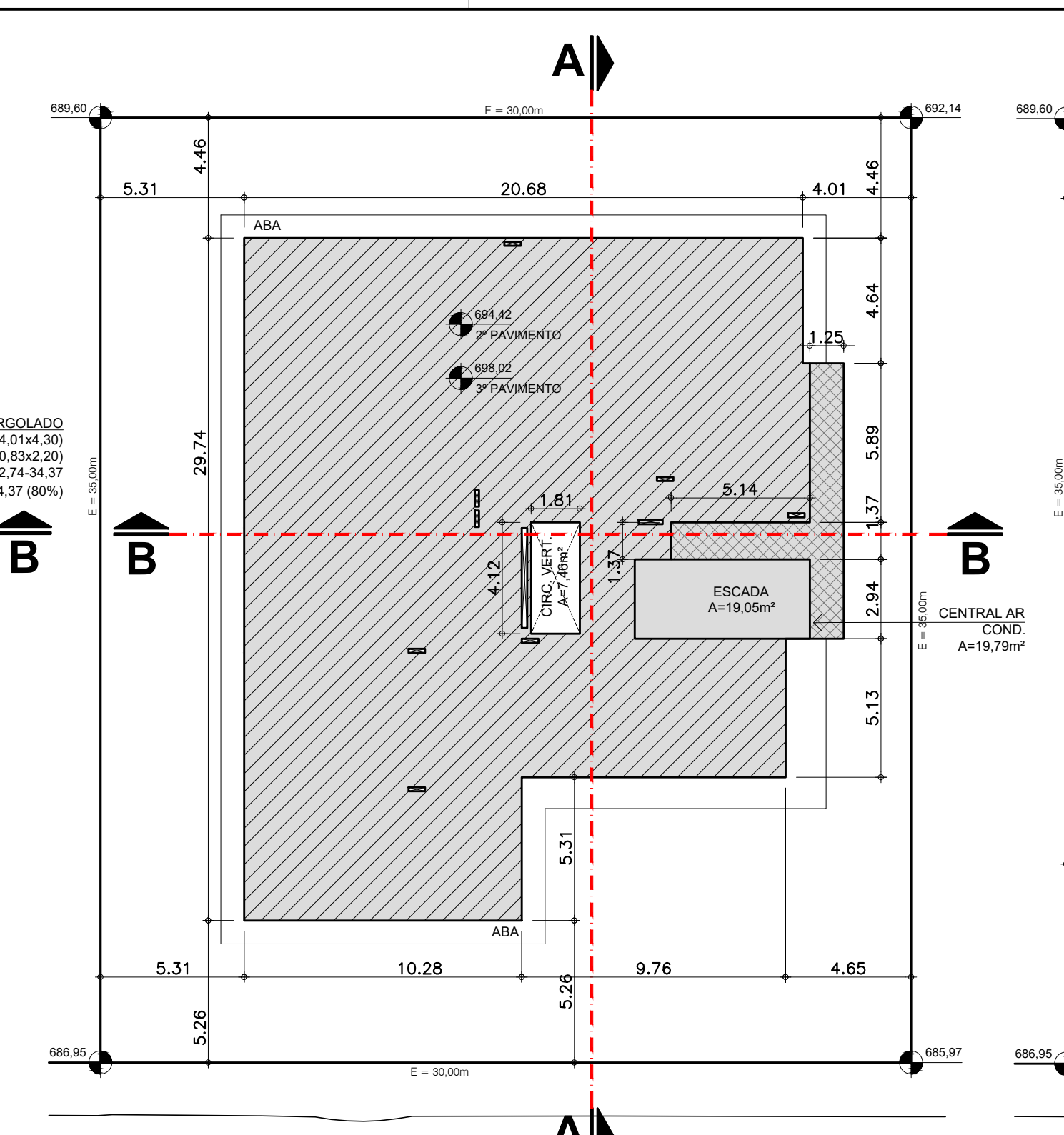
**1º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 401,47m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 381,89m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,58m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



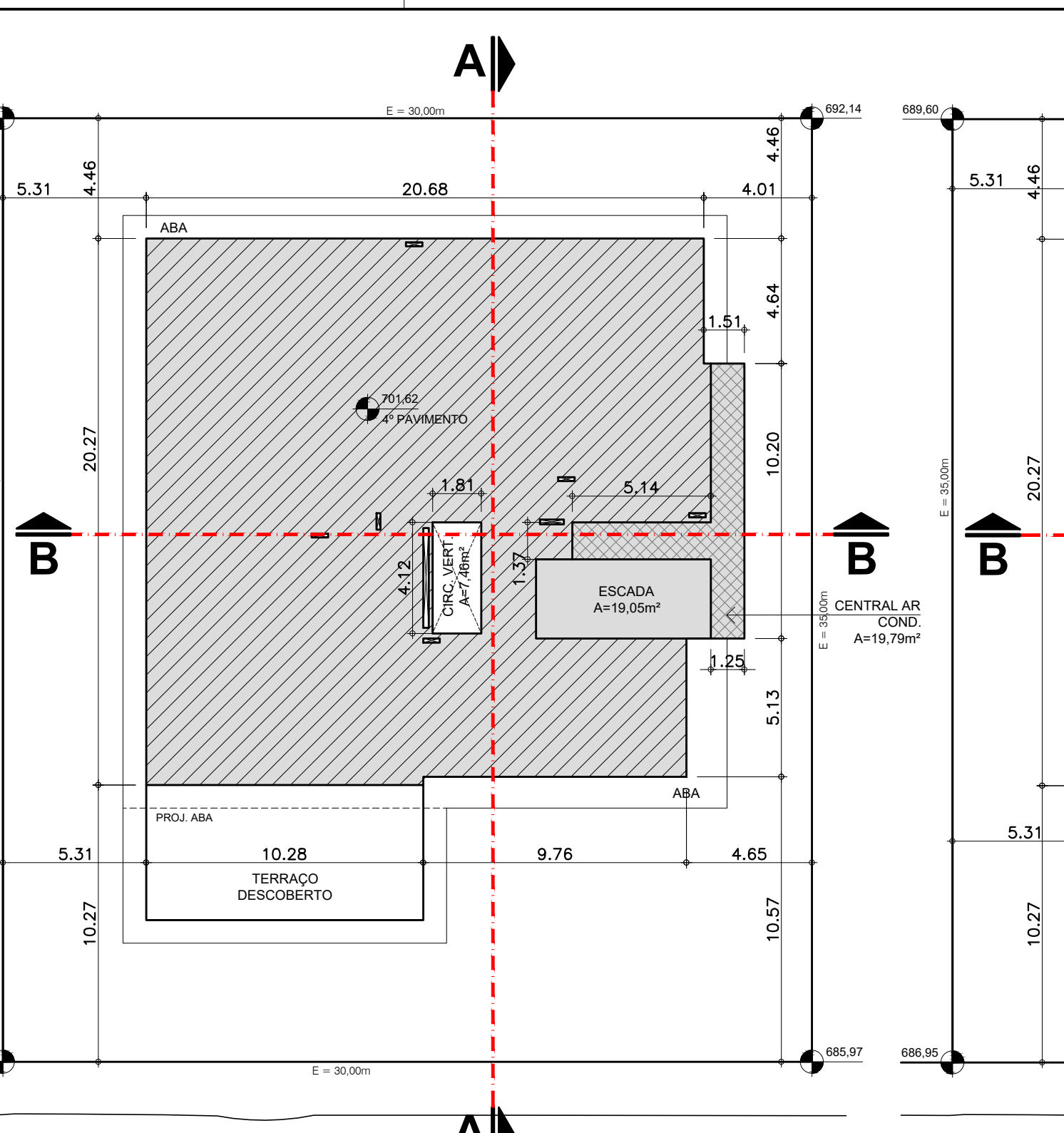
**2º e 3º PAVIMENTOS**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 400,89m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 380,57m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,99m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



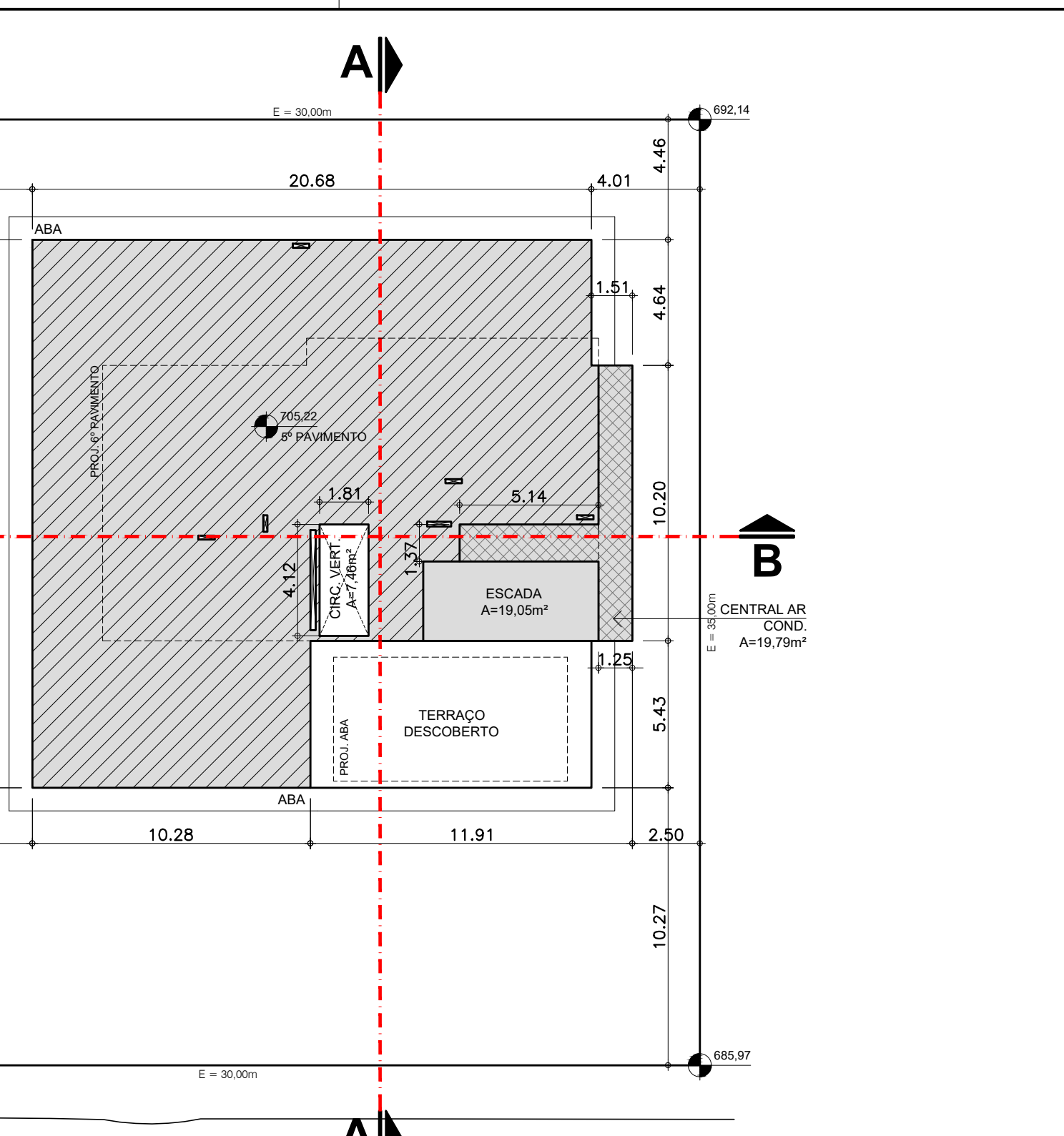
**4º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 390,57m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 380,47m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,99m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



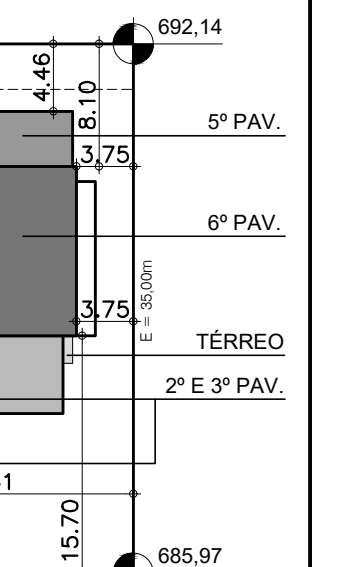
**5º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 349,62m²

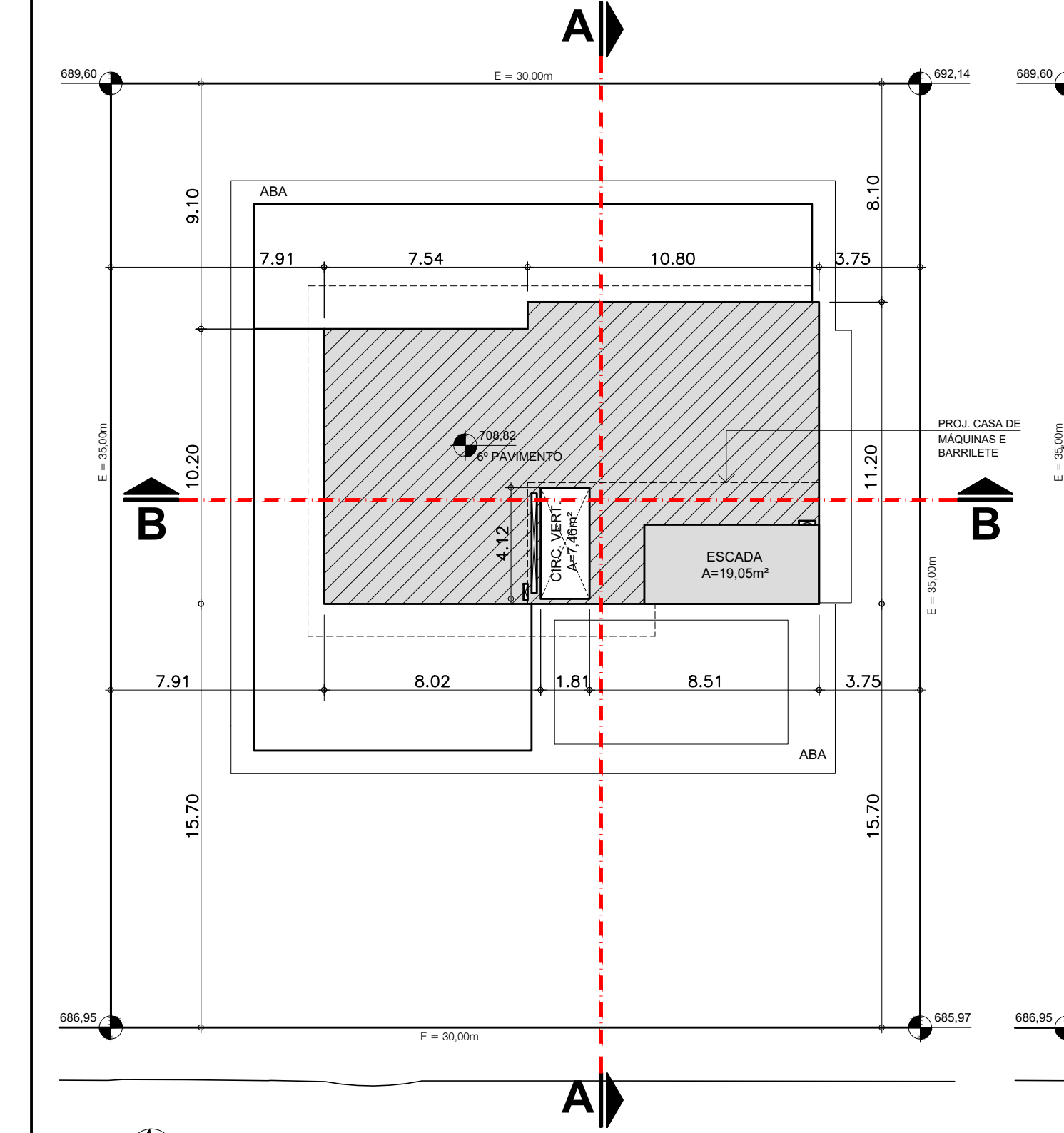
ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 330,47m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,15m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



**IMPLANTAÇÃO GERAL**  
ESCALA 1:500  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

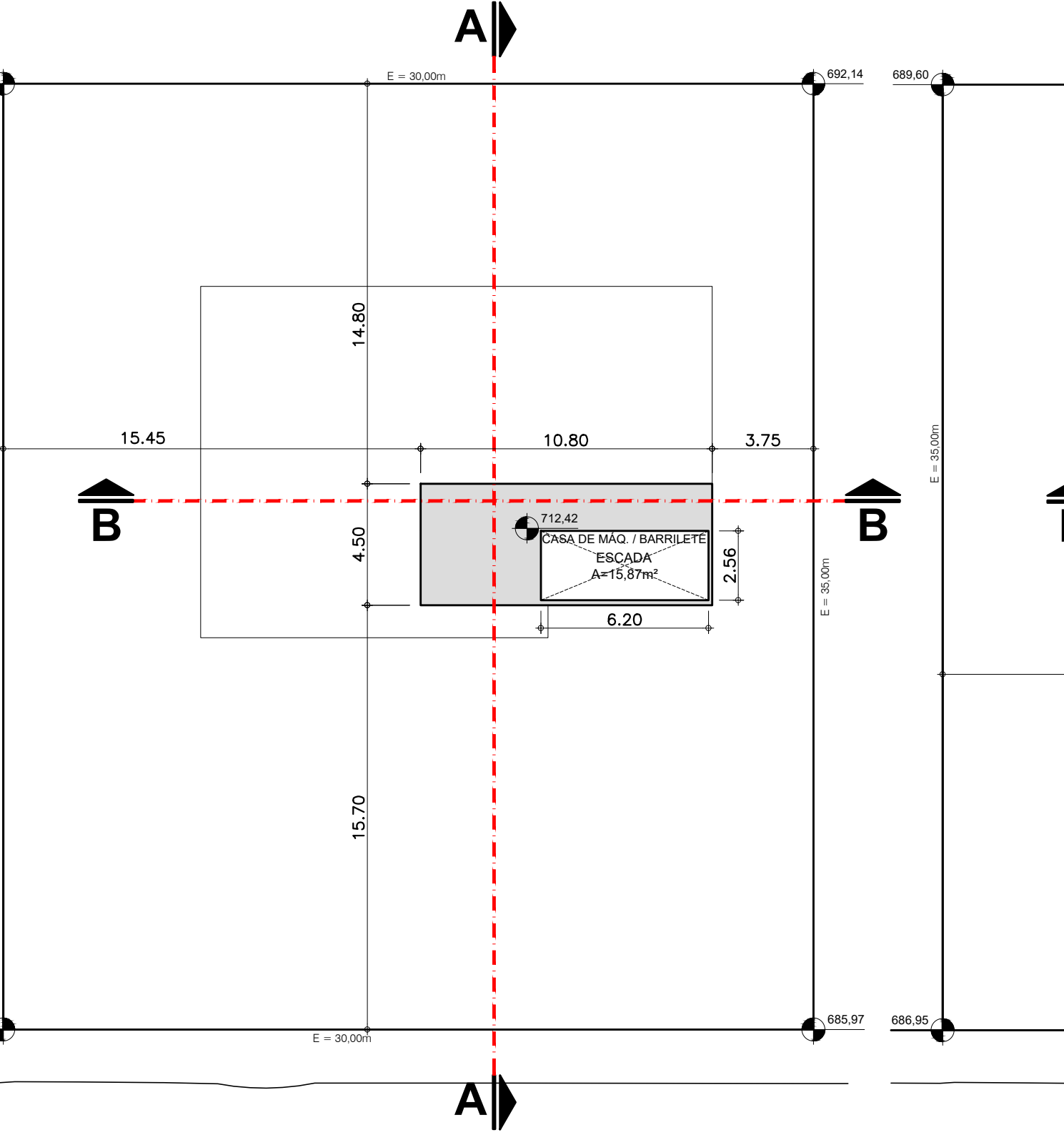


**6º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 188,49m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 170,93m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,05m²

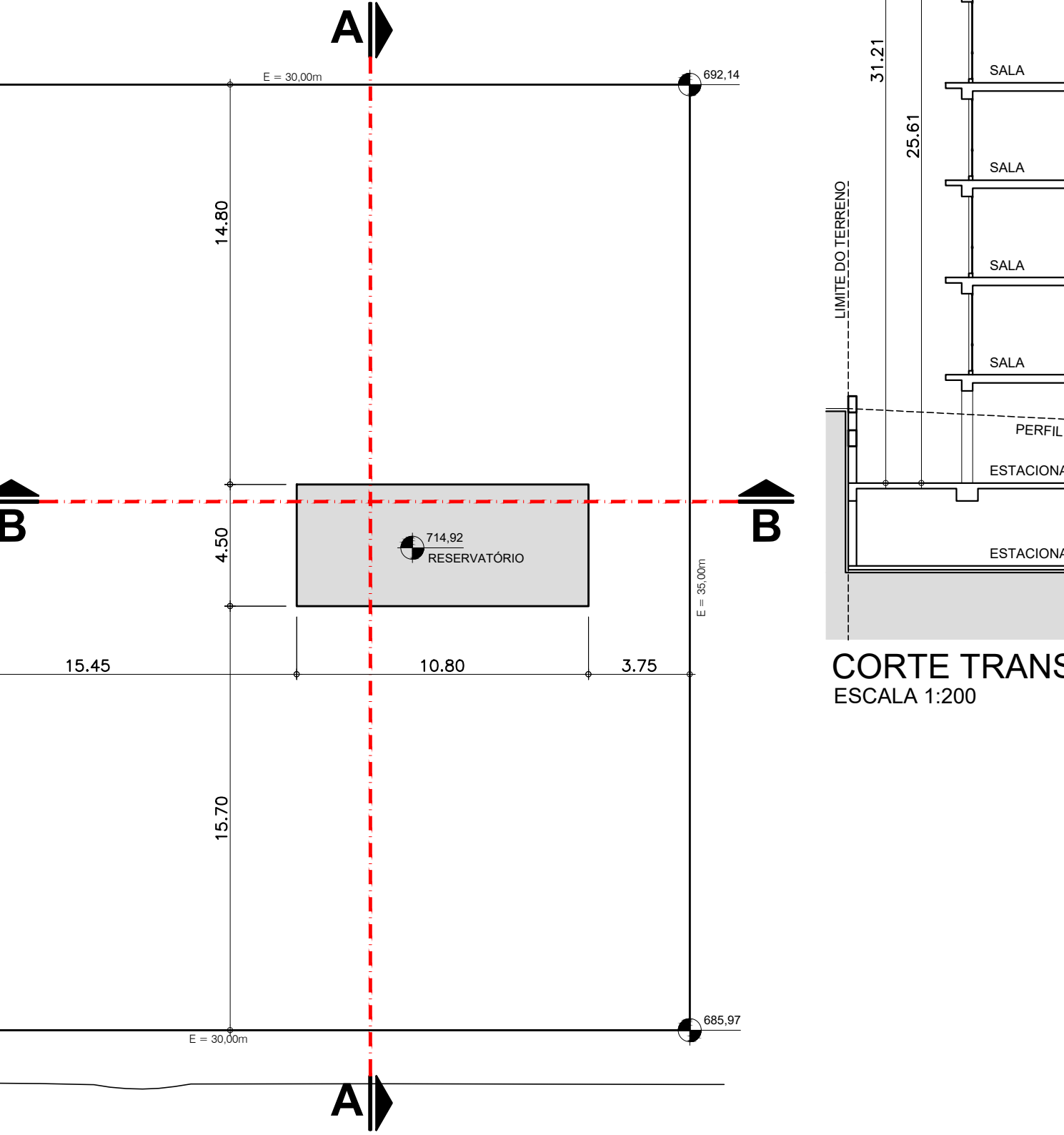


**CASA DE MÁQUINAS E BARRILETE**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 32,79m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 32,79m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 32,79m²



**RESERVATÓRIO**  
ESCALA 1:200  
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

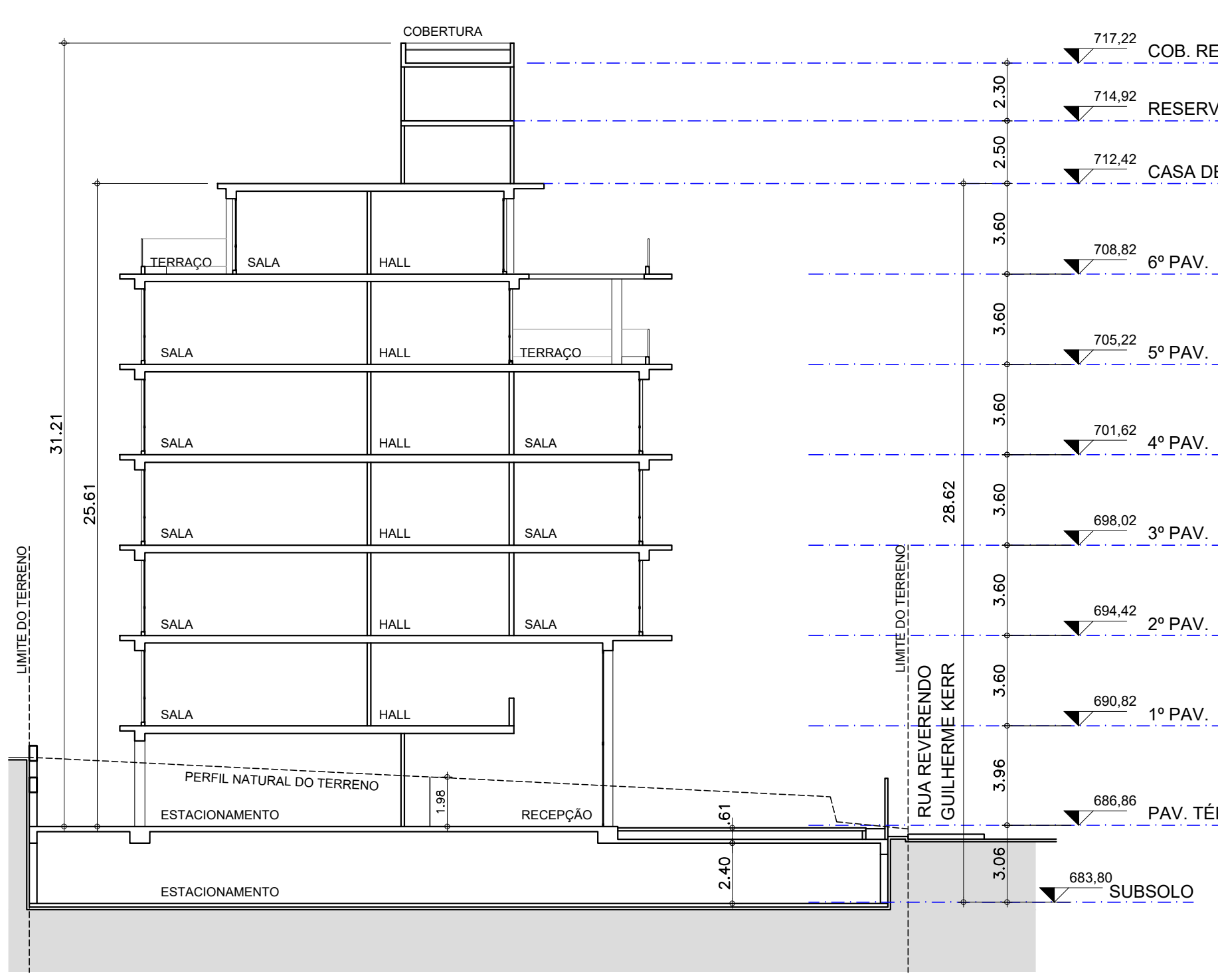
ÁREA CONSTRUIDA = 48,00m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 48,00m²

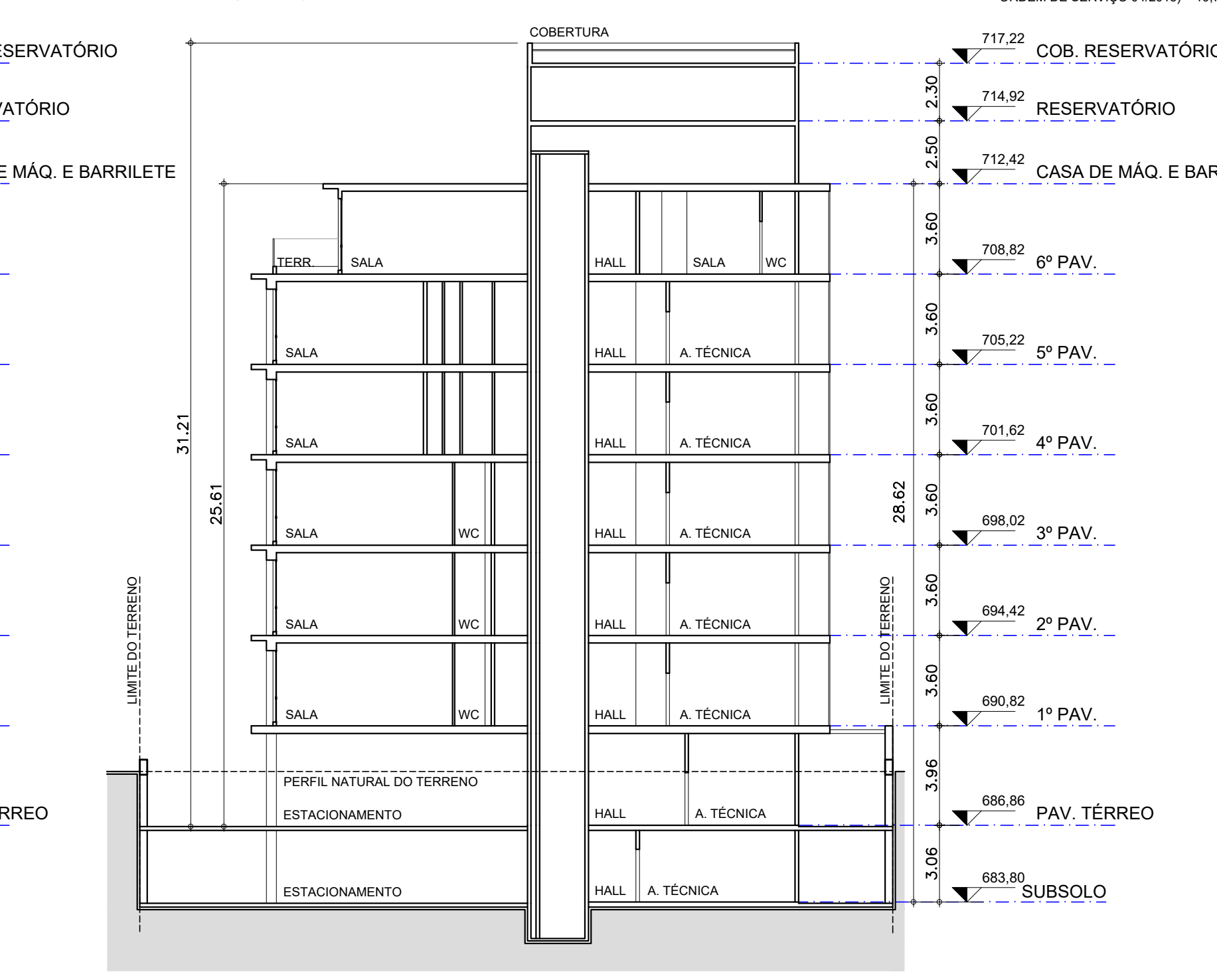
ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 48,00m²



**PLANTA POÇO DE RECARGA**  
ESCALA 1:100



**CORTE TRANSVERSAL A-A**  
ESCALA 1:200



**CORTE LONGITUDINAL B-B**  
ESCALA 1:200

| PAVIMENTO                                 | ÁREA COMPUTÁVEL ENFO COMPUTÁVEL |              | NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INC. II E ART. 2º DA RES. Nº 01/2020 DA RES. Nº 01/2020) |
|---|---------------------------------|--------------|--|
|   | COMPUTÁVEL 1                    | COMPUTÁVEL 2 |  |
| SUBSOLO                                   | 8,51                            | 0,00         | 189,30   |
| TÉRREO                                    | 63,33                           | 103,24       | 377,23   |
| 1º PAVIMENTO                              | 391,90                          | 0,00         | 20,61  |
| 2º e 3º PAVIMENTOS                        | 431,78                          | 0,00         | 19,05  |
| 4º  | 863,96                          | 0,00         | 38,10  |
| 5º  | 390,48                          | 0,00         | 19,05  |
| 6º PAVIMENTO                              | 330,47                          | 0,00         | 19,05  |
| 7º PAVIMENTO                              | 170,43                          | 0,00         | 19,05  |
| CS MÁQ. E BARRILETE                       | 0,00                            | 0,00         | 32,73  |
| RESERVATÓRIO DA GUA                       | 0,00                            | 0,00         | 48,00  |
| 6º PAVIMENTO                              | 2.188,78                        | 110,24       | 1.404,85   |
| TOTAL                                     | 2.309,00                        | 1.404,85     | 2.309,00   |
| TOTAL ÁREA NÃO COMPUTÁVEL                 |                                 | 1.404,85     |  |
| TOTAL ÁREA COMPUTÁVEL BRUTA               |                                 | 2.309,00     |  |
| DESCONTO P/L ART. 2º DA L.C. Nº 208/18    |                                 | 47,04        |  |
| ÁREA DE FRUIÇÃO DESCRITA (NÃO COMPUTÁVEL) |                                 | 47,04        |  |
| ÁREA DE FRUIÇÃO A SER DESCONTADA DO C.A.  |                                 | 0,00         |  |
| ÁREA DE FRUIÇÃO DESCRITA (100%)           |                                 | 21,52        |  |
| COBERTURA (MÁQUINA)                       |                                 | 2.309,00     |  |
| TOTAL ÁREA COMPUTÁVEL DO PROJETO          |                                 | 2.099,79     |  |

| PAVIMENTO          | ÁREA PARA CÁLCULO DE VAGAS |   |   |                 |
|--------------------|----------------------------|---|---|-----------------|
|                    | ÁREA DO TERREO (PAV.)      | ÁREA DE MANEIRISTA E ESTACIONAMENTO (AOM) | ÁREA DE ESCADA E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS (AOP) | ÁREA COMPUTÁVEL |
| SUBSOLO            | 039,90                     | 893,99                                    | 37,41   | 8,51            |
| TÉRREO             | 481,04                     | 290,95                                    | 19,32   | 175,77          |
| 1º PAVIMENTO       | 401,41                     | 0,00                                      | 19,81   | 391,80          |
| 2º e 3º PAVIMENTOS | 901,66                     | 0,00                                      | 38,10   | 863,96          |
| 4º PAVIMENTO       | 369,51                     | 0,00                                      | 19,05   | 380,48          |
| 5º PAVIMENTO       | 349,52                     | 0,00                                      | 19,05   | 330,47          |
| 6º PAVIMENTO       | 189,48                     | 0,00                                      | 19,05   | 170,43          |
| ÁTICO              | 0,00                       | 0,00                                      | 0,00  | 0,00            |
| TOTAL              | 3.052,52                   | 1.154,93                                  | 168,59  | 2.309,00        |

| TABELA DE VAGAS                                   |    |
|---|----|
| VAGA PADRÃO (2,50m x 0,50m)                       | 9  |
| VAGA MÉDIA (2,00m x 0,50m)                        | 53 |
| VAGA GRANDE (DOCO (2,50m x 0,50m))                | 3  |
| VAGA PCD (3,70m x 0,50m)                          | 1  |
| VAGA PARA EMBARRAQUE DE BARRILETE (2,50m x 0,50m) | 2  |
| TOTAL   | 68 |
| 3 PARA MOTOS (1,20m x 0,50m)                      | 3  |
| VAGA ACUMULAÇÃO (2,50m x 0,50m)                   | 4  |

**PROJETO SIMPLIFICADO** 1/2

**CONSTRUÇÃO COMERCIAL VERTICAL - CSEI**

LOCAL: RUA REVERENDO GUILHERME KERR Nº 52

LOTE: 013-LINI QUADRA: 16 QUANTERNO: 00716 ZONA: ZMS (ANTIGA ZI)

SERVO: NOVA CAMPINAS

| Nº DE CONTRATO/PROJETO | TOTAL CONTRATO/PROJETO | Nº DE BARRILHES/PROJETO | TOTAL DE BARRILHES | TOTAL DE UNIDADES |
|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| 01                     | 01                     | 01                      | 01                 | 01                |

**QUADRO DE ÁREAS (m²)**

| TÉRREO              | ÁREA     | PAV.   | SUBTOTAL |
|---------------------|----------|--------|----------|
| SUBSOLO             | 8,51     | 0,00   | 8,51     |
| TÉRREO              | 431,04   | 110,24 | 541,28   |
| 1º PAVIMENTO        | 401,47   | 0,00   | 401,47   |
| 2º e 3º PAVIMENTOS  | 431,78   | 0,00   | 431,78   |
| 4º PAVIMENTO        | 863,96   | 0,00   | 863,96   |
| 5º PAVIMENTO        | 390,48   | 0,00   | 390,48   |
| 6º PAVIMENTO        | 330,47   | 0,00   | 330,47   |
| CS MÁQ. E BARRILETE | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| RESERVATÓRIO DA GUA | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| TOTAL               | 2.188,78 | 110,24 | 2.309,00 |

**DECLARAÇÕES**

DECLARO QUE APROVEITEI O PRELITO PARA PREPARAR A MODALIDADE DE RECOMENDADO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

ASSINATURA: NOME, ENDEREÇO, CIDADE, ESTADO, DATA, ASSINATURA

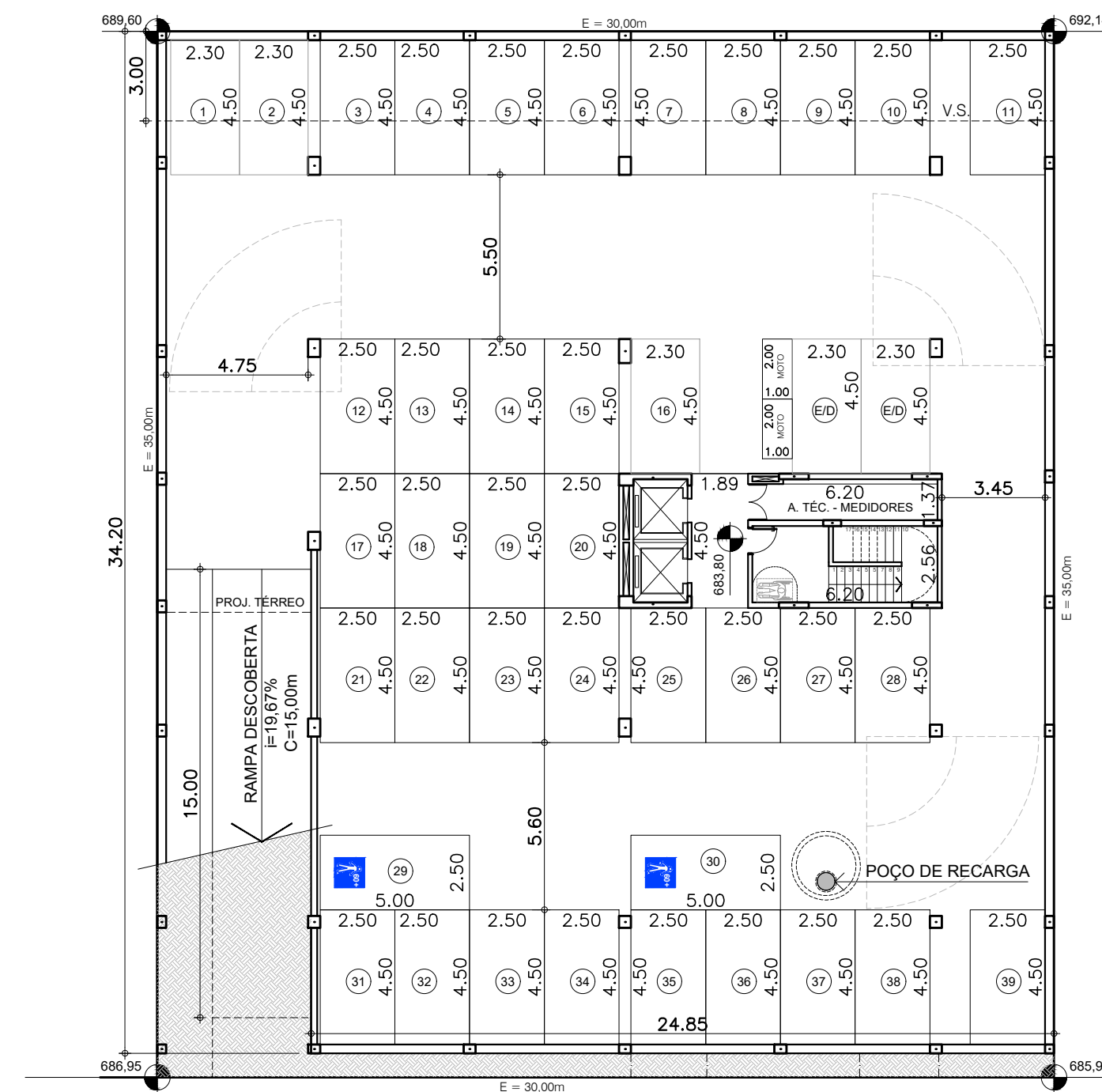
DECLARO QUE O PROJETO NÃO DEVIU SER DEPOSITADO EM CARTA DE PREVISÃO DE OBRAS.

ASSINATURA: NOME, ENDEREÇO, CIDADE, ESTADO, DATA, ASSINATURA

DECLARO QUE A ÁREA DE FRUIÇÃO DE ACORDO COM O PRELITO APROVEITEI PARA PREPARAR A MODALIDADE DE RECOMENDADO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

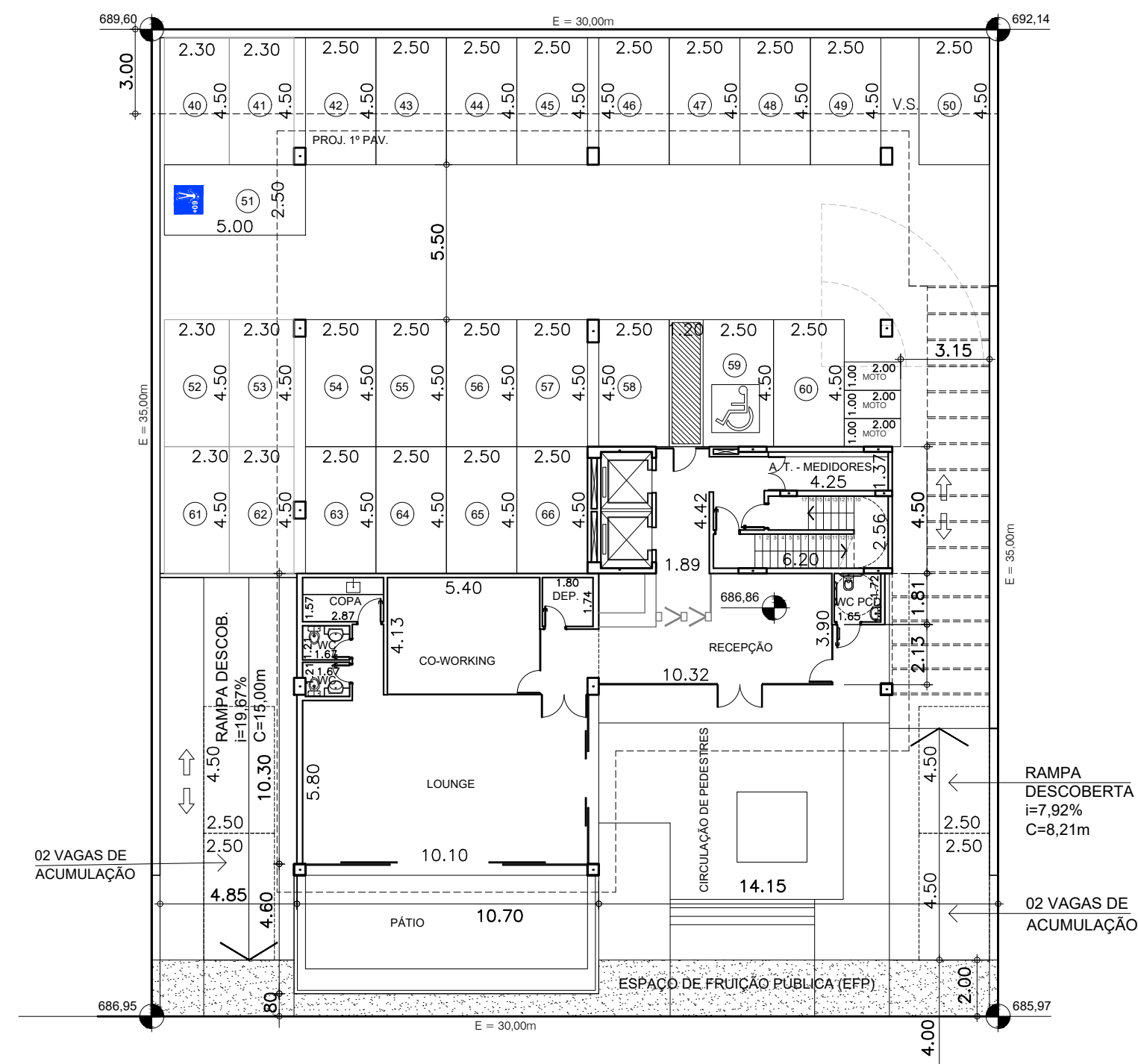
ASSINATURA: NOME, ENDEREÇO, CIDADE, ESTADO, DATA, ASSINATURA





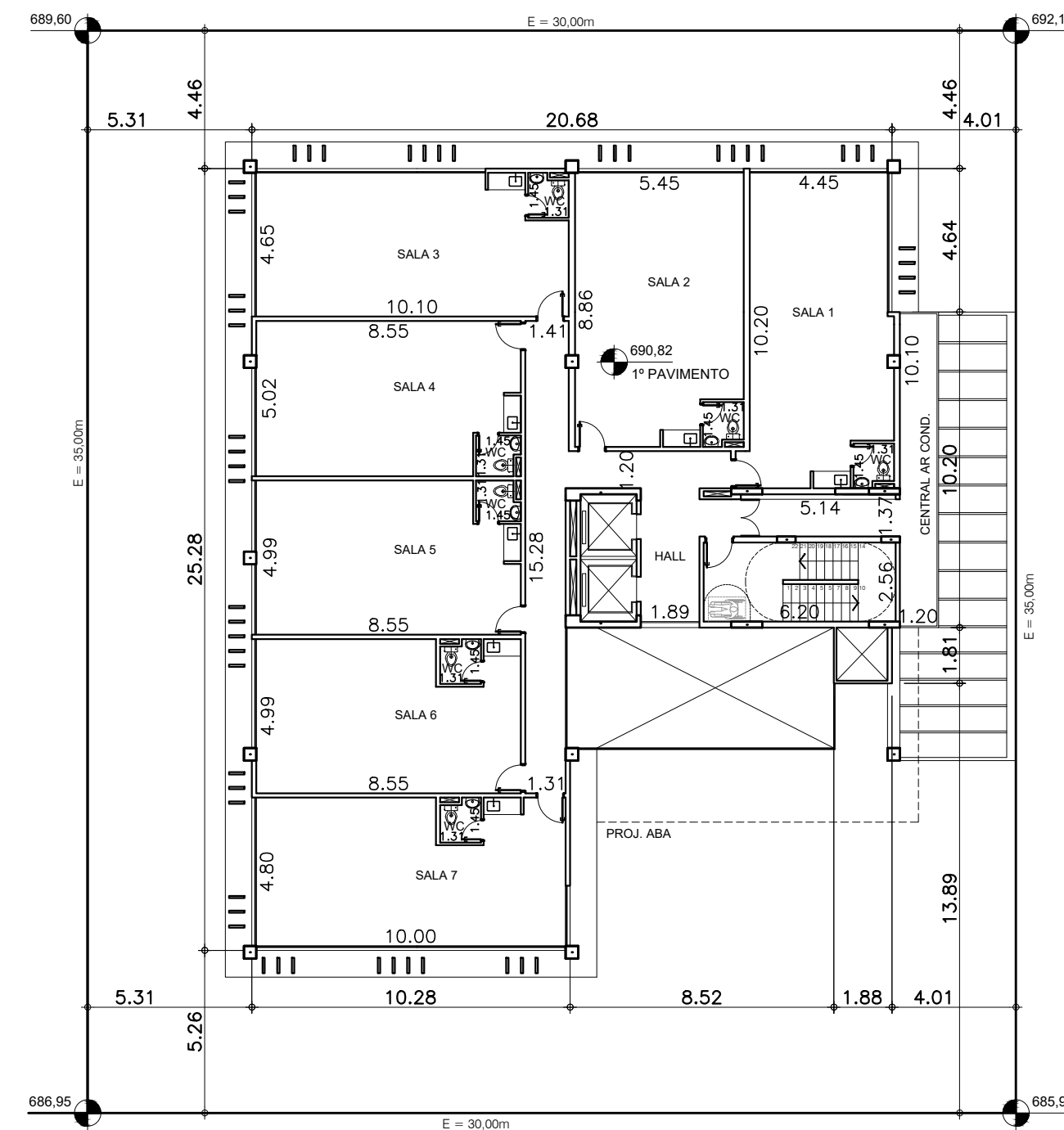
**SUBSOLO**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



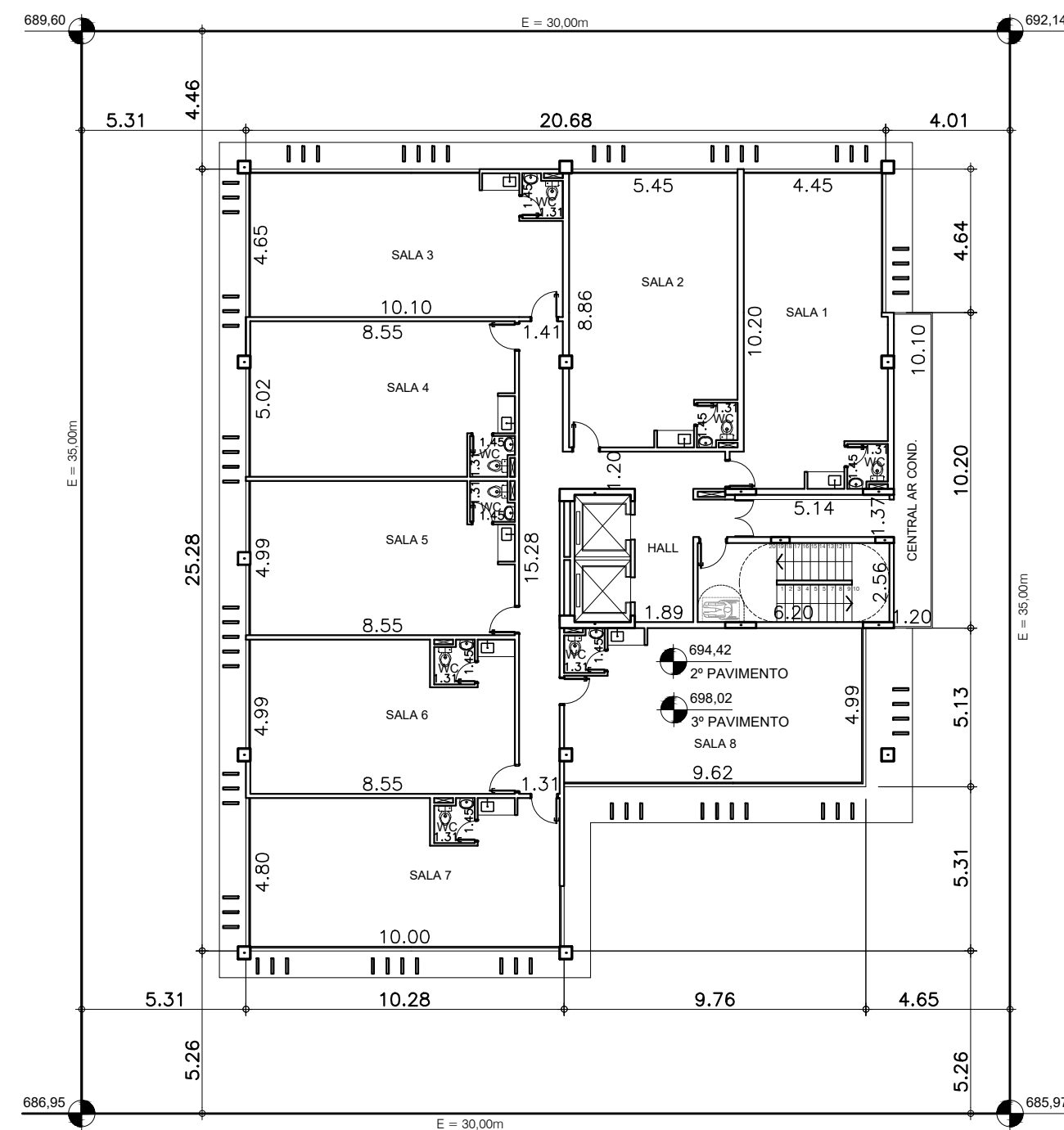
**TÉRREO**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



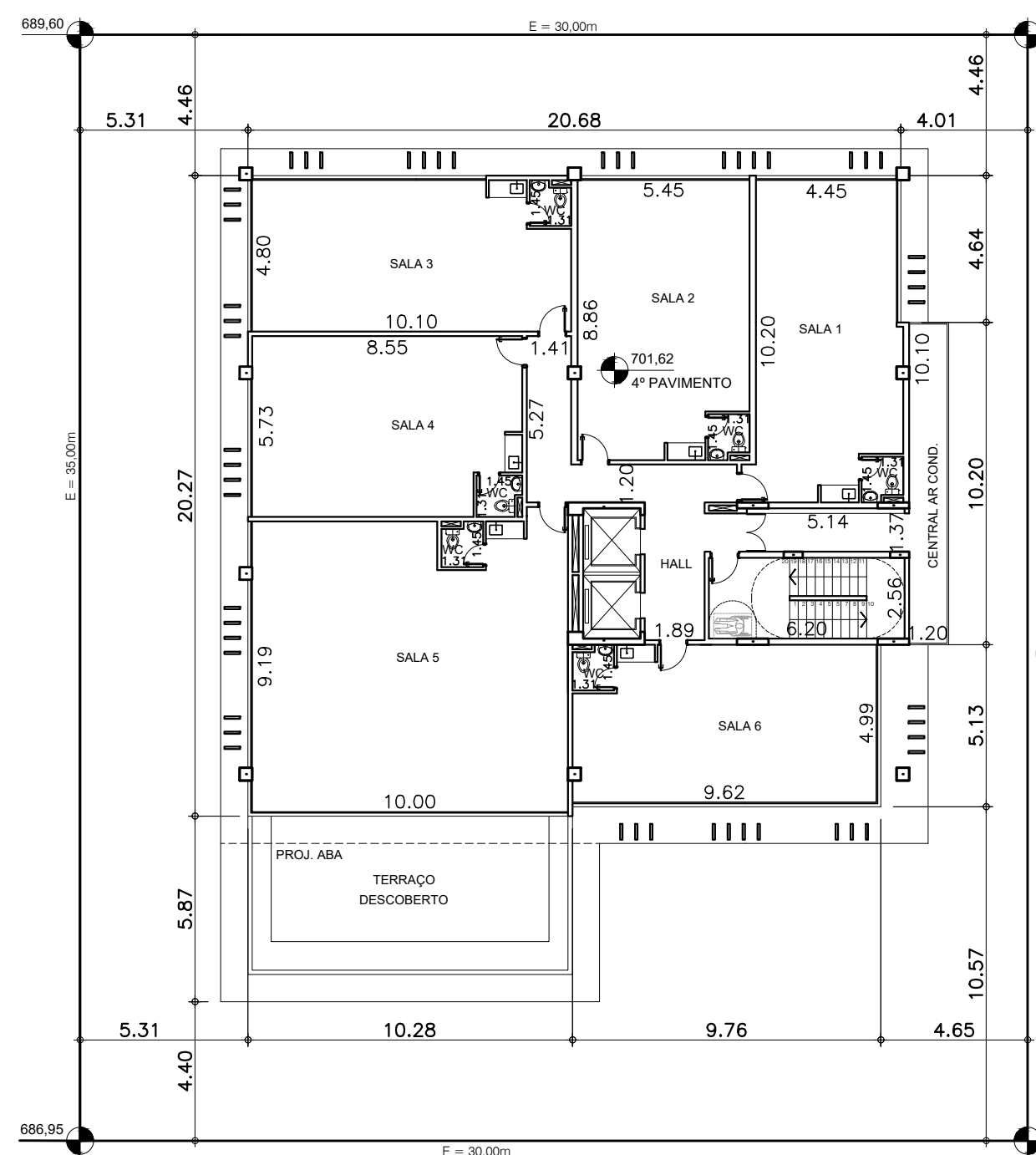
**1º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



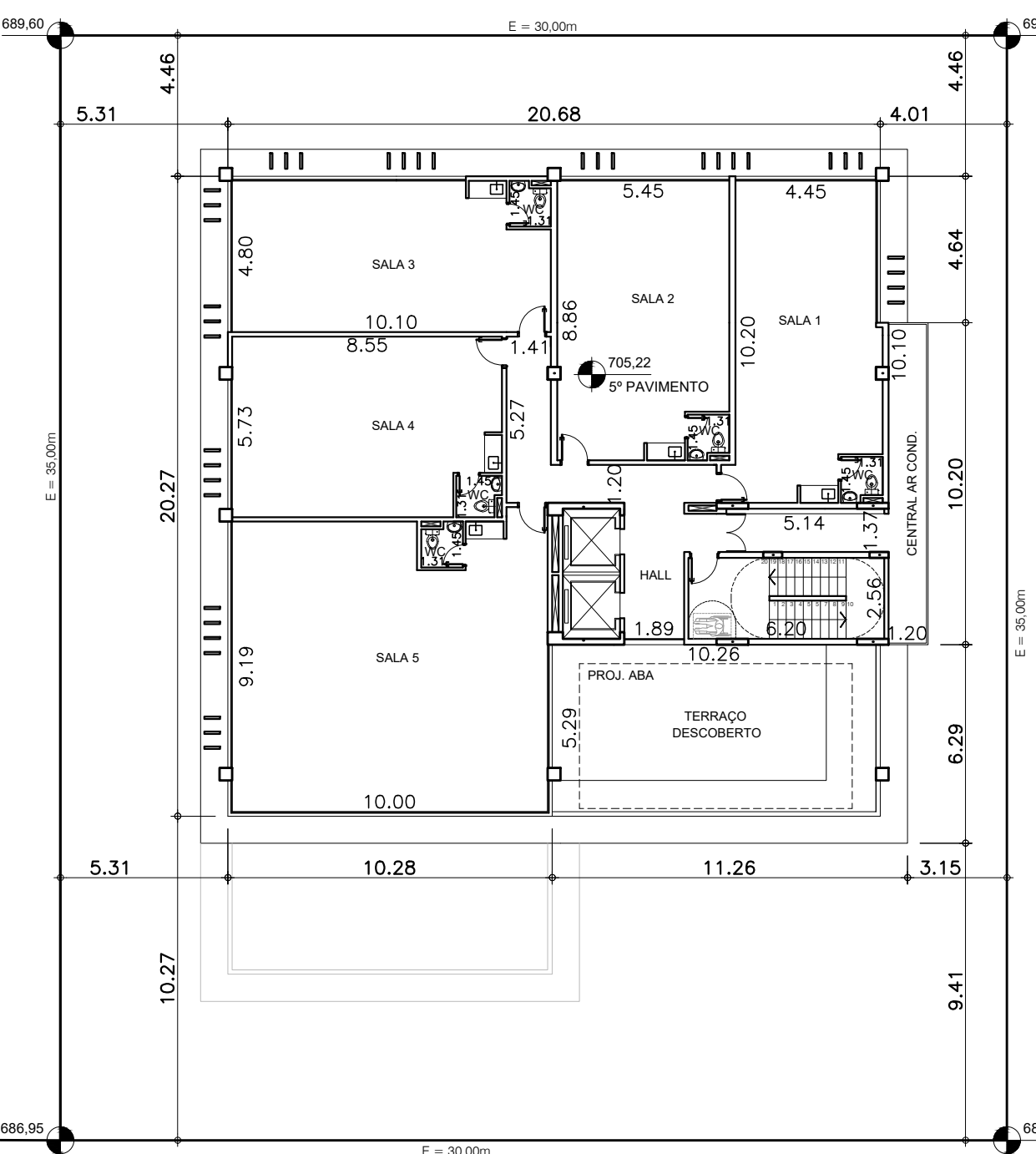
**2º E 3º PAVIMENTOS**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



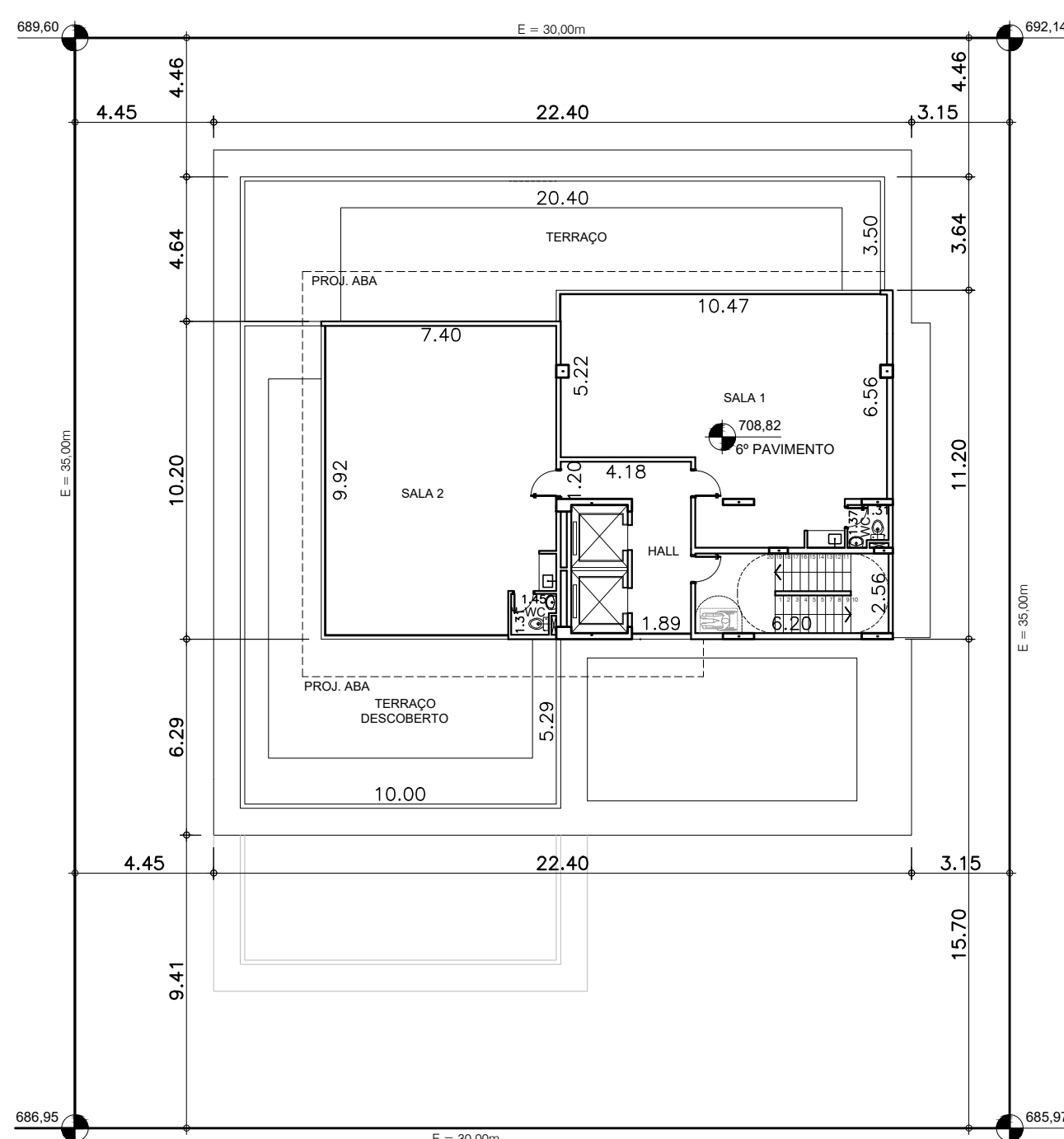
**4º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



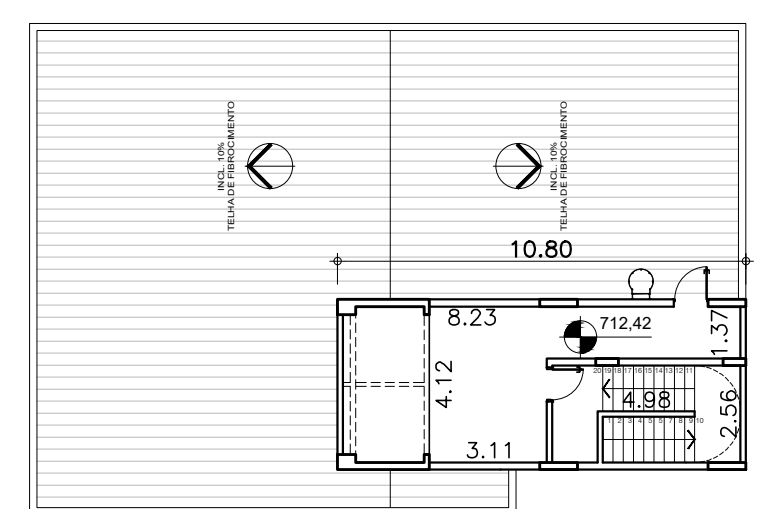
**5º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



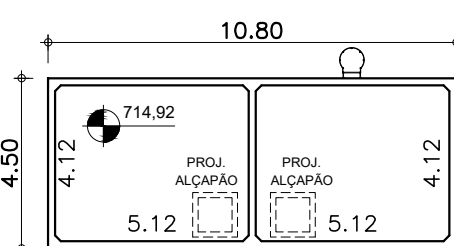
**6º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



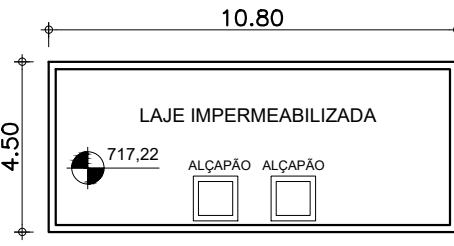
**CASA DE MÁQUINAS E BARRILETE**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



**RESERVATÓRIO**  
ESCALA 1:200

OBIS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



**COBERTURA RESERV.**  
ESCALA 1:200

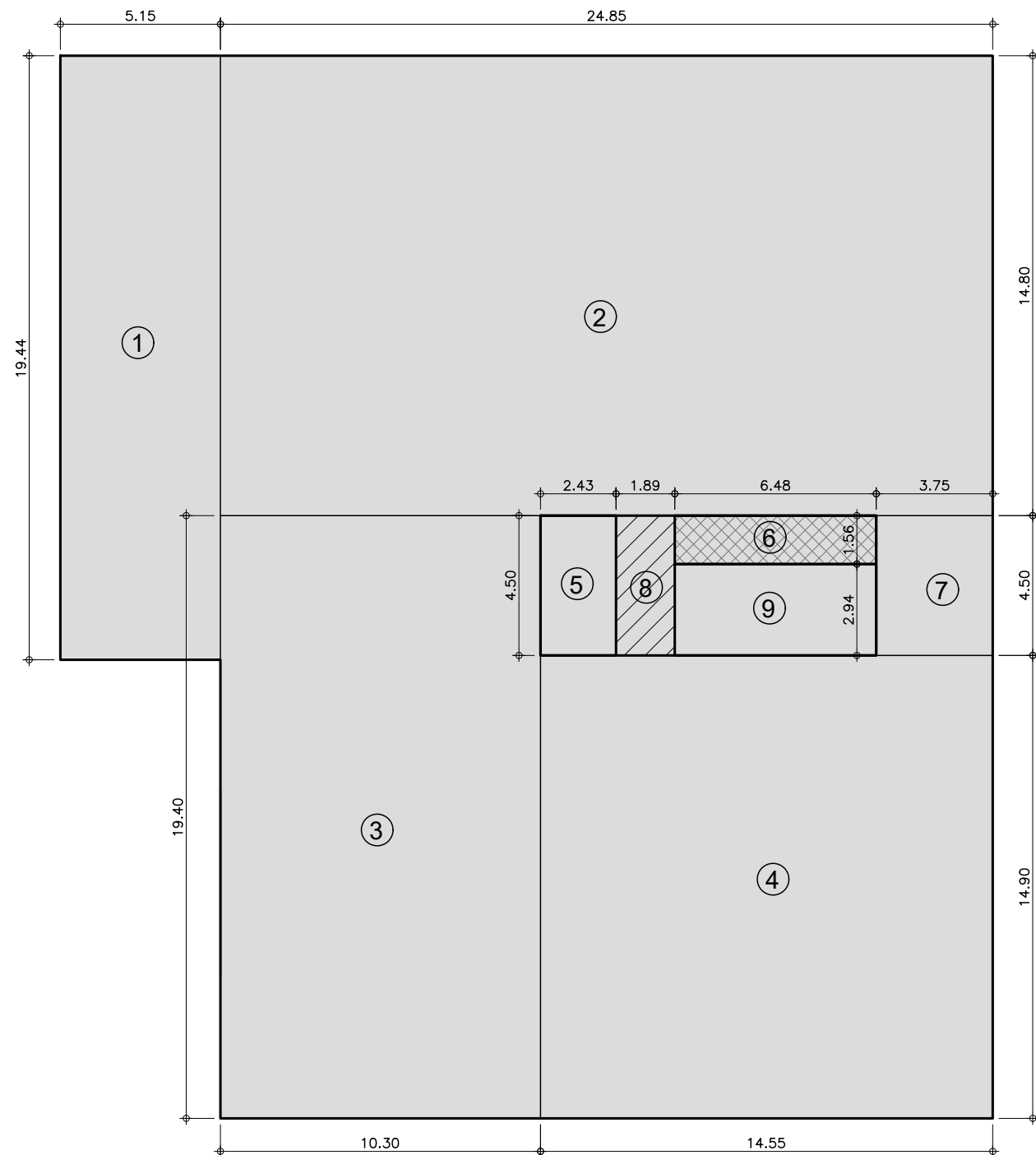
- ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETOMUNICIPAL N. 18.797/13.
- OS ESTABELECIMENTOS A INSTALARÃO SE NESTA COPILAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.
- ESTE PROJETO ATENDE A NBR 9061 E DECRETO 1006/2004 COM RELAÇÃO À ACESSIBILIDADE.
- ESTE PROJETO ATENDE A PERMEABILIDADE VISUAL DE 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA A TESTADA DO MÓVEL CONFORME ARTIGO 110 DA LC 208/2018 E RESOLUÇÃO N. 120/19.
- A LEGISLAÇÃO EXIGE 10% DE ÁREA PERMEÁVEL (07,83m²), A DIFERENÇA DE 68,45m² PODERÁ SER COMPLEMENTADA DE ACORDO COM O ARTIGO 108 DA LC 208/2018 E RESOLUÇÃO N. 120/19.
- O PROPRIETÁRIO SE RESPONSABILIZA A REALIZAR MANUTENÇÕES PERIÓDICAS PARA GARANTIR O PERFEITO FUNCIONAMENTO DOS MECANISMOS ALTERNATIVOS PROPOSTOS PARA ATENDER A ÁREA PERMEÁVEL MÍNIMA, NOS TERMOS DO ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO N. 119/19.
- A EPP DE ALARGAMENTO COM 27,52m² INDICADA NO PROJETO SERÁ REGISTRADO EM CARTÓRIO COMO ÁREA PARTICULAR DE USO EXCLUSIVAMENTE PÚBLICO, NOS TERMOS DA LC 308/2018, ARTIGO 116.
- A ÁREA PARA TAMPAMENTO MECÂNICO EXISTENTE NO PAVIMENTO, AO LADO DA SUÍTE, TERÁ USO EXCLUSIVO PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO E SEU ACESSO SERÁ FEITO APENAS POR UMA PEQUENA ABERTURA NA ESQUADRIA (PASSA CORPO) PARA POSSIBILITAR O ACESSO DESTINADO A INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO DO MESMO. E, TAMBÉM NÃO HAVERÁ PORTA OU ABERTURA QUE POSSIBILITE O USO COTIDIANO OU PARA OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SEJA A MENCIONADA ACIMA.

**PROJETO COMPLETO**

FOLHA

2/2

|                            |  |                      |                       |
|----------------------------|--|----------------------|-----------------------|
| OBRA TIPO/CLIP             | CONSTRUÇÃO COMERCIAL VERTICAL - CSEI   |                      |                       |
| LOCALIZAÇÃO                | LOTE: RUA REVERENDO GUILHERME KERR   | QUADRA: 16           | Nº: 52                |
| ZONAMENTO                  | LOTE: 013-UNI  | QUARTERÃO: 00716     | ZONA: ZM2 (ANTIGA Z3) |
|                            | BARRO: NOVA CAMPINAS   |                      |                       |
| N. DE DORMITÓRIOS/UNIDADES | -/01   | Nº BANHEIROS/UNIDADE | 39/01                 |
|                            |  | TOTAL DE BANHEIROS   | 39                    |
|                            |  | TOTAL DE UNIDADES    | 01                    |
| DECLARAÇÕES                | DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.   |                      |                       |
| PROPRIETÁRIO               | ASSINATURA: [assinatura]<br>NOME: JFC PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA<br>CPF: 09.096.030/0001-09<br>NOME: ANDRÉ BELLO GONÇALVES FERREIRA<br>CPF: 188.371.028-41   |                      |                       |
| AUTORIZADO PROJETO         | DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE O PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.   |                      |                       |
|                            | ASSINATURA: [assinatura]<br>NOME: FRIBB & APPLICONS ARQUITETURA LTDA<br>CNPJ: 08.900.000/0001-09<br>TÍTULO: ARQUITETO E URBANISTA<br>RRT: N. 13140566  |                      |                       |
| VER FOLHA 1/2              | CAU: N. A17704-G<br>D.U. N. SEMURB ONLINE  |                      |                       |
| DECLARAÇÃO                 | DECLARO QUE:<br>1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO;<br>2. QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C. |                      |                       |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO        | ASSINATURA: [assinatura]<br>NOME: CONSTRUCAMP OBRAS E PROJETOS EIRELI<br>NOME: JOSÉ REYNOLDO FERREZ DELAVALLE FILHO<br>CPF: 969.000.218-00<br>TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL<br>ART. N. 29027293/2017/2604   |                      |                       |
|                            | CREAN: N. 021704-9<br>D.U. N. SEMURB ONLINE  |                      |                       |
| SITUAÇÃO S/ ESCALA         | RUA DOUTOR PAULO CASTRO PUPO INOUEIRA<br>RUA DOUTOR JOSÉ FERREIRA DE CAMARGO<br>RUA REVERENDO GUILHERME KERR   |                      |                       |
| RESERVADO A P.M.C.         |  |                      |                       |



**SUBSOLO**  
ESCALA 1:200

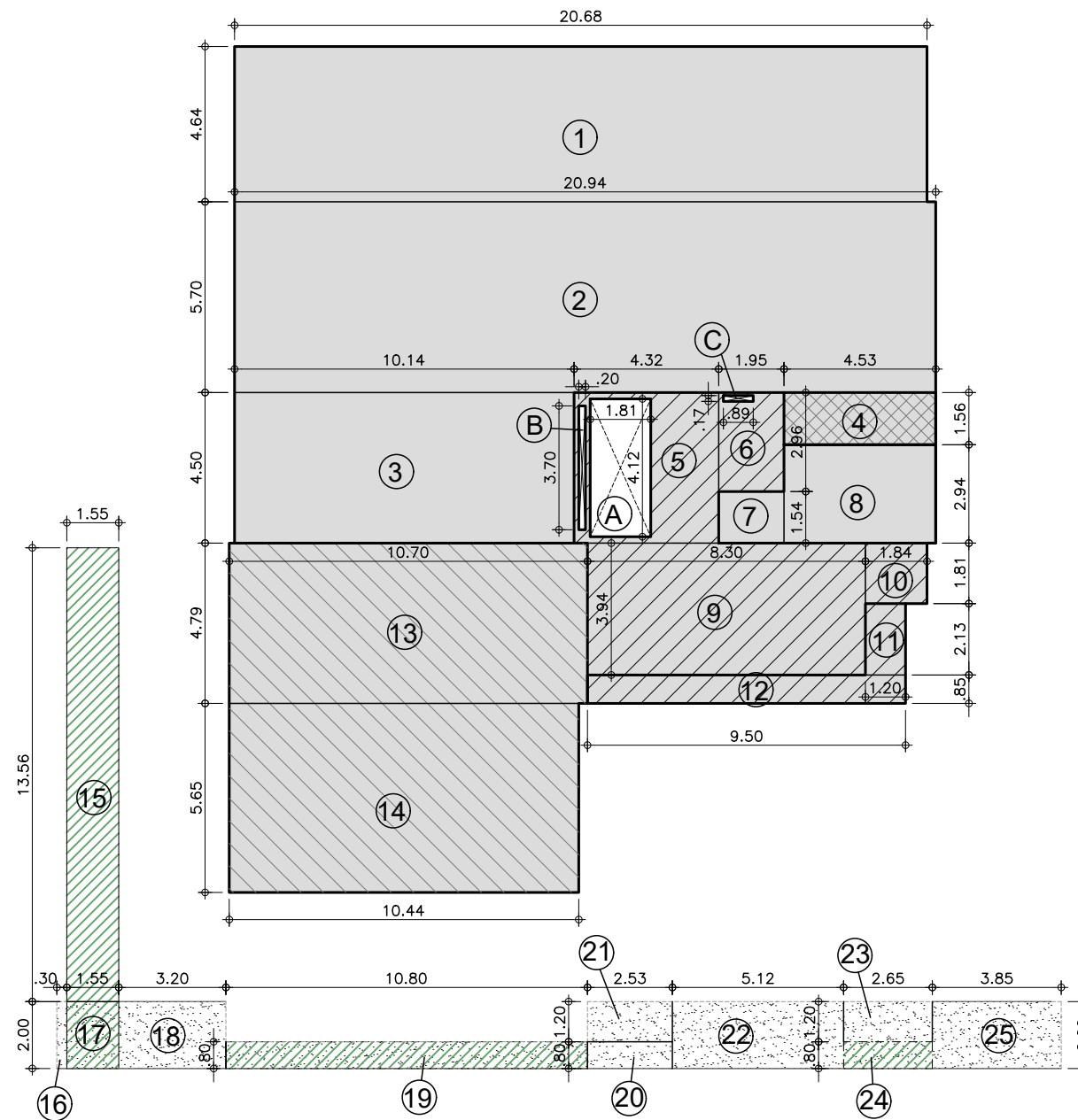
ÁREA CONSTRUÍDA = 939,90m<sup>2</sup>

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 8,51m<sup>2</sup>

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 931,39m<sup>2</sup>

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 10,11m<sup>2</sup>

| SUBSOLO  |       |            |       |                        |        |   |               |                      |                       |
|--|-------|------------|-------|------------------------|--------|---|---------------|----------------------|-----------------------|
| DIMENSÃO (m)   |       | QUANTIDADE |       | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |        |   |               |                      |                       |
| <b>SUBSOLO - COMPUTÁVEL 1</b>  |       |            |       |                        |        |   |               |                      |                       |
| 8  | 1,89  | x          | 4,50  | =                      | 8,51   | x | 1             | =                    | 8,51 m <sup>2</sup>   |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 1</b>  |       |            |       |                        |        | = | <b>8,51</b>   | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>SUBSOLO - NÃO COMPUTÁVEL</b>  |       |            |       |                        |        |   |               |                      |                       |
| 1  | 5,15  | x          | 19,44 | =                      | 100,12 | x | 1             | =                    | 100,12 m <sup>2</sup> |
| 2  | 24,85 | x          | 14,80 | =                      | 367,78 | x | 1             | =                    | 367,78 m <sup>2</sup> |
| 3  | 10,30 | x          | 19,40 | =                      | 199,82 | x | 1             | =                    | 199,82 m <sup>2</sup> |
| 4  | 14,55 | x          | 14,90 | =                      | 216,80 | x | 1             | =                    | 216,80 m <sup>2</sup> |
| 5  | 2,43  | x          | 4,50  | =                      | 10,94  | x | 1             | =                    | 10,94 m <sup>2</sup>  |
| 7  | 3,75  | x          | 4,50  | =                      | 16,88  | x | 1             | =                    | 16,88 m <sup>2</sup>  |
| 9  | 6,48  | x          | 2,94  | =                      | 19,05  | x | 1             | =                    | 19,05 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL NÃO COMPUTÁVEL</b>  |       |            |       |                        |        | = | <b>931,39</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015</b> |       |            |       |                        |        |   |               |                      |                       |
| 6  | 6,48  | x          | 1,56  | =                      | 10,11  | x | 1             | =                    | 10,11 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL NÃO CONSTRUÍDA</b>  |       |            |       |                        |        | = | <b>10,11</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>TOTAL SUBSOLO</b>   |       |            |       |                        |        | = | <b>939,90</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |



**TÉRREO**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 451,04m<sup>2</sup>

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 63,53m<sup>2</sup>

ÁREA COMPUTÁVEL 2 = 110,24m<sup>2</sup>

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 277,27m<sup>2</sup>

ÁREA PERMEÁVEL = 34,88m<sup>2</sup>

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 7,07m<sup>2</sup>

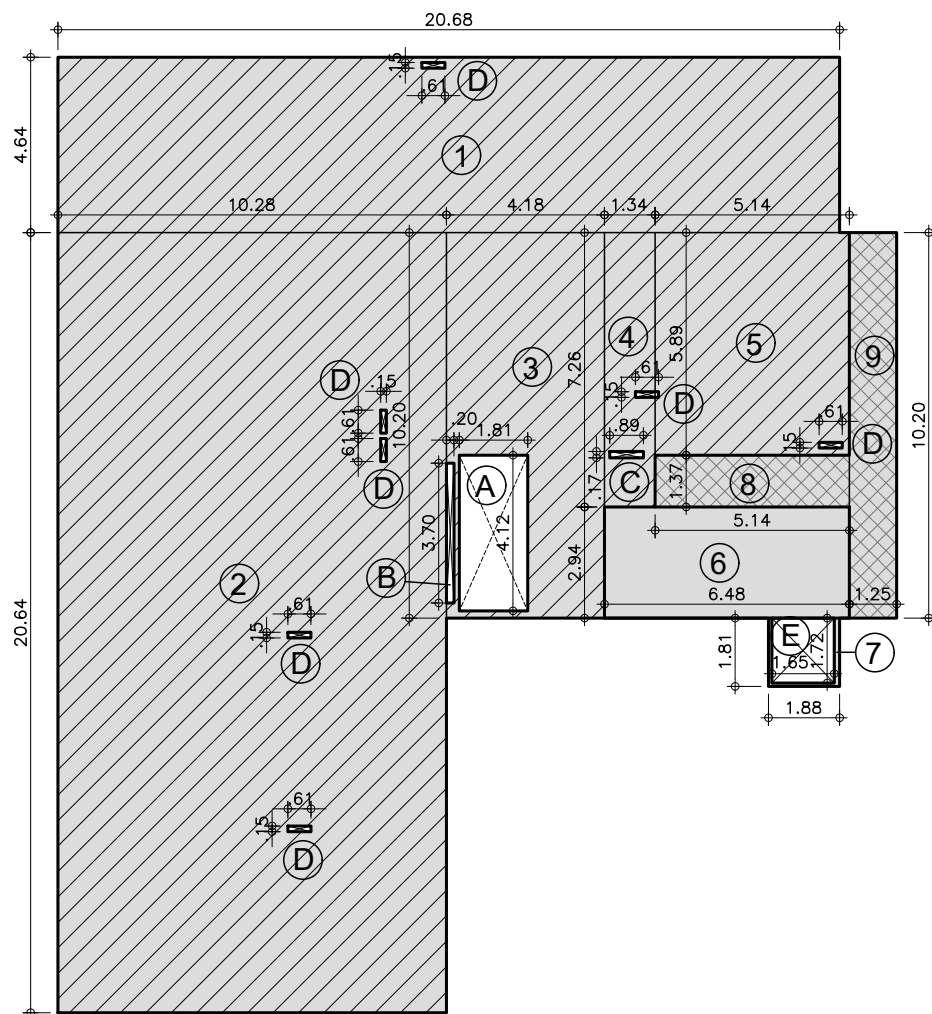
| TÉRREO - ÁREA PERMEÁVEL       |       |   |       |   |       |   |              |                      |                      |
|-------------------------------|-------|---|-------|---|-------|---|--------------|----------------------|----------------------|
| 15                            | 1,55  | x | 13,56 | = | 21,02 | x | 1            | =                    | 21,02 m <sup>2</sup> |
| 17                            | 1,55  | x | 2,00  | = | 3,10  | x | 1            | =                    | 3,10 m <sup>2</sup>  |
| 19                            | 10,80 | x | 0,80  | = | 8,64  | x | 1            | =                    | 8,64 m <sup>2</sup>  |
| 24                            | 2,65  | x | 0,80  | = | 2,12  | x | 1            | =                    | 2,12 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL - ÁREA PERMEÁVEL</b> |       |   |       |   |       | = | <b>34,88</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                      |

| TÉRREO   |       |            |      |                        |        |   |               |                      |                       |
|--|-------|------------|------|------------------------|--------|---|---------------|----------------------|-----------------------|
| DIMENSÃO (m)   |       | QUANTIDADE |      | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |        |   |               |                      |                       |
| <b>TÉRREO - COMPUTÁVEL 1</b>   |       |            |      |                        |        |   |               |                      |                       |
| 5  | 4,32  | x          | 4,50 | =                      | 19,44  | x | 1             | =                    | 19,44 m <sup>2</sup>  |
| 6  | 1,95  | x          | 2,96 | =                      | 5,77   | x | 1             | =                    | 5,77 m <sup>2</sup>   |
| 9  | 8,30  | x          | 3,94 | =                      | 32,70  | x | 1             | =                    | 32,70 m <sup>2</sup>  |
| 10   | 1,84  | x          | 1,81 | =                      | 3,33   | x | 1             | =                    | 3,33 m <sup>2</sup>   |
| 11   | 1,20  | x          | 2,13 | =                      | 2,56   | x | 1             | =                    | 2,56 m <sup>2</sup>   |
| 12   | 9,50  | x          | 0,85 | =                      | 8,08   | x | 1             | =                    | 8,08 m <sup>2</sup>   |
| <b>SUBTOTAL</b>  |       |            |      |                        |        | = | <b>71,88</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>VAZIOS</b>  |       |            |      |                        |        |   |               |                      |                       |
| A  | 1,81  | x          | 4,12 | =                      | 7,46   | x | 1             | =                    | 7,46 m <sup>2</sup>   |
| B  | 0,20  | x          | 3,70 | =                      | 0,74   | x | 1             | =                    | 0,74 m <sup>2</sup>   |
| C  | 0,89  | x          | 0,17 | =                      | 0,15   | x | 1             | =                    | 0,15 m <sup>2</sup>   |
| <b>TOTAL VAZIOS</b>  |       |            |      |                        |        | = | <b>8,35</b>   | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 1</b>  |       |            |      |                        |        | = | <b>63,53</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>TÉRREO - COMPUTÁVEL 2</b>   |       |            |      |                        |        |   |               |                      |                       |
| 13   | 10,70 | x          | 4,79 | =                      | 51,25  | x | 1             | =                    | 51,25 m <sup>2</sup>  |
| 14   | 10,44 | x          | 5,65 | =                      | 58,99  | x | 1             | =                    | 58,99 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 2</b>  |       |            |      |                        |        | = | <b>110,24</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>TÉRREO - NÃO COMPUTÁVEL</b>   |       |            |      |                        |        |   |               |                      |                       |
| 1  | 20,68 | x          | 4,64 | =                      | 95,96  | x | 1             | =                    | 95,96 m <sup>2</sup>  |
| 2  | 20,94 | x          | 5,70 | =                      | 119,36 | x | 1             | =                    | 119,36 m <sup>2</sup> |
| 3  | 10,14 | x          | 4,50 | =                      | 45,63  | x | 1             | =                    | 45,63 m <sup>2</sup>  |
| 7  | 1,95  | x          | 1,54 | =                      | 3,00   | x | 1             | =                    | 3,00 m <sup>2</sup>   |
| 8  | 4,53  | x          | 2,94 | =                      | 13,32  | x | 1             | =                    | 13,32 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL NÃO COMPUTÁVEL</b>  |       |            |      |                        |        | = | <b>277,27</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015</b> |       |            |      |                        |        |   |               |                      |                       |
| 4  | 4,53  | x          | 1,56 | =                      | 7,07   | x | 1             | =                    | 7,07 m <sup>2</sup>   |
| <b>TOTAL NÃO CONSTRUÍDA</b>  |       |            |      |                        |        | = | <b>7,07</b>   | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |
| <b>TOTAL TÉRREO</b>  |       |            |      |                        |        | = | <b>451,04</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                       |

| TÉRREO - ESPAÇO DE FRUIÇÃO PÚBLICA - EFP |       |            |      |                        |       |   |              |                      |                      |
|--|-------|------------|------|------------------------|-------|---|--------------|----------------------|----------------------|
| DIMENSÃO (m)                             |       | QUANTIDADE |      | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |       |   |              |                      |                      |
| 16                                       | 0,30  | x          | 2,00 | =                      | 0,60  | x | 1            | =                    | 0,60 m <sup>2</sup>  |
| 18                                       | 3,20  | x          | 2,00 | =                      | 6,40  | x | 1            | =                    | 6,40 m <sup>2</sup>  |
| 20                                       | 2,53  | x          | 0,80 | =                      | 2,02  | x | 1            | =                    | 2,02 m <sup>2</sup>  |
| 21                                       | 2,53  | x          | 1,20 | =                      | 3,04  | x | 1            | =                    | 3,04 m <sup>2</sup>  |
| 22                                       | 5,12  | x          | 2,00 | =                      | 10,24 | x | 1            | =                    | 10,24 m <sup>2</sup> |
| 23                                       | 2,65  | x          | 1,20 | =                      | 3,18  | x | 1            | =                    | 3,18 m <sup>2</sup>  |
| 25                                       | 3,85  | x          | 2,00 | =                      | 7,70  | x | 1            | =                    | 7,70 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL EFP SEM APAJ</b>                |       |            |      |                        |       | = | <b>33,18</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                      |
| 17                                       | 1,55  | x          | 2,00 | =                      | 3,10  | x | 1            | =                    | 3,10 m <sup>2</sup>  |
| 19                                       | 10,80 | x          | 0,80 | =                      | 8,64  | x | 1            | =                    | 8,64 m <sup>2</sup>  |
| 24                                       | 2,65  | x          | 0,80 | =                      | 2,12  | x | 1            | =                    | 2,12 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL APAJ</b>                        |       |            |      |                        |       | = | <b>13,86</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                      |
| <b>TOTAL EFP</b>                         |       |            |      |                        |       | = | <b>47,04</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |                      |

|  |  |
|--|--|
| <p>PROJETO</p> <p>Primi &amp; Appoloni Arquitetura S/C Ltda.<br/>Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 214 - sala 620<br/>Jardim Madalena, Campinas, SP cep 13061-611<br/>tel. 19 3252.1288<br/>www.primiappoloni.com.br</p> | <p>AUTOR DO PROJETO</p> <p>ASSINATURA</p> <p>NOME: PRIMI &amp; APPOLONI ARQUITETURA S/C LTDA.<br/>ARO: CELSO PRIMI</p> |
| <p>PROPRIETÁRIO</p> <p>AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA</p>  | <p>FOLHA</p> <p>REVISÃO</p> <p><b>01 01</b></p>  |
| <p>OBRA / LOCAL</p> <p>RUA REVERENDO GUILHERME KERR, 52<br/>CAMPINAS/SP</p>  | <p>ASSUNTO</p> <p>MEMORIAL DE CÁLCULO DE ÁREAS</p>   |
| <p>ESCALA</p> <p>INDICADA</p>  | <p>ARQUIVO</p> <p>CONSTRUCAMPLEON-ARQ-PL-SIM-R01.dwg</p>   |
| <p>DESENHO</p> <p>STEFANIE</p>   | <p>DATA INICIAL</p> <p>10/11/23</p>  |

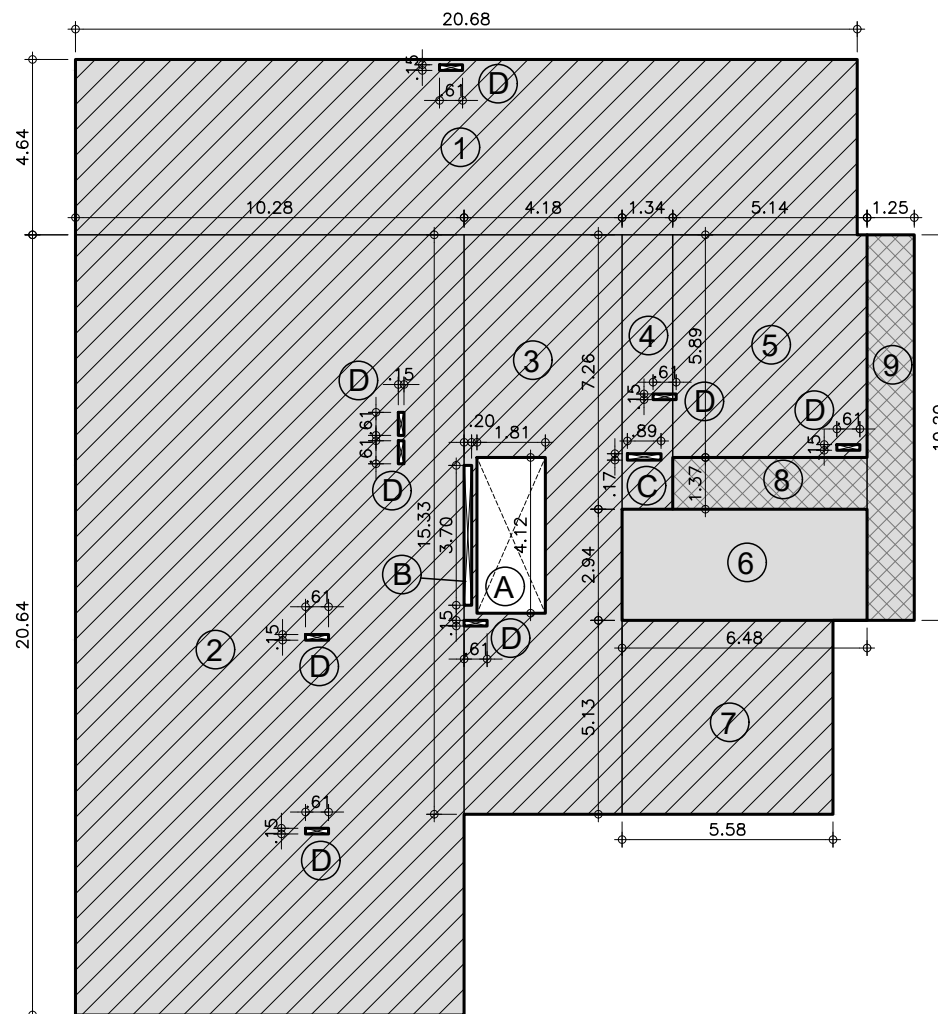




**1º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 401,41m<sup>2</sup>

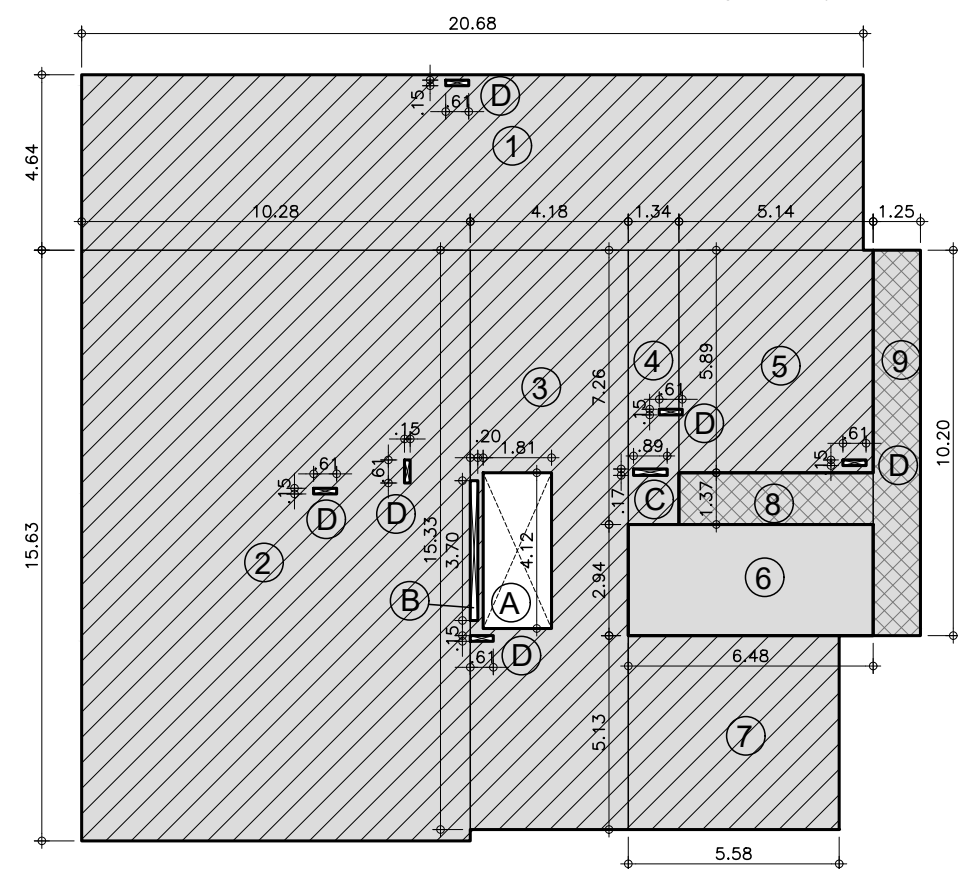
- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 381,80m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,61m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m<sup>2</sup>



**2º E 3º PAVIMENTOS**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 450,83m<sup>2</sup>

- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 431,78m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m<sup>2</sup>



**4º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 399,51m<sup>2</sup>

- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 380,46m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m<sup>2</sup>

| 4º PAVIMENTO   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
|--|-------|------------|-------|------------------------|--------|---|---|---|--------|----------------|
| DIMENSÃO (m)   |       | QUANTIDADE |       | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |        |   |   |   |        |                |
| <b>4º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1</b>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 1  | 20,68 | x          | 4,64  | =                      | 95,96  | x | 1 | = | 95,96  | m <sup>2</sup> |
| 2  | 10,28 | x          | 15,63 | =                      | 160,68 | x | 1 | = | 160,68 | m <sup>2</sup> |
| 3  | 4,18  | x          | 15,33 | =                      | 64,08  | x | 1 | = | 64,08  | m <sup>2</sup> |
| 4  | 1,34  | x          | 7,26  | =                      | 9,73   | x | 1 | = | 9,73   | m <sup>2</sup> |
| 5  | 5,14  | x          | 5,89  | =                      | 30,27  | x | 1 | = | 30,27  | m <sup>2</sup> |
| 7  | 5,58  | x          | 5,13  | =                      | 28,63  | x | 1 | = | 28,63  | m <sup>2</sup> |
| SUBTOTAL = 389,35 m <sup>2</sup>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>VAZIOS</b>  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| A  | 1,81  | x          | 4,12  | =                      | 7,46   | x | 1 | = | 7,46   | m <sup>2</sup> |
| B  | 0,20  | x          | 3,70  | =                      | 0,74   | x | 1 | = | 0,74   | m <sup>2</sup> |
| C  | 0,89  | x          | 0,17  | =                      | 0,15   | x | 1 | = | 0,15   | m <sup>2</sup> |
| D  | 0,61  | x          | 0,15  | =                      | 0,09   | x | 6 | = | 0,54   | m <sup>2</sup> |
| TOTAL VAZIOS = 8,89 m <sup>2</sup>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 1 = 380,46 m<sup>2</sup></b>                             |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>4º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL</b>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 6  | 6,48  | x          | 2,94  | =                      | 19,05  | x | 1 | = | 19,05  | m <sup>2</sup> |
| TOTAL NÃO COMPUTÁVEL = 19,05 m <sup>2</sup>                                  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015</b> |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 8  | 5,14  | x          | 1,37  | =                      | 7,04   | x | 1 | = | 7,04   | m <sup>2</sup> |
| 9  | 1,25  | x          | 10,20 | =                      | 12,75  | x | 1 | = | 12,75  | m <sup>2</sup> |
| TOTAL NÃO CONSTRUÍDA = 19,79 m <sup>2</sup>                                  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>TOTAL 4º PAVIMENTO = 399,51 m<sup>2</sup></b>                             |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |

| 1º PAVIMENTO   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
|--|-------|------------|-------|------------------------|--------|---|---|---|--------|----------------|
| DIMENSÃO (m)   |       | QUANTIDADE |       | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |        |   |   |   |        |                |
| <b>1º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1</b>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 1  | 20,68 | x          | 4,64  | =                      | 95,96  | x | 1 | = | 95,96  | m <sup>2</sup> |
| 2  | 10,28 | x          | 20,64 | =                      | 212,18 | x | 1 | = | 212,18 | m <sup>2</sup> |
| 3  | 4,18  | x          | 10,20 | =                      | 42,64  | x | 1 | = | 42,64  | m <sup>2</sup> |
| 4  | 1,34  | x          | 7,26  | =                      | 9,73   | x | 1 | = | 9,73   | m <sup>2</sup> |
| 5  | 5,14  | x          | 5,89  | =                      | 30,27  | x | 1 | = | 30,27  | m <sup>2</sup> |
| SUBTOTAL = 390,78 m <sup>2</sup>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>VAZIOS</b>  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| A  | 1,81  | x          | 4,12  | =                      | 7,46   | x | 1 | = | 7,46   | m <sup>2</sup> |
| B  | 0,20  | x          | 3,70  | =                      | 0,74   | x | 1 | = | 0,74   | m <sup>2</sup> |
| C  | 0,89  | x          | 0,17  | =                      | 0,15   | x | 1 | = | 0,15   | m <sup>2</sup> |
| D  | 0,61  | x          | 0,15  | =                      | 0,09   | x | 7 | = | 0,63   | m <sup>2</sup> |
| TOTAL VAZIOS = 8,98 m <sup>2</sup>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 1 = 381,80 m<sup>2</sup></b>                             |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>1º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL</b>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 6  | 6,48  | x          | 2,94  | =                      | 19,05  | x | 1 | = | 19,05  | m <sup>2</sup> |
| 7  | 1,88  | x          | 1,81  | =                      | 3,40   | x | 1 | = | 3,40   | m <sup>2</sup> |
| SUBTOTAL = 22,45 m <sup>2</sup>  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>VAZIOS</b>  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| E  | 1,65  | x          | 1,72  | =                      | 2,84   | x | 1 | = | 2,84   | m <sup>2</sup> |
| TOTAL VAZIOS = 2,84 m <sup>2</sup>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>TOTAL NÃO COMPUTÁVEL = 19,61 m<sup>2</sup></b>                            |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015</b> |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 8  | 5,14  | x          | 1,37  | =                      | 7,04   | x | 1 | = | 7,04   | m <sup>2</sup> |
| 9  | 1,25  | x          | 10,20 | =                      | 12,75  | x | 1 | = | 12,75  | m <sup>2</sup> |
| TOTAL NÃO CONSTRUÍDA = 19,79 m <sup>2</sup>                                  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>TOTAL 1º PAVIMENTO = 401,41 m<sup>2</sup></b>                             |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |

| 2º E 3º PAVIMENTOS   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
|--|-------|------------|-------|------------------------|--------|---|---|---|--------|----------------|
| DIMENSÃO (m)   |       | QUANTIDADE |       | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |        |   |   |   |        |                |
| <b>2º E 3º PAVIMENTOS - COMPUTÁVEL 1</b>                                     |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 1  | 20,68 | x          | 4,64  | =                      | 95,96  | x | 1 | = | 95,96  | m <sup>2</sup> |
| 2  | 10,28 | x          | 20,64 | =                      | 212,18 | x | 1 | = | 212,18 | m <sup>2</sup> |
| 3  | 4,18  | x          | 15,33 | =                      | 64,08  | x | 1 | = | 64,08  | m <sup>2</sup> |
| 4  | 1,34  | x          | 7,26  | =                      | 9,73   | x | 1 | = | 9,73   | m <sup>2</sup> |
| 5  | 5,14  | x          | 5,89  | =                      | 30,27  | x | 1 | = | 30,27  | m <sup>2</sup> |
| 7  | 5,58  | x          | 5,13  | =                      | 28,63  | x | 1 | = | 28,63  | m <sup>2</sup> |
| SUBTOTAL = 440,85 m <sup>2</sup>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>VAZIOS</b>  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| A  | 1,81  | x          | 4,12  | =                      | 7,46   | x | 1 | = | 7,46   | m <sup>2</sup> |
| B  | 0,20  | x          | 3,70  | =                      | 0,74   | x | 1 | = | 0,74   | m <sup>2</sup> |
| C  | 0,89  | x          | 0,17  | =                      | 0,15   | x | 1 | = | 0,15   | m <sup>2</sup> |
| D  | 0,61  | x          | 0,15  | =                      | 0,09   | x | 8 | = | 0,72   | m <sup>2</sup> |
| TOTAL VAZIOS = 9,07 m <sup>2</sup>   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 1 = 431,78 m<sup>2</sup></b>                             |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>2º E 3º PAVIMENTOS - NÃO COMPUTÁVEL</b>                                   |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 6  | 6,48  | x          | 2,94  | =                      | 19,05  | x | 1 | = | 19,05  | m <sup>2</sup> |
| TOTAL NÃO COMPUTÁVEL = 19,05 m <sup>2</sup>                                  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015</b> |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| 8  | 5,14  | x          | 1,37  | =                      | 7,04   | x | 1 | = | 7,04   | m <sup>2</sup> |
| 9  | 1,25  | x          | 10,20 | =                      | 12,75  | x | 1 | = | 12,75  | m <sup>2</sup> |
| TOTAL NÃO CONSTRUÍDA = 19,79 m <sup>2</sup>                                  |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |
| <b>TOTAL 2º E 3º PAVIMENTOS = 450,83 m<sup>2</sup></b>                       |       |            |       |                        |        |   |   |   |        |                |

PROJETO  Primi & Appoloni Arquitetura S/C Ltda.  
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 214 - sala 620  
Jardim Madalena, Campinas, SP cep 13091-611  
tel. 19 3252 1288  
www.primiiappoloni.com.br

AUTOR DO PROJETO  ASSINATURA  
NOME: PRIMI & APPOLONI ARQUITETURA S/C LTDA.  
ARQ. CELSO PRIMI

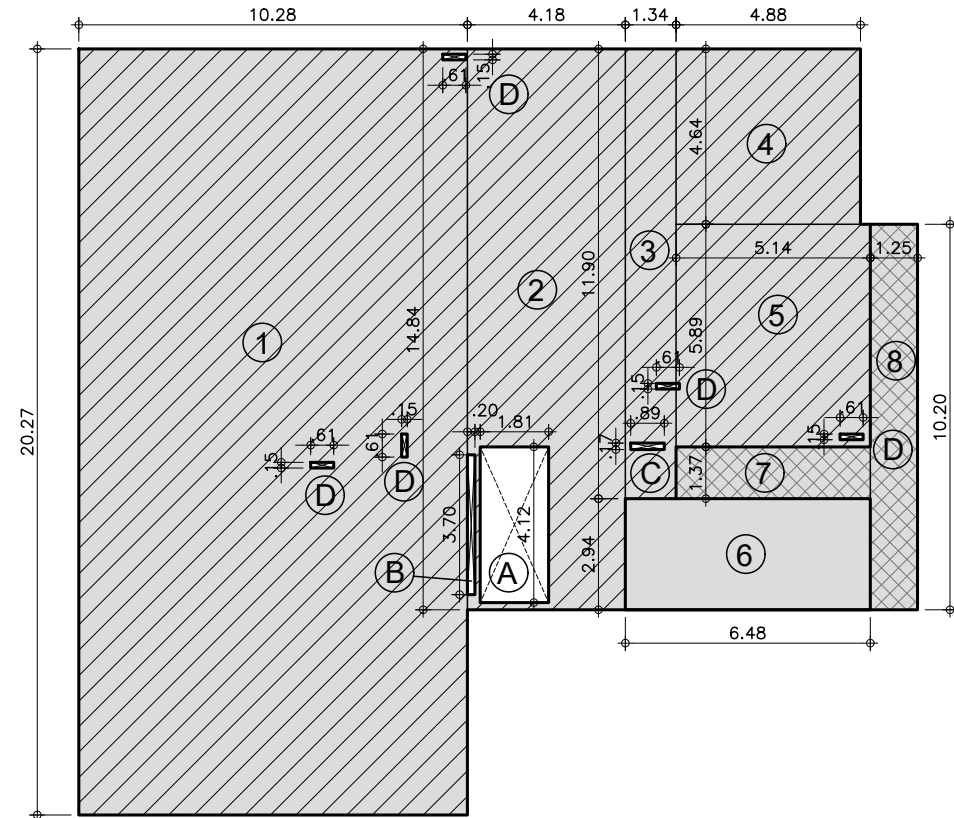
PROPRIETÁRIO **AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA**

OBRA / LOCAL RUA REVERENDO GUILHERME KERR, 52 CAMPINAS/SP ASSUNTO MEMORIAL DE CÁLCULO DE ÁREAS

ESCALA INDICADA ARQUIVO CONSTRUCAMPLEON-ARQ-PL-SIM-R01.dwg DESENHO STEFANIE DATA INICIAL 10/11/23

FOLHA **02** REVISÃO **01**

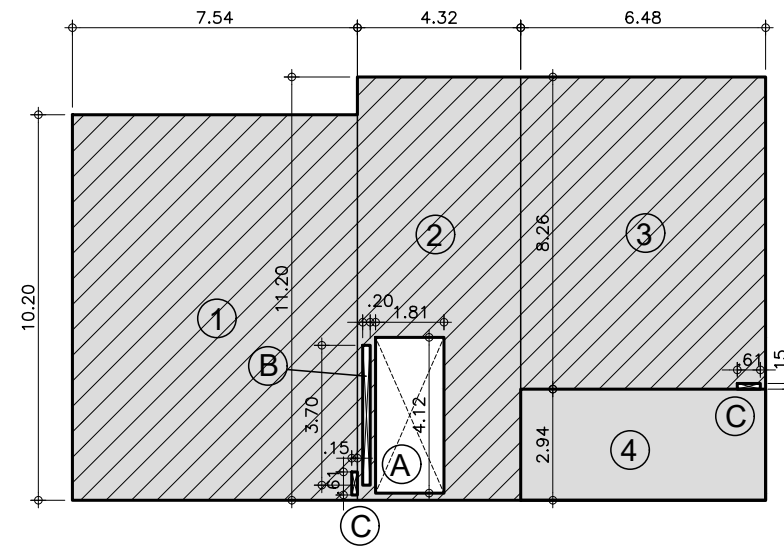




**5º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 349,52m<sup>2</sup>

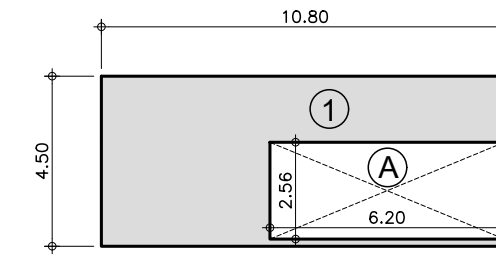
- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 330,47m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m<sup>2</sup>



**6º PAVIMENTO**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 189,48m<sup>2</sup>

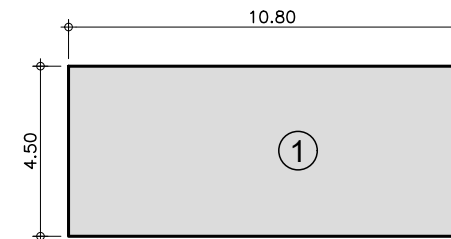
- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 170,43m<sup>2</sup>
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m<sup>2</sup>



**CASA DE MÁQUINAS E BARRILETE**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 32,73m<sup>2</sup>

- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 32,73m<sup>2</sup>



**RESERVATÓRIO**  
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 48,60m<sup>2</sup>

- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 48,60m<sup>2</sup>

| 5º PAVIMENTO   |       |            |       |                        |               |                      |   |   |                       |
|--|-------|------------|-------|------------------------|---------------|----------------------|---|---|-----------------------|
| DIMENSÃO (m)   |       | QUANTIDADE |       | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |               |                      |   |   |                       |
| <b>5º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1</b>   |       |            |       |                        |               |                      |   |   |                       |
| 1  | 10,28 | x          | 20,27 | =                      | 208,38        | x                    | 1 | = | 208,38 m <sup>2</sup> |
| 2  | 4,18  | x          | 14,84 | =                      | 62,03         | x                    | 1 | = | 62,03 m <sup>2</sup>  |
| 3  | 1,34  | x          | 11,90 | =                      | 15,95         | x                    | 1 | = | 15,95 m <sup>2</sup>  |
| 4  | 4,88  | x          | 4,64  | =                      | 22,64         | x                    | 1 | = | 22,64 m <sup>2</sup>  |
| 5  | 5,14  | x          | 5,89  | =                      | 30,27         | x                    | 1 | = | 30,27 m <sup>2</sup>  |
| SUBTOTAL   |       |            |       | =                      | 339,27        | m <sup>2</sup>       |   |   |                       |
| <b>VAZIOS</b>  |       |            |       |                        |               |                      |   |   |                       |
| A  | 1,81  | x          | 4,12  | =                      | 7,46          | x                    | 1 | = | 7,46 m <sup>2</sup>   |
| B  | 0,20  | x          | 3,70  | =                      | 0,74          | x                    | 1 | = | 0,74 m <sup>2</sup>   |
| C  | 0,89  | x          | 0,17  | =                      | 0,15          | x                    | 1 | = | 0,15 m <sup>2</sup>   |
| D  | 0,61  | x          | 0,15  | =                      | 0,09          | x                    | 5 | = | 0,45 m <sup>2</sup>   |
| TOTAL VAZIOS   |       |            |       | =                      | 8,80          | m <sup>2</sup>       |   |   |                       |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 1</b>  |       |            |       | =                      | <b>330,47</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                       |
| <b>5º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL</b>   |       |            |       |                        |               |                      |   |   |                       |
| 6  | 6,48  | x          | 2,94  | =                      | 19,05         | x                    | 1 | = | 19,05 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL NÃO COMPUTÁVEL</b>  |       |            |       | =                      | <b>19,05</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                       |
| <b>NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015</b> |       |            |       |                        |               |                      |   |   |                       |
| 7  | 5,14  | x          | 1,37  | =                      | 7,04          | x                    | 1 | = | 7,04 m <sup>2</sup>   |
| 8  | 1,25  | x          | 10,20 | =                      | 12,75         | x                    | 1 | = | 12,75 m <sup>2</sup>  |
| <b>TOTAL NÃO CONSTRUÍDA</b>  |       |            |       | =                      | <b>19,79</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                       |
| <b>TOTAL 5º PAVIMENTO</b>  |       |            |       | =                      | <b>349,52</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                       |

| 6º PAVIMENTO                         |      |            |       |                        |               |                      |   |   |                      |
|--------------------------------------|------|------------|-------|------------------------|---------------|----------------------|---|---|----------------------|
| DIMENSÃO (m)                         |      | QUANTIDADE |       | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |               |                      |   |   |                      |
| <b>6º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1</b>   |      |            |       |                        |               |                      |   |   |                      |
| 1                                    | 7,54 | x          | 10,20 | =                      | 76,91         | x                    | 1 | = | 76,91 m <sup>2</sup> |
| 2                                    | 4,32 | x          | 11,20 | =                      | 48,38         | x                    | 1 | = | 48,38 m <sup>2</sup> |
| 3                                    | 6,48 | x          | 8,26  | =                      | 53,52         | x                    | 1 | = | 53,52 m <sup>2</sup> |
| SUBTOTAL                             |      |            |       | =                      | 178,81        | m <sup>2</sup>       |   |   |                      |
| <b>VAZIOS</b>                        |      |            |       |                        |               |                      |   |   |                      |
| A                                    | 1,81 | x          | 4,12  | =                      | 7,46          | x                    | 1 | = | 7,46 m <sup>2</sup>  |
| B                                    | 0,20 | x          | 3,70  | =                      | 0,74          | x                    | 1 | = | 0,74 m <sup>2</sup>  |
| C                                    | 0,61 | x          | 0,15  | =                      | 0,09          | x                    | 2 | = | 0,18 m <sup>2</sup>  |
| TOTAL VAZIOS                         |      |            |       | =                      | 8,38          | m <sup>2</sup>       |   |   |                      |
| <b>TOTAL COMPUTÁVEL 1</b>            |      |            |       | =                      | <b>170,43</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                      |
| <b>6º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL</b> |      |            |       |                        |               |                      |   |   |                      |
| 4                                    | 6,48 | x          | 2,94  | =                      | 19,05         | x                    | 1 | = | 19,05 m <sup>2</sup> |
| <b>TOTAL NÃO COMPUTÁVEL</b>          |      |            |       | =                      | <b>19,05</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                      |
| <b>TOTAL 6º PAVIMENTO</b>            |      |            |       | =                      | <b>189,48</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                      |

| BARRILETE                         |       |            |      |                        |              |                      |   |   |                      |
|-----------------------------------|-------|------------|------|------------------------|--------------|----------------------|---|---|----------------------|
| DIMENSÃO (m)                      |       | QUANTIDADE |      | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |              |                      |   |   |                      |
| <b>BARRILETE - NÃO COMPUTÁVEL</b> |       |            |      |                        |              |                      |   |   |                      |
| 1                                 | 10,80 | x          | 4,50 | =                      | 48,60        | x                    | 1 | = | 48,60 m <sup>2</sup> |
| SUBTOTAL                          |       |            |      | =                      | 48,60        | m <sup>2</sup>       |   |   |                      |
| <b>VAZIOS</b>                     |       |            |      |                        |              |                      |   |   |                      |
| A                                 | 6,20  | x          | 2,56 | =                      | 15,87        | x                    | 1 | = | 15,87 m <sup>2</sup> |
| TOTAL VAZIOS                      |       |            |      | =                      | 15,87        | m <sup>2</sup>       |   |   |                      |
| <b>TOTAL NÃO COMPUTÁVEL</b>       |       |            |      | =                      | <b>32,73</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                      |
| <b>TOTAL BARRILETE</b>            |       |            |      | =                      | <b>32,73</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                      |

| RESERVATÓRIO                         |       |            |      |                        |              |                      |   |   |                      |
|--------------------------------------|-------|------------|------|------------------------|--------------|----------------------|---|---|----------------------|
| DIMENSÃO (m)                         |       | QUANTIDADE |      | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |              |                      |   |   |                      |
| <b>RESERVATÓRIO - NÃO COMPUTÁVEL</b> |       |            |      |                        |              |                      |   |   |                      |
| 1                                    | 10,80 | x          | 4,50 | =                      | 48,60        | x                    | 1 | = | 48,60 m <sup>2</sup> |
| <b>TOTAL NÃO COMPUTÁVEL</b>          |       |            |      | =                      | <b>48,60</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                      |
| <b>TOTAL RESERVATÓRIO</b>            |       |            |      | =                      | <b>48,60</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |   |   |                      |

|   |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|---|--|
|   |  | Primi & Appoloni Arquitetura S/C Ltda.<br>Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 214 - sala 620<br>Jardim Madalena, Campinas, SP cep 13091-611<br>tel. 19 3252.1288<br>www.primiapponi.com.br |  | AUTOR DO PROJETO<br><br>ASSINATURA<br>NOME: PRIMI & APOLONI ARQUITETURA S/C LTDA.<br>ARO. CELSO PRIMI |  |
| PROPRIETÁRIO<br><b>AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA</b> |  | ASSUNTO<br><b>MEMORIAL DE CÁLCULO DE ÁREAS</b>   |  | FOLHA<br><b>03</b>  |  |
| OBRA / LOCAL<br>RUA REVERENDO GUILHERME KERR, 52<br>CAMPINAS/SP       |  | DESENHO<br>STEFANIE  |  | DATA INICIAL<br>10/11/23  |  |
| ESCALA<br>INDICADA  |  | ARQUIVO<br>CONSTRUCCAMPLEON-ARQ-PL-SIM-R01.dwg   |  | REVISÃO<br><b>01</b>  |  |