

## ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)



Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária Spe Ltda.  
CNPJ 22.189.622/0001-42  
Endereço do empreendimento: Rua Valério Ronchi, s/n, Uvaranas  
Ponta Grossa - PR

NOVEMBRO, 2011



## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM O EMPREENDIMENTO COMO DE IMPACTO.....	12
<b>2 INFORMAÇÕES CADASTRAIS</b> .....	<b>14</b>
2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR .....	14
2.2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	14
2.3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV .....	15
<b>3 IMPORTÂNCIA E INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO PROPOSTO</b> .....	<b>16</b>
3.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA .....	17
3.2 DESCRIÇÃO DO USO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS.....	21
<b>3.2.1 Projeto Arquitetônico</b> .....	<b>24</b>
3.3 DADOS DO TERRENO .....	24
<b>4 DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM O LOCAL DE ESTUDO</b> .....	<b>26</b>
4.1 ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	26
4.2 DENSIDADE DEMOGRÁFICA E ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	28
4.3 ZONEAMENTO.....	34
4.4 USO DO SOLO .....	37
<b>4.4.1 Relação com o entorno</b> .....	<b>40</b>
4.5 OCUPAÇÃO DO SOLO .....	43
<b>4.5.1 Verticalização</b> .....	<b>43</b>
<b>4.5.2 Densidade Construtiva</b> .....	<b>44</b>
<b>4.5.3 Afastamentos e Recuo frontal</b> .....	<b>45</b>
<b>4.5.4 Taxa de Permeabilidade</b> .....	<b>47</b>
<b>4.5.5 Vazios Urbanos</b> .....	<b>49</b>
<b>4.5.6 Enclausuramentos Urbanos</b> .....	<b>52</b>
4.6 CÓDIGO DE OBRAS .....	52
4.7 ILUMINAÇÃO.....	54



4.8 VENTILAÇÃO .....	57
4.9 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGISTICO .....	58
4.10 ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL .....	60
<b>4.10.1 Áreas de Preservação Permanente - APP e Áreas Verdes .....</b>	<b>60</b>
<b>4.10.2 Corpos d'água Superficiais e Subterrâneos .....</b>	<b>63</b>
<b>4.10.3 Características do solo .....</b>	<b>64</b>
<b>4.10.4 Ruídos e Emissões Atmosféricas .....</b>	<b>65</b>
4.11 EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES .....	67
<b>4.11.1 Rede de Água .....</b>	<b>67</b>
<b>4.11.2 Rede de Esgotamento Sanitário .....</b>	<b>68</b>
<b>4.11.3 Drenagem .....</b>	<b>69</b>
<b>4.11.4 Energia Elétrica .....</b>	<b>72</b>
<b>4.11.5 Telefonia .....</b>	<b>72</b>
<b>4.11.6 Gás .....</b>	<b>73</b>
<b>4.11.7 Serviço de Coleta de Resíduos Sólidos .....</b>	<b>74</b>
4.12 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS .....	75
<b>4.12.1 Equipamentos de Educação .....</b>	<b>76</b>
<b>4.12.2 Equipamentos de Saúde .....</b>	<b>77</b>
<b>4.12.3 Equipamentos Públicos de Lazer .....</b>	<b>78</b>
<b>5 GERAÇÃO DE TRÁFEGO .....</b>	<b>79</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO .....	80
<b>5.1.1 Dimensões Físicas das Vias .....</b>	<b>80</b>
<b>5.1.2 Sinalização Viária .....</b>	<b>83</b>
<b>5.1.3 Áreas de Estacionamento .....</b>	<b>85</b>
<b>5.1.4 Caracterização do Entorno .....</b>	<b>87</b>
5.2 TRANSPORTE COLETIVO .....	89
5.3 PONTOS DE TÁXI .....	93
5.4 ACESSIBILIDADE DO EMPREENDIMENTO .....	94
<b>5.4.1 Acesso de Veículos de Passeio e Pessoas .....</b>	<b>95</b>
<b>5.4.2 Vagas para Veículos .....</b>	<b>95</b>



<b>5.4.3 Acesso para Pessoas Portadoras de Deficiência com Dificuldade de Locomoção</b> .....	<b>97</b>
<b>5.4.4 Acesso de Pedestres</b> .....	<b>98</b>
<b>5.4.5 Acesso de Bicicletas</b> .....	<b>98</b>
<b>5.5 METODOLOGIA DA CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS</b> .....	<b>99</b>
<b>5.5.1 Justificativa da Localização dos Pontos</b> .....	<b>102</b>
<b>5.5.2 Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos</b> .....	<b>102</b>
<b>6 LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS DE VIZINHANÇA</b> .....	<b>109</b>
6.1 METODOLOGIA .....	109
6.2 MATRIZ DE IMPACTOS .....	111
RISCOS AMBIENTAIS .....	112
RISCOS AMBIENTAIS .....	114
<b>7 RELATÓRIO DE IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS</b> .....	<b>118</b>
7.1 IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES .....	118
<b>7.1.1 Fase de implantação</b> .....	<b>118</b>
<b>7.1.2 Fase de operação</b> .....	<b>121</b>
7.2 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS .....	122
<b>7.2.1 Fase de implantação</b> .....	<b>122</b>
<b>7.2.2 Fase de operação</b> .....	<b>122</b>
7.3 RUÍDOS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS .....	123
<b>7.3.1 Fase de implantação</b> .....	<b>123</b>
<b>7.3.2 Fase de operação</b> .....	<b>125</b>
7.4 PREVENÇÃO À POLUIÇÃO HÍDRICA .....	128
<b>7.4.1 Fase de implantação</b> .....	<b>128</b>
<b>7.4.2 Fase de operação</b> .....	<b>129</b>
7.5 RISCOS AMBIENTAIS .....	131
<b>7.5.1 Fase de Implantação</b> .....	<b>131</b>
<b>7.5.2 Fase de operação</b> .....	<b>133</b>
7.6 COBERTURA VEGETAL .....	134



<b>7.6.1 Fase de implantação</b> .....	<b>134</b>
<b>7.6.2 Fase de operação</b> .....	<b>134</b>
7.7 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO .....	134
<b>7.7.1 Fase de implantação</b> .....	<b>134</b>
<b>7.7.2 Fase de operação</b> .....	<b>135</b>
7.8 SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES .....	135
<b>7.8.1 Fase de implantação</b> .....	<b>135</b>
<b>7.8.2 Fase de operação</b> .....	<b>136</b>
7.9 GERAÇÃO DE TRÁFEGO .....	137
<b>7.9.1 Fase de implantação</b> .....	<b>137</b>
<b>7.9.2 Fase de operação</b> .....	<b>137</b>
7.10 ADENSAMENTO POPULACIONAL .....	145
<b>7.10.1 Fase de implantação</b> .....	<b>145</b>
<b>7.10.2 Fase de operação</b> .....	<b>145</b>
7.11 ZONEAMENTO.....	145
<b>7.11.1 Fase de Implantação</b> .....	<b>145</b>
<b>7.11.2 Fase de operação</b> .....	<b>146</b>
7.12 USO DO SOLO .....	146
<b>7.12.1 Fase de implantação</b> .....	<b>146</b>
<b>7.12.2 Fase de operação</b> .....	<b>146</b>
7.13 OCUPAÇÃO DO SOLO .....	147
<b>7.13.1 Fase de implantação</b> .....	<b>147</b>
<b>7.13.2 Fase de operação</b> .....	<b>148</b>
<b>7.13.3 Taxa de permeabilidade</b> .....	<b>149</b>
7.14 CÓDIGO DE OBRAS.....	151
7.15 MICROCLIMA.....	152
<b>7.15.1 Fase de implantação</b> .....	<b>152</b>
<b>7.15.2 Fase de operação</b> .....	<b>152</b>
7.16 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA .....	153
<b>7.16.1 Fase de implantação</b> .....	<b>153</b>
<b>7.16.2 Fase de operação</b> .....	<b>153</b>



7.17 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS.....	154
7.17.1 Fase de implantação.....	154
7.17.2 Fase de operação.....	156
8 COMPATIBILIZAÇÃO COM INTERVENÇÕES URBANÍSTICAS.....	158
9 CONCLUSÃO.....	161
REFERÊNCIAS.....	164
ANEXOS.....	170



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Projeto Arquitetônico.....	22
Figura 2 – Setores censitários de Ponta Grossa.....	30
Figura 3 – Setor censitário do empreendimento proposto.....	31
Figura 4 - Mapa de Zoneamento.....	35
Figura 5 – Profundidade de 30 metros a partir da via que limita zonas diferentes....	36
Figura 6 – Proposta de alteração de zoneamento, Projeto de Lei Nº 324/2017.....	37
Figura 7 - Mapa de Zoneamento 2.....	41
Figura 8 – Áreas permeáveis no lote.....	48
Figura 9 - Vazios urbanos, figura e fundo.....	50
Figura 10 – Dimensões do terreno.....	53
Figura 11 – Postos de combustíveis fora do raio de 700 metros.....	54
Figura 12 - Direção Predominante do Vento (Frequência média anual).....	57
Figura 13 - Impacto provável do empreendimento na ventilação.....	58
Figura 14 - Patrimônio tombados em Ponta Grossa.....	59
Figura 15 – Áreas verdes no bairro Uvaranas.....	62
Figura 16 - Pontos de Sondagem.....	64
Figura 17 - Intensidade de sinal de celular no endereço do futuro empreendimento. .....	73
Figura 18 - Rede de distribuição de Gás Natural de Ponta Grossa.....	74
Figura 19 - Instituições de ensino.....	77
Figura 20 - Unidades de saúde próximas do empreendimento.....	78
Figura 21 - Área de lazer próximo ao empreendimento.....	79
Figura 22 – Rota Terminal Uvaranas/ Campus.....	90
Figura 23 – Rota Terminal Uvaranas/ San Martin.....	90
Figura 24 - Rota Terminal Uvaranas/ Dal Col.....	91
Figura 25 - Rota Terminal Uvaranas/ Lagoa Dourada.....	91
Figura 26 – Rota Terminal Uvaranas/ Paraíso.....	92
Figura 27 – Madrugueiro 4.....	92
Figura 28 – Pontos de táxi próximos ao futuro empreendimento.....	94





Figura 29 – Acessos de entrada e saída de veículos e pessoas ao empreendimento. ....	95
Figura 30 – Acesso para pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção. ....	97
Figura 31 – Sugestão de paraciclo para o Vittace Uvaranas. ....	99
Figura 32 - Presença de EIV na área de influência do empreendimento. ....	158



## LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Acessibilidade do lote. ....	24
Foto 2 - Vista para a área do lote almejado para a construção do empreendimento. .....	24
Foto 3 – Trecho da Rua Valério Ronchi, sem calçamento. ....	81
Foto 4 – Rua Valério Ronchi com calçamento, em frente ao empreendimento em estudo. ....	82
Foto 5 – O trecho da Av. General Carlos Cavalcanti, próximo da rotatória de acesso à Rua Valério Ronchi, não possui calçada. ....	82
Foto 6 – O trecho da Av. General Carlos Cavalcanti, próximo da rotatória de acesso à Rua Valério Ronchi, possui calçada. ....	83
Foto 7 – Placa de indicação de velocidade máxima permitida e fiscalização eletrônica na Rua Valério Ronchi. ....	84
Foto 8 – Placa de indicação de velocidade e área escolar na Rua Valério Ronchi. ....	84
Foto 9 – Placa de indicação de rotatória, na Av. General Carlos Cavalcanti. ....	85
Foto 10 – Área de estacionamento na Rua Valério Ronchi. ....	86
Foto 11 - Recuo na Av. Gen. Carlos Cavalcanti para o estacionamento de veículos. O recuo da foto está sobre a linha férrea. ....	86
Foto 12 – Área de estacionamento na Rua Valério Ronchi, em frente ao empreendimento Vittace Uvaranas. ....	87
Foto 13 – Conjunto habitacional localizado na Rua Valério Ronchi. ....	88
Foto 14 – Capela Sagrada Família, na Rua Valério Ronchi. ....	88
Foto 15 – Residências na Rua Valério Ronchi. ....	88
Foto 16 – Linha férrea nas imediações do futuro empreendimento. ....	88
Foto 17 – Campus da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG na rotatória da Av. General Carlos Cavalcanti. ....	88
Foto 18 – Centro de distribuição da Coca-Cola na Av. Gen. Carlos Cavalcanti no cruzamento com a Rua Valério Ronchi. ....	88
Foto 19 – Ponto de contagem de tráfego I. ....	102
Foto 20 – Ponto de contagem de tráfego II. ....	102



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de pavimentos. ....	43
Tabela 2 - Coeficiente de Aproveitamento. ....	44
Tabela 3 - Taxa de Ocupação. ....	45
Tabela 4 - Afastamento entre edificações. ....	45
Tabela 5 - Afastamento lateral e de fundos. ....	46
Tabela 6 - Recuos frontais. ....	46
Tabela 7 - Taxa de permeabilidade. ....	47
Tabela 8 - Emissões atmosféricas por fontes fixas e móveis em Ponta Grossa atmosférica. ....	66
Tabela 9 - Atendimento de esgoto. ....	68
Tabela 10 - Consumo de energia elétrica. ....	72
Tabela 11 – Estimativa da composição dos resíduos sólidos a serem gerados pelo empreendimento. ....	75
Tabela 12 - Instituições de ensino em Ponta Grossa. ....	76
Tabela 13 - Vagas para veículos comuns, especiais, carga e descarga. ....	97
Tabela 14 - Ponto I: Contagem volumétrica e classificatória. ....	104
Tabela 15 - Ponto II: Contagem volumétrica e classificatória. ....	107
Tabela 16 – Níveis previstos de pressão sonora por tipo de via em dB(A) ....	125
Tabela 17 – Nível de critério de avaliação para ambientes externos, em dB (A). ...	126
Tabela 18 – Classificação dos níveis de serviço. ....	142
Tabela 19 – Nível de Serviço para 20 anos na Rua Valério Ronchi. ....	143
Tabela 20 – Nível de Serviço para 20 anos na Avenida General Carlos Cavalcanti. ....	144



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição dos elementos que caracterizam o empreendimento com potencial de gerar impacto, segundo a Lei Municipal nº 12.447. ....	13
Quadro 2 - Identificação do empreendedor.....	14
Quadro 3 - Identificação do empreendimento. ....	14
Quadro 4 - Responsáveis pela elaboração do estudo.....	15
Quadro 5 - Características básicas do empreendimento. ....	23
Quadro 6 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação e dimensionamento da população.....	31
Quadro 7 - Classificação de comércio e serviços quanto à sua adequação à ZR4 e CC.....	39
Quadro 8 - Solstício de inverno. ....	54
Quadro 9 – Solstício de verão. ....	55
Quadro 10 - Equinócios de outono e primavera. ....	56
Quadro 11 – Características do solo. ....	64
Quadro 12 - Dimensões físicas aproximadas das Vias .....	80
Quadro 13 – Ponderação para a execução da Matriz de Impactos.....	110
Quadro 14 - Matriz de Impactos de Vizinhança na implantação do empreendimento. ....	111
Quadro 15 - Matriz de Impactos de Vizinhança na operação do empreendimento. ....	114
Quadro 16 - Cenário para Projeção do número de viagens. ....	139
Quadro 17 - Projeção considerando a capacidade média e máxima. ....	140
Quadro 18 - Níveis de Serviço das vias. ....	141
Quadro 19 – EIV's na área de influência do empreendimento. ....	158
Quadro 20 - Anexos. ....	170



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Resumo dos Picos de Contagem do Ponto I. ....	105
Gráfico 2 - Picos de contagem: de Rua Valério Ronchi Para Contorno. ....	105
Gráfico 3 - Picos de contagem: de Valério Ronchi Para General Carlos Cavalcanti. .....	105
Gráfico 4 - Resumo dos Picos de Contagem do Ponto II. ....	108
Gráfico 5 - Picos de contagem: De Av. General Carlos Cavalcanti Para PR 513. ...	108
Gráfico 6 - Picos de contagem: De Av. General Carlos Cavalcanti Para Centro.....	108
Gráfico 7 - Projeção do fluxo de tráfego para 20 anos do Ponto I.....	143
Gráfico 8 - Projeção do fluxo de tráfego para 20 anos do Ponto II.....	144

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Macrolocalização do empreendimento.....	17
Mapa 2 - Localização dos postos de combustíveis identificados em um raio de 2 Km do empreendimento Vittace Uvaranas. ....	19
Mapa 3 - Áreas de influência do empreendimento. ....	26
Mapa 4 - Localização do terreno do empreendimento em relação às bacias hidrográficas.....	69
Mapa 5 - Contagem volumétrica e classificatória de veículo.....	100



## 1 APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV tem como objetivo estudar detalhadamente as intervenções que o novo empreendimento poderá causar no espaço urbano, ou seja, identificar os impactos positivos e negativos decorrentes da implantação do empreendimento os quais poderão interferir na qualidade de vida da população residente em sua área de influência. Uma vez conhecidos os impactos, são traçadas as diretrizes a fim de que estes sejam atenuados. Já para os impactos que não possam ser mitigados caberá ao empreendedor acordar ações com o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa – IPLAN a fim de identificar maneiras pertinentes de compensá-los.

### 1.1 DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM O EMPREENDIMENTO COMO DE IMPACTO

A Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada como Estatuto da Cidade, estabelece normas para a regulamentação do uso da propriedade urbana em benefício do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. O Estatuto da Cidade define o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV como um dos seus principais instrumentos.

A partir da aprovação da Lei Municipal de Ponta Grossa nº 12.447 de março de 2016, todos os empreendimentos e atividades com potencial de geração de impactos de vizinhança devem apresentar ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa – IPLAN seus Estudos de Impacto de Vizinhança - EIV, com a finalidade de obter licenças e alvarás de construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos no meio urbano.

De acordo com o Artigo 6º da referida lei:

“(...) atividades e empreendimentos geradores de impacto de vizinhança são aqueles que, por seu porte ou natureza, possam causar impactos relacionados à sobrecarga na capacidade de atendimento da infraestrutura urbana e viária, bem como à deterioração das condições ambientais e da



qualidade de vida do entorno da sua localização, a critério do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa – IPLAN”.

Logo, de acordo com as descrições dos elementos que caracterizam um empreendimento com potencial gerador de impacto, segundo o Anexo I da referida lei, tem-se que:

Quadro 1 - Descrição dos elementos que caracterizam o empreendimento com potencial de gerar impacto, segundo a Lei Municipal nº 12.447.

<b>Atividade/Empreendimento</b>	<b>Porte</b>
Postos de combustíveis	Qualquer área

Fonte: Adaptado de Lei Municipal nº 12.447 de 2016 (PONTA GROSSA, 2016).

Sendo assim, de acordo com as obrigações impostas pela lei municipal, entende-se que o projeto proposto pela Prestes Construtora e Incorporadora Ltda. denominado Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária, caracteriza-se como potencial gerador de impacto de vizinhança, uma vez que trata-se de um Centro Comercial composto de sete unidades comerciais e um posto de combustíveis, ou seja, seu uso é comercial e de serviços com uma área a ser construída de 980,14 m<sup>2</sup>.



## 2 INFORMAÇÕES CADASTRAIS

Nos quadros abaixo seguem informações do empreendedor, do empreendimento, objeto do presente Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e dos responsáveis técnicos pela elaboração do mesmo.

### 2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Quadro 2 - Identificação do empreendedor.

<b>Razão Social</b>	Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária Spe Ltda.		
<b>CNPJ</b>	22.189.622/0001-42.		
<b>Atividades desenvolvidas</b>	41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários		
<b>Endereço</b>	Rua Nestor Guimarães, 107, andar 4 – sala 401a 405.		
<b>Cidade</b>	Ponta Grossa	<b>Estado</b>	Paraná
<b>Dados dos representantes legais</b>	<b>Breno de Paula Prestes</b> CPF: 043.447.119-47 breno@prestes.com <b>Felipe Augusto Spinello</b> CPF: 035.931.179-24 felipe.spinello@prestes.com <b>Eduardo Consorte</b> CPF: 034 643 159-08 eduardo.consorte@prestes.com		
<b>Telefone</b>	(42) 3122-6111		

### 2.2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Quadro 3 - Identificação do empreendimento.

<b>Denominação</b>	Vittace Uvaranas		
<b>Endereço</b>	Avenida Valério Ronchi, s/n - Chácara Borsato - Uvaranas.		
<b>Cidade</b>	Ponta Grossa	<b>Estado</b>	Paraná
<b>Matrícula do Imóvel</b>	58.838		
<b>Área total do lote</b>	1.991,20 m <sup>2</sup>	<b>Área a ser construída</b>	980,14 m <sup>2</sup>
<b>Características gerais</b>	Trata-se da implantação de um posto de abastecimento de combustíveis contendo 03 bombas, 07 unidades comerciais e 22 vagas rotativas de estacionamento.		





## 2.3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Quadro 4 - Responsáveis pela elaboração do estudo.

EQUIPE TÉCNICA			
<b>Profissional</b>	Arquiteta e Urbanista Talita de Miranda Paulo		
<b>Registro CAU-PR</b>	A88327-1		
<b>CPF</b>	058.003.429-11	<b>R.G</b>	8.979.519-2
<b>E-mail</b>	talita_paulo@hotmail.com		
<b>Atribuições</b>	Densidade Demográfica e Adensamento Populacional; Zoneamento; Uso do solo; Ocupação do solo: Verticalização; Densidade construtiva; Permeabilidade do solo; Massas verdes; Vazios urbanos; Enclausuramentos urbanos; Iluminação e Ventilação; Respectivo relatório de impactos, medidas mitigadoras e conclusões no que se referem a estes itens.		
EQUIPE TÉCNICA			
<b>Razão Social</b>	<b>SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE LTDA.</b>		
<b>Ramo de Atividade</b>	Serviços de Engenharia e Consultoria Ambiental		
<b>CNPJ</b>	19.744.306/0001-80	<b>Endereço</b>	Rua Nunes Machado, 472 – Conj. 1408 - Rebouças. Curitiba/PR
<b>Telefones</b>	(41) 99808-3734 (41) 99808-3749 (41) 99808-3789 (41) 3085-8810	<b>E-mail:</b>	contato@sinergiaengenharia.com.br
<b>Profissional</b>	Eng <sup>a</sup> Ambiental Jéssica de Miranda Paulo		
<b>Registro CREA-PR</b>	PR – 116527/D		
<b>CPF</b>	059.946.129-28	<b>R.G</b>	8.979.267-3
<b>Profissional</b>	Eng <sup>a</sup> Ambiental Juliana de Moraes Ferreira		
<b>Registro CREA-PR</b>	PR – 115976/D		
<b>CPF</b>	074.060.529-10	<b>R.G</b>	9.422.231-1
<b>Profissional</b>	Eng <sup>a</sup> Ambiental Maíra Caires Aquino		
<b>Registro CREA-PR</b>	PR – 118526/D		
<b>CPF</b>	072.766939-70	<b>R.G</b>	9.359.351-0



Continuação Quadro 4 - Responsáveis pela elaboração do estudo.

<b>Estagiário (a)</b>	Felipe Lukavei Ferreira		
<b>Curso</b>	10º período Eng. Ambiental PUC - PR		
<b>CPF</b>	090.487.819-81	<b>R.G</b>	9.607.553-7
<b>Atribuições</b>	Apresentação; Informações cadastrais; Informações gerais do empreendimento proposto; Descrição dos elementos que caracterizam o local de estudo; Geração de Tráfego; Levantamento e avaliação de aspectos e impactos de vizinhança; Relatório de impactos e medidas mitigadoras propostas; Conclusão.		

### 3 IMPORTÂNCIA E INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO PROPOSTO

Trata-se da implantação de um Centro Comercial composto de um posto de abastecimento de combustível, estando prevista a alocação de 03 bombas de abastecimento e 07 unidades comerciais com 22 vagas rotativas de estacionamento.

O lote almejado para a implantação do empreendimento está localizado na Avenida Valério Ronchi, a qual tem extensão de 1,9 km e largura variando entre 14 e 28 metros, considerando a largura da calçada. Esta Avenida possui sentido duplo e pista simples, com exceção do trecho próximo à rotatória na Rua Carlos Cavalcanti que possui pista dupla, caracterizando-se por ser uma via Perimetral.

O lote almejado para a implantação do empreendimento está distante aproximadamente 440 metros da Avenida General Carlos Cavalcanti, importante via do município de Ponta Grossa, a qual faz ligação do centro da cidade com a PR 513. O Centro da cidade está localizado a aproximadamente 5,8 km do empreendimento e a saída para a capital do estado, via BR 376, está localizada a aproximadamente 11 km.

O entorno do empreendimento é caracterizado por conjuntos habitacionais, residências, capela, universidade, bares, comércio local, ferrovia e um centro de distribuição.

Passam pela região cerca de 8 linhas distintas de ônibus e foram identificados 3 pontos de táxi próximos ao futuro empreendimento.

O empreendimento proposto atende ao Código de Obras do Município de Ponta Grossa, no que se referem às distâncias mínimas de equipamentos comunitários,



manancial de abastecimento, área de APP e patrimônio histórico e cultural, como pode ser observado no decorrer do presente EIV.

O empreendimento terá rede de água, esgoto e energia elétrica.

O lote possui Licença Prévia n° 030/2016 emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA de Ponta Grossa para a atividade de comércio varejista de combustíveis para veículos automotores, conforme pode ser visualizado em anexo.

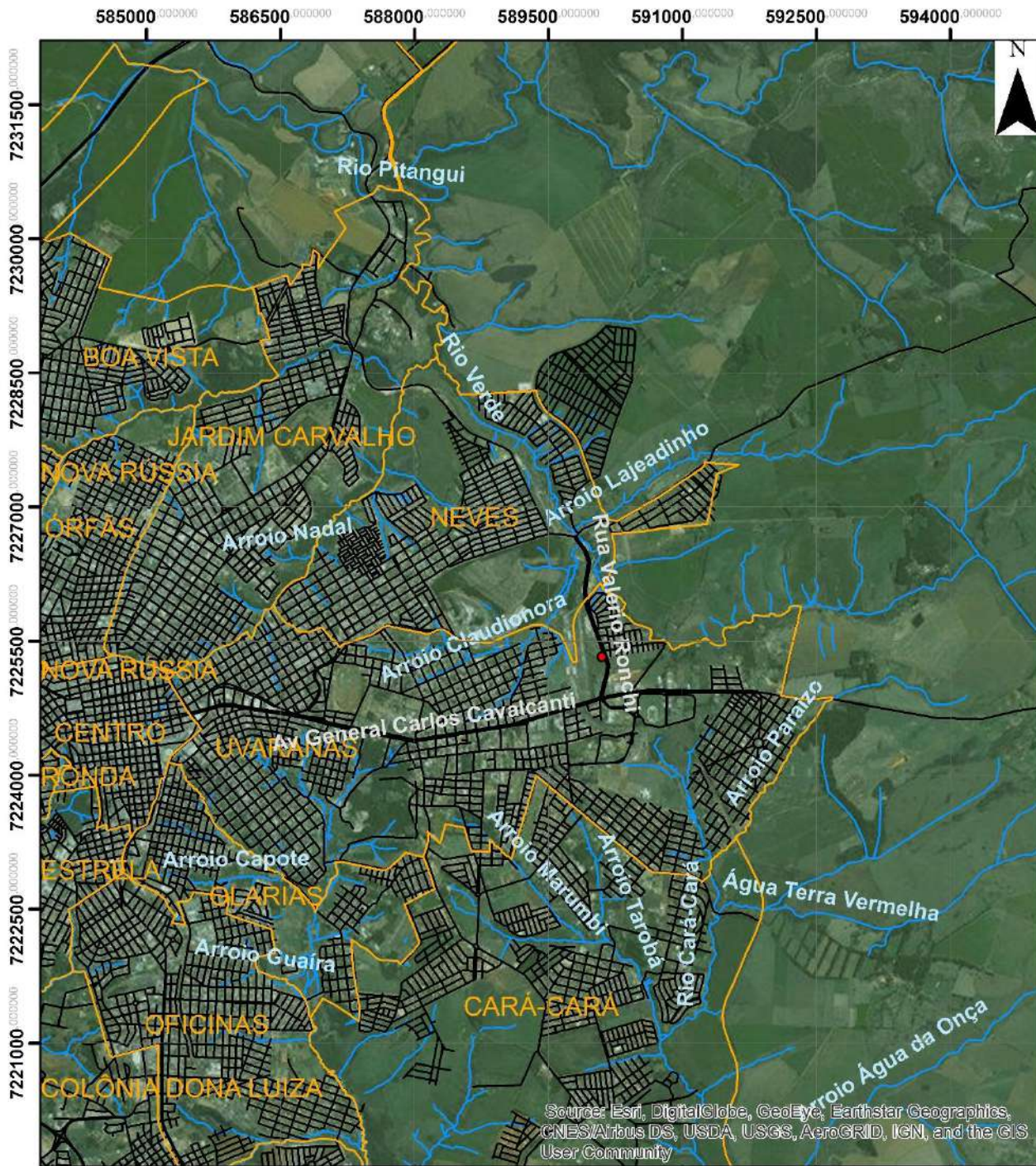
Nos itens que segue encontram-se a localização exata do lote, a descrição do uso do empreendimento e suas características técnicas gerais, dados do terreno e informações acerca do projeto arquitetônico.

### 3.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

O lote almejado para a implantação do empreendimento encontra-se situado em terreno urbano do Município de Ponta Grossa, na área 5-A/R/B, cadastrado no 2° Registro de Imóveis na Comarca de Ponta Grossa sob o n° 58.838, de Indicação Cadastral n° 09.5.11.23.1744.000, sito à Avenida Valério Ronchi, s/n - Chácara Borsato no Bairro Uvaranas.

O croqui de localização do empreendimento pode ser visualizado no Mapa a seguir.

Mapa 1 - Macrolocalização do empreendimento.



## Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária

CNPJ: 22.189.622/00142

### MACROLOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### Legenda

- Vittace Uvaranas
- Bairros
- Vias de acesso
- Hidrografia



1:750.000

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

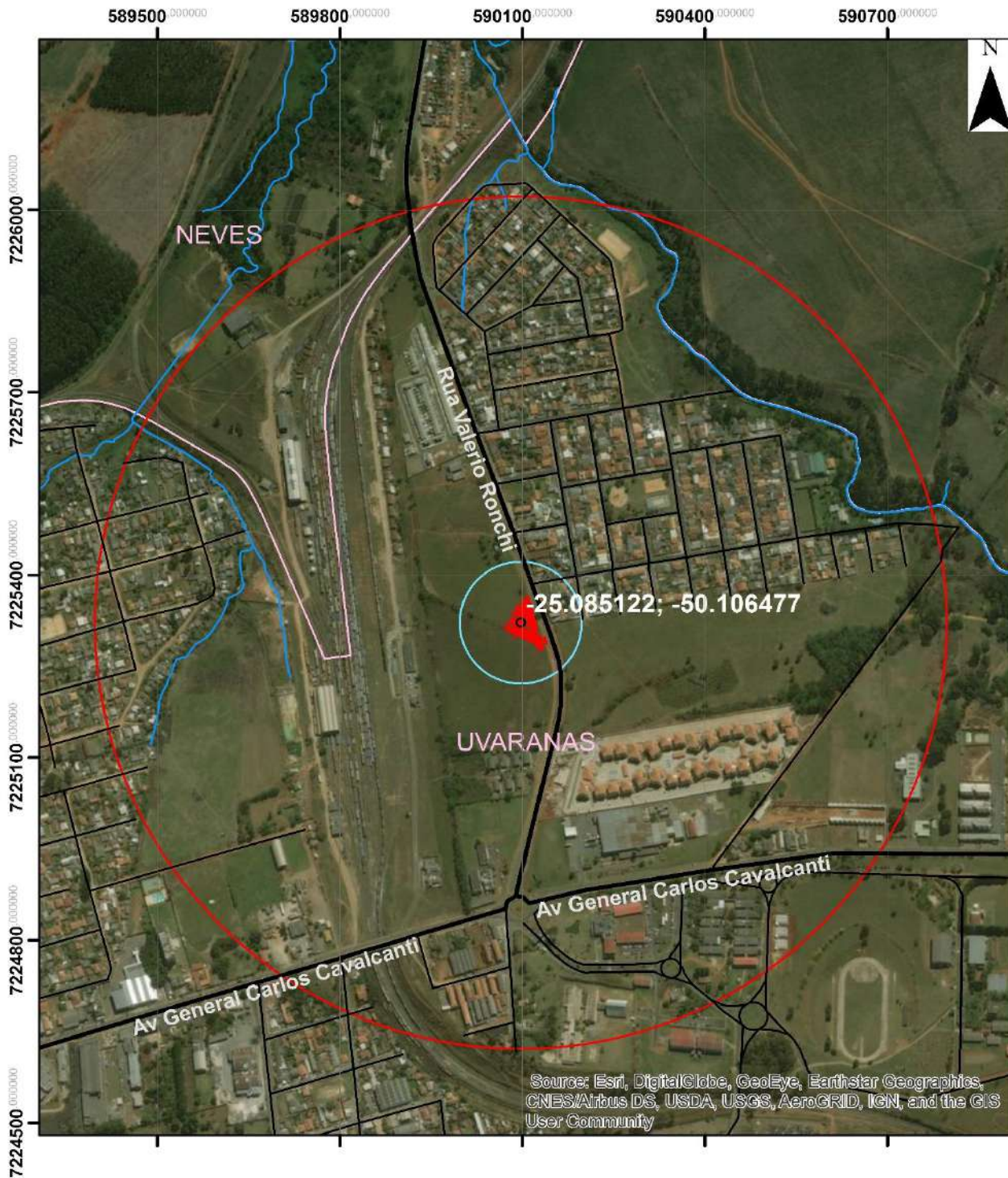




No Mapa 1 é possível identificar a localização do empreendimento em relação à área urbana do município de Ponta Grossa, estando este localizado a nordeste da região. No que se refere ao bairro Uvaranas o empreendimento está localizado, também a nordeste, quase na divisa com o bairro Neves. Pode-se observar também as principais vias de acesso ao empreendimento e a hidrografia da região, a qual será mais detalhada no item 4.7.2.

De acordo com informações encontradas no site da Prefeitura de Ponta Grossa, o município conta hoje com 73 postos de combustíveis e serviços. Os postos de abastecimento de combustíveis mais próximos ao local da futura instalação do empreendimento estão situados conforme mostra o mapa a seguir.

Mapa 2 - Localização dos postos de combustíveis identificados em um raio de 2 Km do empreendimento Vittace Uvaranas.



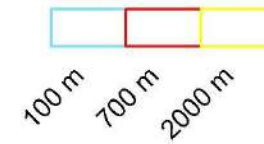
## Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária

CNPJ: 22.189.622/00142

### ELEMENTOS NOTÁVEIS

#### Legenda

Distância ao empreendimento



- Vittace Uvaranas
- Arruamento
- Hidrografia
- Bairros
- Postos de combustíveis



1:50.000



No Mapa 2 podem ser observados 4 postos situados dentro de um raio de 2 km. Nenhum posto encontra-se dentro de um raio de 700 m, o que permite concluir que a localização de implantação atende o art. 332 da Lei nº 6.327/1999:

“Além das demais exigências previstas neste Código, a construção de Postos de Combustíveis estará condicionada à observância das seguintes regras: (...) 2. em um raio não inferior a 700 m (setecentos metros) a partir de seu centro geográfico, de outros Postos de Combustíveis”.

Sendo assim, em análise ao mapa, às distâncias apresentadas e no trecho específico da legislação, conclui-se que a instalação do empreendimento Vittace Uvaranas pode ser uma facilidade aos moradores que hoje não dispõem deste tipo de serviço tão próximo de suas residências, evitando assim deslocamentos maiores.

### 3.2 DESCRIÇÃO DO USO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS

Na Figura 1 a seguir tem-se uma visão da planta do futuro empreendimento sendo a área total do lote de 1.991,20 m<sup>2</sup> e área a ser construída de 980,14 m<sup>2</sup>.

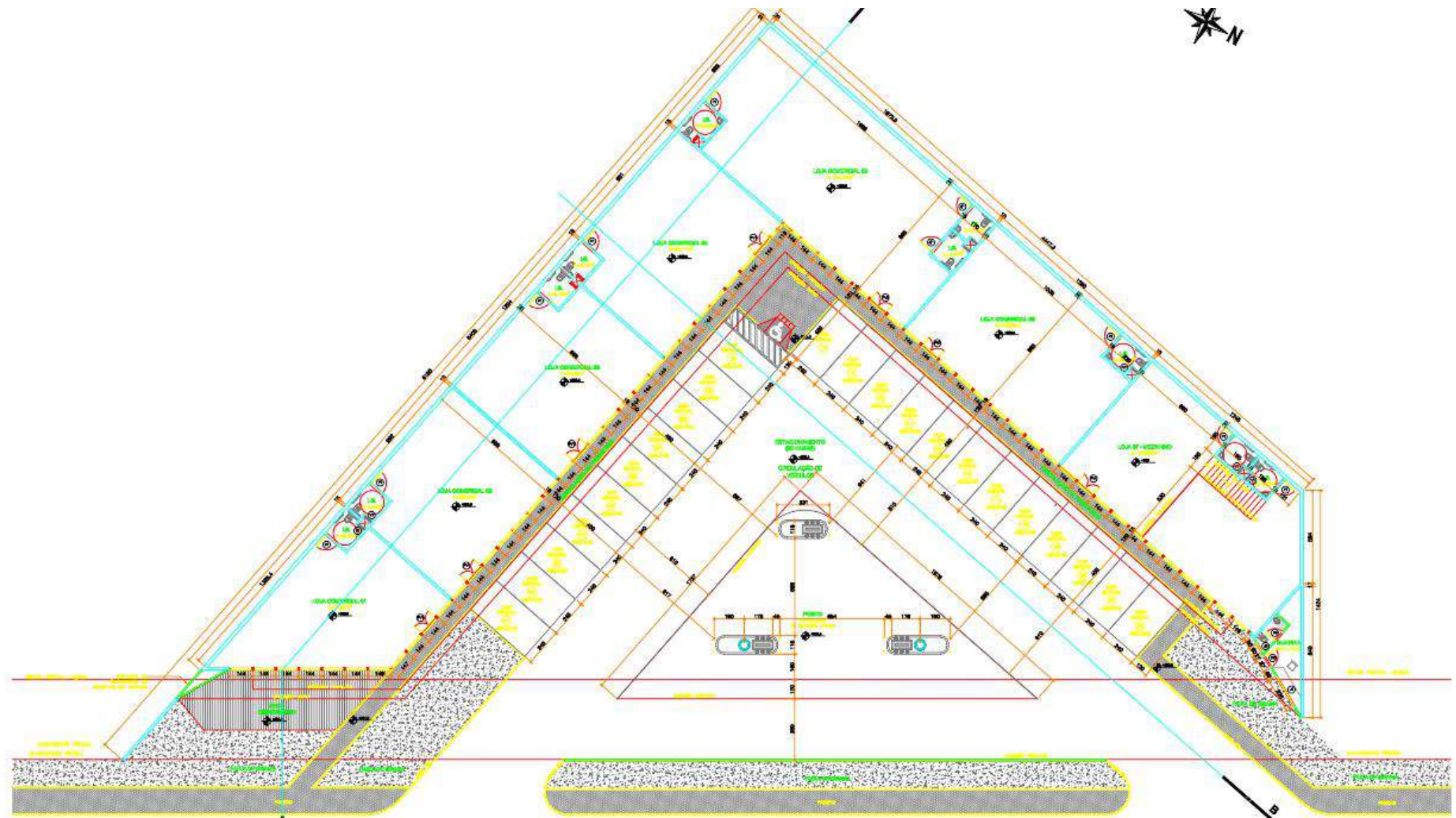


Figura 1 - Projeto Arquitetônico.





O empreendimento será composto de guarita, 07 unidades comerciais, área do posto de abastecimento de combustível, com espaço para 03 bombas e área de estacionamento rotativo para 22 veículos. O serviço de calibragem de pneus também será ofertado, além do abastecimento de veículos.

No Quadro 5 é possível encontrar o resumo das características gerais do futuro empreendimento.

Quadro 5 - Características básicas do empreendimento.

<b>EQUIPAMENTOS</b>		
<b>Equipamento</b>	<b>Área a ser construída</b>	
Área da guarita com banheiro	13,54 m <sup>2</sup>	
<b>ÁREA TOTAL</b>	13,54 m <sup>2</sup>	
<b>CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES COMERCIAIS</b>		
<b>Loja Comercial</b>	<b>Área a ser construída</b>	<b>Sanitários</b>
01	77,90 m <sup>2</sup>	3,10 m <sup>2</sup>
02	86,96 m <sup>2</sup>	3,10 m <sup>2</sup>
03	82,09 m <sup>2</sup>	3,10 m <sup>2</sup>
04	92,17 m <sup>2</sup>	3,10 m <sup>2</sup>
05	154,20 m <sup>2</sup>	9,68 m <sup>2</sup>
06	106,85 m <sup>2</sup>	3,48 m <sup>2</sup>
07	123,23 m <sup>2</sup>	3,10 m <sup>2</sup>
<b>ÁREA</b>	723,40 m <sup>2</sup>	28,66 m <sup>2</sup>
<b>ÁREA TOTAL</b>	752,06 m <sup>2</sup>	
<b>CARACTERÍSTICAS DO POSTO DE COMBUSTÍVEL</b>		
<b>Posto de Combustível</b>	<b>Área a ser construída</b>	
03 Bombas	200,30 m <sup>2</sup>	
<b>ÁREA TOTAL</b>	200,30 m <sup>2</sup>	
<b>CARACTERÍSTICAS DAS VAGAS DE GARAGEM</b>		
Vagas Normais	21	
Vagas Especiais	01	
<b>ÁREA TOTAL</b>	237,6 m <sup>2</sup> (4,50 x 2,40 cada)	

De acordo com o projeto arquitetônico as características construtivas do centro comercial serão as seguintes:

- Pilares de concreto pré-moldado;
- Platibanda em alvenaria;
- Revestimento ripado de madeira com telhas de fibrocimento;
- A marquise da cobertura do posto será de Steel frame;
- Deck de madeira;



- Vidro laminado.

### 3.2.1 Projeto Arquitetônico

O projeto arquitetônico do conjunto comercial foi elaborado pelo Arquiteto e Urbanista Juliano Dallatorre Nowak inscrito sob o Registro Nacional CAU-PR A55400-6. O Registro de Responsabilidade Técnica do Projeto - RRT pode ser encontrado em anexo.

A empresa contratada para a prestação do serviço foi a Nowak Pinheiro Arquitetura - CNPJ: 14.416.175/0001-99.

### 3.3 DADOS DO TERRENO

Na Foto abaixo, tirada em 10 de março de 2017, é possível observar como está atualmente o local pretendido para a construção do empreendimento.



Como pode ser observado nas fotos acima, não existem cursos d'água no lote almejado para a construção do empreendimento. É possível observar também que o terreno se encontra sem cobertura vegetal. De acordo com o levantamento



planialtimétrico elaborado para o lote em questão observa-se que a diferença de cotas presente no terreno é de aproximadamente 2,5 metros, caracterizando-o como plano. Terrenos planos exercem pouca influência à erosão, porém sugere-se ao empreendedor que priorize a execução da pavimentação e paisagismo após a conclusão da terraplanagem, reduzindo o período em que o solo ficará exposto à ação das águas pluviais. Maiores detalhes sobre as características específicas do solo presente no lote podem ser encontrados no item 4.7.3.

O lote está atualmente sendo utilizado como canteiro de obras para a construção vizinha de um conjunto residencial, de propriedade do mesmo empreendedor.



## 4 DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM O LOCAL DE ESTUDO

Nesse capítulo estão descritos os elementos que especificam o local onde pretende-se construir o empreendimento, são eles: áreas de influência, zoneamento, densidade demográfica e adensamento populacional, uso e ocupação do solo, áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental, equipamentos urbanos e comunitários existentes.

### 4.1 ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A área de influência direta (AID), conforme o Art 4º do Decreto nº 12.951, de 27/04/2017, é composta por um raio básico de 1.000 metros a partir do local onde se propõe a instalação do empreendimento, limitação esta compatível com as restrições previstas na Instrução Normativa – LA - Nº 7- 012 – SMMA.

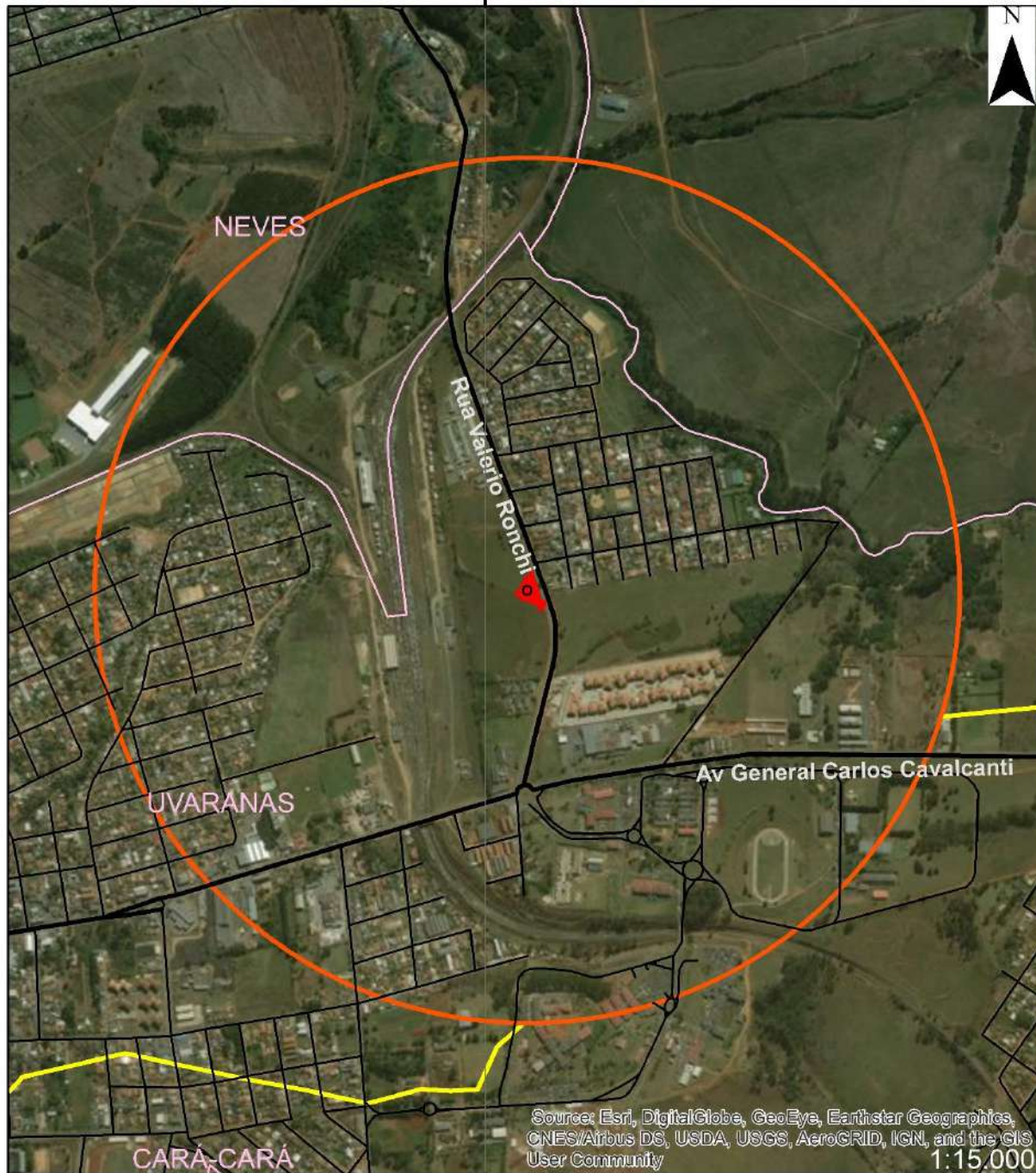
O citado decreto define área de influência indireta (All) como “a extensão máxima que os impactos poderão ser perceptíveis, onde se estima que possam ocorrer efeitos indiretos ou secundários, resultantes das ações de implantação e operação” do Centro Comercial Uvaranas.

Considerou-se All a Bacia Hidrográfica Rio Verde. Esta escolha foi baseada em possíveis interações com o rio relacionadas a atividade.

A disposição espacial das áreas de influência pode ser observada no mapa a seguir.

Mapa 3 - Áreas de influência do empreendimento.

590000 000000



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community  
1:15,000



## Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária

CNPJ: 22.189.622/00142

### ÁREAS DE INFLUÊNCIA

#### Legenda

- |                   |     |                 |
|-------------------|-----|-----------------|
| Bairros           | AID | BH Rio Verde    |
| Vittace Uvaranas  | AII | BH Rio Pitangui |
| Divisão municipal |     | BH Tibagi       |



1:250.000





## 4.2 DENSIDADE DEMOGRÁFICA E ADENSAMENTO POPULACIONAL

A densidade demográfica é um indicador formado a partir da relação entre a população e uma determinada área do território. Existem diferentes conceitos sobre densidade, que variam em função da população e a área que se estuda, mas a unidade é geralmente expressa em hab./km<sup>2</sup> ou hab./ha.

De acordo com o Censo Demográfico 2010, o último divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população total de Ponta Grossa era de 311.611 habitantes e a área total do município era de 205.473,20 ha, logo a densidade demográfica de Ponta Grossa em 2010 era de 1,52 hab./ha.

No Censo 2000, a população total de Ponta Grossa era de 273.616 habitantes, o que aponta para uma taxa de crescimento populacional de 1,31% ao ano. A sua população era predominante urbana, com predominância do sexo feminino e de população jovem e adulta.

Na ferramenta denominada Cidades, o IBGE informa que a população estimada em 2016 foi 341.130 habitantes. Considerando esse dado, a densidade demográfica estimada de Ponta Grossa em 2016 seria de 1,66 hab./ha. Ponta Grossa é o 4<sup>a</sup> maior município paranaense em população total residente, atrás somente de Curitiba, Londrina e Maringá.

Densidade média urbana é a relação entre a população urbana e área urbana, aquela ocupada pelo perímetro urbano.

Seguindo os dados do último Censo, o perímetro urbano correspondia a 91.720 ha e a população residente urbana era de 304.733 habitantes, portanto a densidade média urbana era de 2,97 hab./ha. Ponta Grossa é a 4<sup>a</sup> maior cidade paranaense em população residente urbana absoluta, atrás da capital, de Londrina e de Maringá.

Comparando a quantidade de pessoas que residem em área urbana com o total de residentes geral no município, segundo o Censo 2010, a taxa de urbanização é de 97,8%. Ponta Grossa é a 11<sup>a</sup> maior município paranaense em taxa de urbanização.



Em 2011, o IBGE divulgou o total de habitantes por bairros em cada município brasileiro, números esses que integram a pesquisa feita para o Censo 2010. De modo geral, em Ponta Grossa percebeu-se uma tímida migração de moradores da região central para os bairros.

De acordo com Leonel Monastirsky, professor da Universidade Estadual de Ponta Grossa, em entrevista para o Diário dos Campos, com esses dados, os gestores têm condição de saber para que lado a cidade está crescendo. Houve uma época em que Ponta Grossa crescia para a região de Oficinas, em função da ferrovia. Depois, começou a crescer para a região de Nova Rússia, em razão dos caminhões. Agora, está expandindo para o lado de Uvaranas em função da Universidade Estadual de Ponta Grossa (DIÁRIOS DO CAMPO, 2011).

O bairro Uvaranas, no qual se localiza o empreendimento proposto, é o mais populoso, contando com 44.450 moradores em 2010, o que corresponde a 14,26% do total de habitantes do município. Sua área é de 16,416km<sup>2</sup> ou 1641,60 ha, logo a densidade demográfica do bairro foi de 2.707,72 hab./km<sup>2</sup> ou 27,08 hab./ha.

Além da divisão por bairros, o Município de Ponta Grossa é dividido por setores censitários. Na Figura 1, a situação do lote do empreendimento está representada pelo círculo preto. Nas áreas mais escuras, a população urbana atinge uma densidade demográfica de 473 hab./ha.

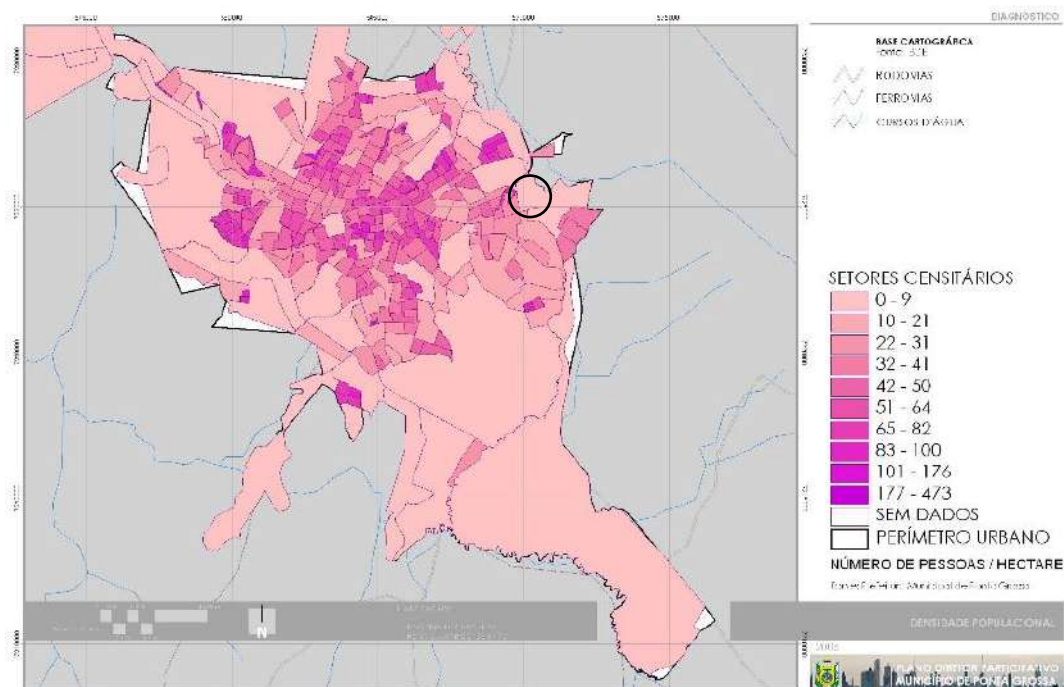


Figura 2 – Setores censitários de Ponta Grossa.

Fonte: Adaptado de Plano Diretor Participativo de Ponta Grossa (2010).

Esses dados mais específicos são importantes, por exemplo, para garantir que os gestores possam efetuar a distribuição correta de serviços públicos e essenciais, como abastecimento de energia, rede bancária, lojas, escolas, centros de saúde e transporte.

O setor censitário no qual se localiza o empreendimento proposto (código 411990505000060, vide Figura 3) possuía 1.680 residentes em 2010. Sua área é de 0,676km<sup>2</sup> ou 67,60ha, logo a densidade demográfica do setor censitário foi de 2.485,21 hab./km<sup>2</sup> ou 24,85 hab./ha. O lote do empreendimento está representado pelo triângulo preto.



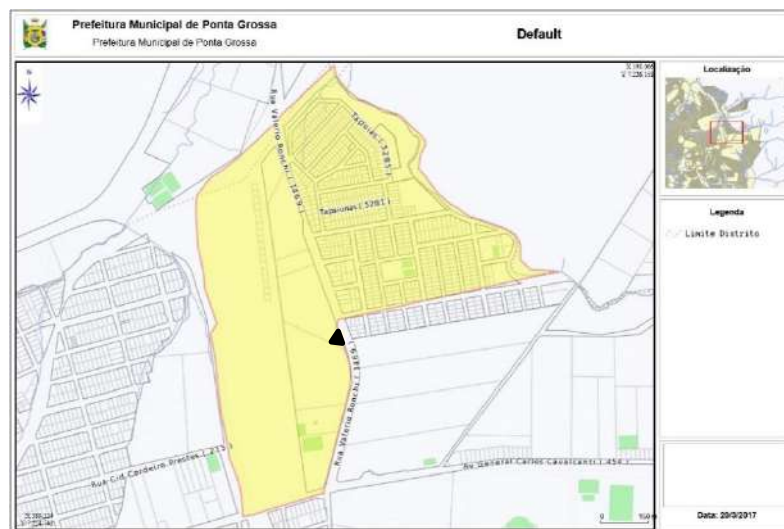


Figura 3 – Setor censitário do empreendimento proposto.  
 Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2017).

Para a estimativa da lotação populacional do centro comercial, usou-se como referência a NBR 9077/1993, Saída de Emergência em Edifícios - vide Quadro 6. Os parâmetros desse quadro são os mínimos aceitáveis para o cálculo da população.

Quadro 6 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação e dimensionamento da população.

Grupo	Ocupação/Us o	Divisão	Descrição	Exemplos	População
C	Comercial varejista	C-1	Comércio em geral de pequeno porte	Armarinhos, tabacarias, mercearias, fruteiras, butiques e outros.	Uma pessoa por 3,00 m <sup>2</sup> de área
		C-2	Comércio de grande e médio portes	Edifícios de lojas, lojas de departamentos, magazines, galerias comerciais, supermercados em geral, mercados e outros	
		C-3	Centros comerciais	Centros de compras em geral (shopping centers)	
G	Serviços automotivos	G-3	Locais dotados de abastecimentos de combustível	Postos de abastecimento e serviço, garagens (exceto de carga e coletivos)	Uma pessoa por 40 vagas de veículo e uma pessoa por 20 m <sup>2</sup> de área

Fonte: Adaptado da NBR 9077/1993.

Pela NBR 9077/1993, o centro comercial varejista com 7 lojas é classificado como comercial varejista. No cálculo da população desse tipo de edificação,



considera-se uma pessoa a cada 3 m<sup>2</sup> de área. Considerando-se a área de 808,36m<sup>2</sup> do centro comercial (vide Projeto de Arquitetura, prancha 1), o total de população dessa edificação é de 270 pessoas.

Seguindo a mesma NBR, o posto de combustíveis é classificado como serviços automotivos. No cálculo da população desse tipo de edificação, considera-se uma pessoa a cada 20 m<sup>2</sup> de área e mais uma pessoa a cada 40 vagas de veículo. Considerando-se que a área do posto de combustíveis é de 171,78m<sup>2</sup>, mais 22 vagas, o total de população dessa edificação é de 10 pessoas.

Dessa forma, estima-se que o adensamento populacional em decorrência da implantação do empreendimento seja de 280 pessoas.

Como o Centro Comercial Vittace Uvaranas dificilmente atrairá pessoas que moram em outras cidades para residirem em Ponta Grossa, o município não deve alterar a sua densidade demográfica em decorrência da implantação do empreendimento proposto.

Assim como é improvável que o Centro Comercial Vittace Uvaranas atrairá pessoas que moram na área rural para residirem na área urbana, já que abrigará atividades essencialmente urbanas, a densidade demográfica urbana de Ponta Grossa não deve sofrer alteração em decorrência da implantação do empreendimento proposto.

Possivelmente a maior parte da população que utilizará o empreendimento proposto seja proveniente do mesmo bairro e, até mesmo, do mesmo setor censitário, mas com o intuito de medir o adensamento populacional máximo, consideraremos que todos os funcionários e usuários residem em outros bairros.

A densidade populacional horária mede a variação da relação entre o número de pessoas que se encontram em uma determinada área em função de suas atividades econômicas em função do tempo.

O vínculo de permanência de funcionários e usuários do Centro Comercial Vittace Uvaranas será dado essencialmente durante o seu horário de funcionamento.



Partindo do pressuposto que tanto as lojas quanto o posto funcionem no horário comercial, o bairro Uvaranas pode chegar a aumentar a sua densidade demográfica de 27,08 hab./ha para 27,25 hab./ha no período comercial.

Considerando esse mesmo pressuposto, o setor censitário em que o empreendimento proposto está localizado deverá aumentar a sua densidade demográfica de 24,85 hab./ha para 28,99 hab./ha no período comercial.

Densidade residencial líquida é a relação entre a população residente e a área líquida, ou seja, a área ocupada pelos lotes residenciais. Considerando que a área do lote é 0,19912ha, logo a densidade demográfica no lote com a implantação do empreendimento proposto será de 1.406,19 hab./ha.

As densidades são importantes porque são utilizadas para o dimensionamento e localização da infraestrutura, dos equipamentos sociais e de serviços públicos, como esgoto, luz, água, escolas, transporte coletivo e parques.

A baixa densidade demográfica no município, no perímetro urbano, no bairro Uvaranas e no setor censitário tem relação com os vazios urbanos, os quais constituem-se de espaços não construídos e não qualificados como áreas livres no interior do perímetro urbano de uma cidade. Vazios urbanos aumentam os custos da instalação e manutenção da infraestrutura urbana e propiciam o aumento da insegurança.

Por outro lado, uma densidade demográfica excessivamente alta pode levar à falta de recursos como água, energia, alimentos e saneamento básico.

Há debate entre teóricos e estudiosos sobre qual seria a densidade demográfica ideal. Nos últimos anos tem havido uma revalorização de densidades populacionais altas por parte dos pesquisadores urbanos. A própria legislação do Município de Ponta Grossa definiu que a Zona Residencial 4, na qual está inserido o empreendimento proposto, é zona de alta densidade de ocupação.

Haughton & Hunter apud Nobre, E.A.C. (2004) afirmam que as densidades urbanas maiores têm sido consideradas importantes para se alcançar um desenvolvimento sustentável.

A grande concentração de pessoas maximizaria o uso da infraestrutura instalada, diminuindo o custo relativo de sua implantação e reduzindo a necessidade



de sua expansão para áreas periféricas. Também reduziria a necessidade de viagens já que a concentração de pessoas favoreceria as atividades econômicas como comércio e serviço a nível local. Além disso, elas encorajariam o pedestrianismo e viabilizariam a implantação de sistema de transportes coletivos

Rodrigues apud Nobre, E.A.C. (2004) apontou que deseconomias seriam geradas em densidades demográficas acima de 1.500 hab./ha.

O empreendedor estima que 20 pessoas irão trabalhar na implantação do Centro Comercial Vittace Uvaranas. A densidade demográfica do município e da área urbana de Ponta Grossa não deve se alterar durante a implantação desse empreendimento. Durante a fase de obras, o bairro Uvaranas pode chegar a aumentar a sua densidade demográfica de 27,08 hab./ha para 27,09 hab./ha no período comercial. Nesse mesmo período de construção, o setor censitário em que o empreendimento proposto está localizado poderá aumentar a sua densidade demográfica de 24,85 hab./ha para 25,14 hab./ha no horário comercial.

As densidades podem ser fixadas nas leis de zoneamento, mas é por serem de difícil aferição pelos empreendedores imobiliários que foram estipulados outros índices, como a taxa de ocupação e o coeficiente de aproveitamento, os quais serão tratados a seguir.

#### 4.3 ZONEAMENTO

A Lei Nº 6.329/99 e suas atualizações consolidam e atualizam a legislação que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa. Os objetivos dessa lei estão descritos em seu art. 2º:

(...) estimular o uso adequado do solo urbano, tendo em vista a saúde, a segurança e o bem-estar da população; controlar as densidades de uso e ocupação do solo urbano para assegurar melhor gestão dos serviços e equipamentos públicos; harmonizar o convívio de usos e atividades diferenciados, mas complementares no espaço urbano, minimizando os conflitos e garantir padrões mínimos de qualidade ambiental nas áreas urbanas do município.



A área do perímetro urbano da sede do Município de Ponta Grossa foi subdividida em zonas. Zona é uma área delimitada por lei e configurada em planta do município, onde são especificados determinados usos e regimes urbanísticos (art. 4º, § XXVII, Lei Nº 6.329/99).

De acordo com a legislação municipal, o terreno do empreendimento proposto localiza-se em área urbana e é atingido pela Zona Residencial 4 (ZR4) e pela Zona Residencial 2 (ZR2). A imagem pode ser visualizada na Figura 4.



Figura 4 - Mapa de Zoneamento.

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2017).

A área total do lote em análise é de 1.991,20m<sup>2</sup>. A área laranja representa o atingimento da ZR4 e a área cinza, o atingimento da ZR2. Considerando-se que a faixa de ZR4 avance 15 metros perpendicularmente à Rua Valério Ronchi, a área laranja do lote teria cerca de 1.011,60 m<sup>2</sup> e a área cinza, 983,69 m<sup>2</sup>. Dessa forma, mais da metade do lote é atingida pela ZR4.

Além disso, a Lei Nº 6.329/99 prevê que, em vias que limitam zonas diferentes, o regime urbanístico para os lotes de ambos os lados da via será aquele com os parâmetros urbanísticos menos restritivos, vigendo até a profundidade máxima de 30 metros dos lotes situados na zona mais restritiva (art. 5º, § 2º, da Lei Nº 6.329/99).

A Figura 5 mostra a linha de profundidade de 30 metros de regime urbanístico da ZR4 dentro do terreno, a partir da Rua Valério Ronchi.



Figura 5 – Profundidade de 30 metros a partir da via que limita zonas diferentes.  
Fontes: Adaptado de Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2017).

Considerando o art. 5º, § 2º, da Lei Nº 6.329/99, a área laranja do lote teria cerca de 1.599,38 m<sup>2</sup> e a área cinza, 391,82 m<sup>2</sup>. Como 80,32% da área total do lote é atingida pela ZR4, esse é o zoneamento considerado nesse estudo.

O Projeto de Lei Nº 324/2017, em tramitação na Câmara Municipal de Ponta Grossa, de autoria do Prefeito Municipal, propõe acrescentar alínea "d" ao parágrafo único do art. 11, da Lei nº 6.329, de 16/12/1999, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.

A alínea "d" do art. 11, da Lei nº 6.329/99 trataria da alteração de zoneamento na via denominada Valério Ronchi, que passaria a ser considerada avenida e zona Corredor Comercial (CC) no trecho compreendido entre o Viaduto da Rede Ferroviária Federal (RFFSA) até a Avenida General Carlos Cavalcanti – vide Anexo. A Figura 6 mostra que o empreendimento proposto, representado em vermelho, localiza-se exatamente nesse trecho.

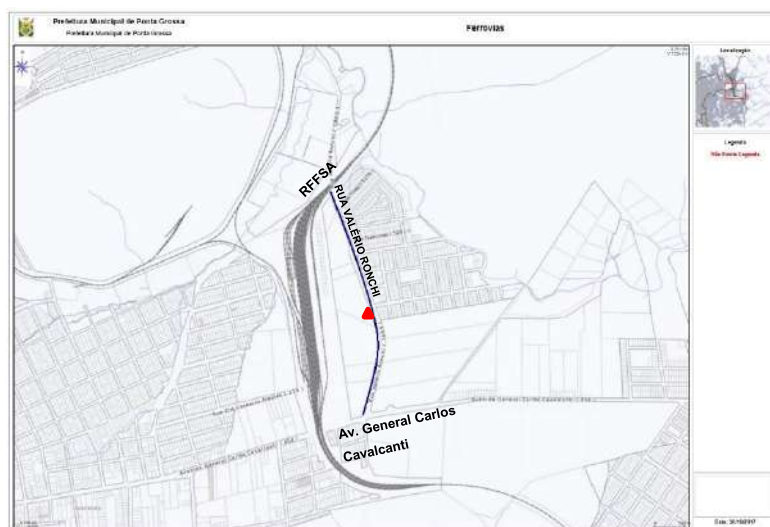


Figura 6 – Proposta de alteração de zoneamento, Projeto de Lei Nº 324/2017.  
Fontes: Adaptado de Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2017).

A justificativa para a apresentação desse projeto de lei seria que essa “medida visa promover ajustes na legislação do zoneamento através da inclusão do trecho compreendido para a Avenida Valério Ronchi, como Corredor Comercial, haja vista nova caracterização urbana percebida com a implantação do Contorno Leste naquela região” e que “após analisada a situação pelos órgãos técnicos obteve parecer favorável”.

Caso esse projeto de lei seja aprovado, haverá a alteração do zoneamento na via e - em consequência do art. 5º, § 2º, da Lei Nº 6.329/99 já mencionado acima - no próprio lote do empreendimento proposto, sendo que ambos passarão a ser atingidos pela zona Corredor Comercial (CC).

#### 4.4 USO DO SOLO

A Lei Nº 6.329/99, que faz parte do Direito Urbanístico do Município de Ponta Grossa, especifica as categorias de uso do solo - Habitação Unifamiliar, Habitação Coletiva Horizontal, Habitação Coletiva Vertical, Comércio e Serviços Compatíveis, Comércio e Serviços Toleráveis, Comércio e Serviços Incômodos, Comércio e Serviços Especiais, Indústria Micro, Indústria Pequena, Indústria Média e Indústria



Grande – que são implantadas em terrenos previamente parcelado em uma das categorias previstas na Lei Nº 10.408/2010.

O Centro Comercial Vittace Uvaranas, por ser composto de sete unidades comerciais e um posto de combustíveis, terá uso comercial e de serviços. O art.26 da Lei Nº 6.329/99 categoriza esse uso em quatro tipos: Comércio e Serviços Compatíveis, Comércio e Serviços Toleráveis, Comércio e Serviços Incômodos e Comércio e Serviços Especiais.

Comércio e Serviços Compatíveis são atividades que, pelo nível de ruído e de tráfego gerados e pelas características dos produtos ou serviços ofertados, são perfeitamente compatíveis com usos residenciais contíguos e podem estar localizadas em meio a qualquer zona residencial.

Comércio e Serviços Toleráveis são atividades que, pelo ruído ou tráfego gerado, ou por características de seu funcionamento, podem causar conflito com usos residenciais contíguos durante seus horários de funcionamento e não podem estar disseminadas em todas as áreas residenciais.

Comércio e Serviços Incômodos são atividades que, pelo ruído ou tráfego gerado, ou pelas características de seu funcionamento ou dos produtos e serviços ofertados, embora não sejam nocivas ou perigosas, conflitam com usos residenciais contíguos e devem localizar-se em áreas predominantemente comerciais.

Comércio e Serviços Especiais são atividades que, pelo ruído ou tráfego gerado, pelos efeitos e características de seu funcionamento ou pelo tipo de produto ou serviço ofertado são incompatíveis com usos residenciais contíguos e devem ser confinadas em áreas específicas.

Nos termos da Lei Nº 4.949/93, que dispõe sobre os usos do solo urbano no Município de Ponta Grossa, postos de álcool carburante, gasolina e demais derivados do refino do petróleo, como o do Centro Comercial Vittace Uvaranas, enquadram-se como Comércio e Serviços Incômodos (CSI).

Os usos do solo urbano são classificados quanto à sua adequação a cada zona de acordo com sua capacidade de harmonizar-se ou causar conflitos com os demais usos, especialmente os usos habitacionais – vide Quadro 7





Quadro 7 - Classificação de comércio e serviços quanto à sua adequação à ZR4 e CC.

<b>Tipo de uso proposto</b>	<b>Classificação na ZR4</b>	<b>Classificação no CC (Projeto de Lei Nº 324/17)</b>
Comércio e Serviços Compatíveis	Permitido	Permitido
Comércio e Serviços Toleráveis	Permitido	Permitido
Comércio e Serviços Incômodos	Proibido	Permissível
Comércio e Serviços Especiais	Proibido	Proibido

Fonte: Adaptado da Tabela I – Adequação dos usos às zonas (parte integrante da Lei 6.329 de 1.999, com redação dada pela Lei nº 10.105/2009), da Ficha de Consulta para Construção (vide anexo) e do Projeto de Arquitetura.

Permitido é aquele uso compatível ao conceito da zona, devendo ser estimulado na mesma. Permissível é aquele uso que pode eventualmente ser permitido em uma zona, dependendo de prévia análise e aprovação por parte do Conselho Municipal de Zoneamento. Proibido é aquele uso incompatível ao conceito da zona e que nela não pode ser aceito.

As sete unidades comerciais poderão abrigar usos e atividades categorizados como Comércio e Serviços Compatíveis ou Comércio e Serviços Toleráveis. A Lei Nº 4.949/93 lista mais de cem usos e atividades enquadrados nessas categorias. Apesar de predominantemente residencial, deve haver também diversidade de usos na ZR4 (art. 16 e 20 da Lei 6.329 de 1.999).

O Centro Comercial Vittace Uvaranas deve respeitar o conceito de predominância residencial na zona em que está inserido. O posto de gasolina é atividade que, embora não seja nociva ou perigosa, conflita com usos residenciais contíguos e deve localizar-se em área predominantemente comercial.

Caso o Projeto de Lei Nº 324/2017 (vide Anexo) seja aprovado, haverá a alteração do zoneamento na via e - em consequência do art. 5º, § 2º, da Lei Nº 6.329/99 - no próprio lote do empreendimento proposto, sendo que ambos passarão a ser atingidos pela zona CC. Dessa forma, Comércio e Serviços Incômodos, como postos de gasolina, passarão a ser permissíveis, dependendo de prévia análise e aprovação por parte do Conselho Municipal de Zoneamento.



Ainda que haja a alteração de zoneamento, os alvarás de localização de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços poderão ser cassados a qualquer tempo, nos casos em que a atividade desenvolvida revele-se incômoda a pessoas ou propriedades circunvizinhas ou contrarie o interesse público e as diretrizes da lei de zoneamento e seus regulamentos (art. 38 da Lei Nº 6.329/99).

Incômoda é a atividade capaz de produzir ruídos, trepidações, gases, poeiras, exalações ou significativa perturbação no tráfego local (art. 4, XI, XVI e XVIII da Lei 6.329 de 1.999).

O ruído, trepidações, gases, poeiras, exalações e o tráfego gerado serão abordados nos capítulos 4.10.4 Ruídos e Emissões Atmosféricas e 5 GERAÇÃO DE TRÁFEGO. As características de seu funcionamento, ou dos produtos e serviços ofertados, são tratados ao longo de todo esse estudo.

O uso de posto de gasolina é proibido no zoneamento em que está inserido. Desconsiderando o posto de gasolina e analisando unicamente as unidades comerciais, estas são permitidas e adequadas ao zoneamento em que estão inseridas, tendo em vista a saúde, a segurança e o bem-estar da população.

#### 4.4.1 Relação com o entorno

A Zona Residencial 2 (ZR2) constitui a maior parte da malha urbana de Ponta Grossa. Através da Figura 7, pode-se verificar que grande parte do entorno próximo do Centro Comercial Vittace Uvaranas, representado em triângulo preto, também está inserido em ZR2, área cinza. Em toda essa área, o uso do solo deve ser predominantemente residencial de baixa densidade de ocupação e com alguma diversidade de usos.

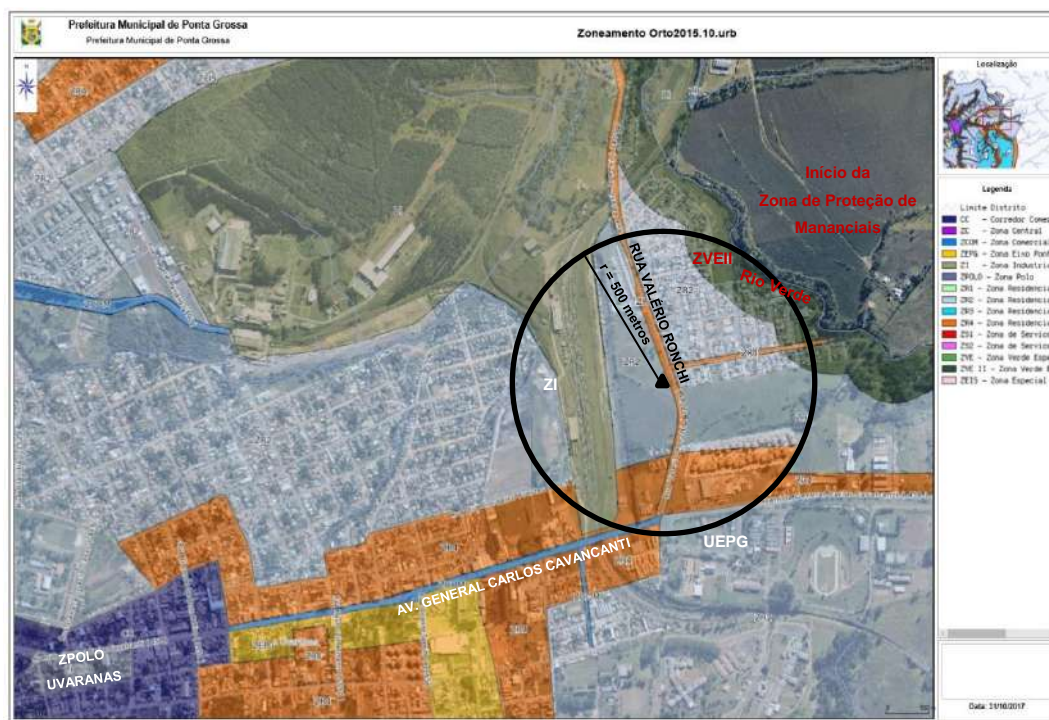


Figura 7 - Mapa de Zoneamento 2.

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2017)

A Rua Valério Ronchi, onde se localiza o empreendimento proposto, delimita uma ZR4, representada em laranja. Considera-se ZR4 as áreas residenciais de alta densidade e com diversidade de usos.

Essa via interliga uma Zona Industrial (ZI), em verde, no quadrante nordeste do Município de Ponta Grossa, à uma Zona Comercial (ZCOM), em azul, delimitada pela Avenida General Carlos Cavalcanti.

A ZI constitui local reservado para o estabelecimento de indústrias de grande porte e atividades que operam com produtos de risco ambiental, nocivos ou perigosos, com regime urbanístico previsto em normas especiais (art. 15 da Lei 6.329 de 1.999).

A ZCOM delimita área predominantemente comercial e com usos diversificados, que funciona como futura área de expansão do Polo de Uvaranas (art. 10 da Lei 6.329 de 1.999), em lilás. A Avenida General Carlos Cavalcanti segue, no sentido oeste, em direção à Zona Polo de Uvaranas.



O Plano Diretor Participativo de Ponta Grossa (2006) identificou o bairro Uvaranas e, especificamente, a continuação da Avenida General Carlos Cavalcanti, como importante eixo institucional do município devido à localização do Campus da UEPG (no quadrante sudeste da Figura 7). O comércio e serviço são concentrados nos corredores viários.

Dessa forma, pode-se afirmar que o entorno mais próximo do empreendimento proposto é constituído de áreas predominantemente residenciais e a Rua Valério Ronchi, onde ele se localiza, interliga uma área industrial à um importante eixo institucional do município.

O capítulo 5.1.4 Caracterização do Entorno traz fotos de algumas atividades existentes no entorno constatadas em visita in loco. O posto de gasolina causará conflitos com os conjuntos habitacionais e residências contíguas existentes, pois não é atividade compatível com o uso habitacional predominante.

Por ser localizado em área às margens do perímetro urbano, a implantação do posto de gasolina também pode contribuir para a dispersão urbana, onerando o desenvolvimento da cidade. Deve-se refletir sobre o controle de ocupação das áreas urbanas periféricas no quadrante nordeste da área urbana de Ponta Grossa devido a presença da Zona Industrial, da Zona Verde Especial, do Rio Verde e da Zona de Proteção dos Mananciais da cidade – todos em um raio de cerca de 500 metros do Centro Comercial Vittace Uvaranas.

Em decorrência da implantação do posto de gasolina no Centro Comercial Vittace Uvaranas, o convívio de usos e atividades diferenciados, mas complementares, no espaço urbano pode perder a harmonia.

Desconsiderando o posto de gasolina e analisando unicamente as unidades comerciais, o convívio de usos e atividades diferenciados, mas complementares no espaço urbano em decorrência da implantação das unidades comerciais é harmônico.



## 4.5 OCUPAÇÃO DO SOLO

A Lei Nº 6.329/99 prevê índices urbanísticos próprios para cada zona. Esses parâmetros urbanísticos também estão disponíveis nas Fichas de Consulta para Construção, disponibilizados pelo Departamento de Urbanismo da Prefeitura de Ponta Grossa.

Esses índices foram confrontados com os informados no projeto arquitetônico do Centro Comercial Vittace Uvaranas com o objetivo de embasar a análise dos impactos quanto à ocupação do solo.

A lei permite a construção de mais de uma edificação em um mesmo lote desde que os índices urbanísticos máximos e mínimos da zona não sejam ultrapassados pelo conjunto de edificações (art. 35, I, da Lei Nº 6.329/99). Como já mencionado, a legislação municipal definiu que a ZR4 é área residencial de alta densidade de ocupação (art. 20 da Lei Nº 6.329/99).

### 4.5.1 Verticalização

Um dos índices urbanísticos é o limite de altura das edificações, expressos em número máximo de pavimentos.

Pela Tabela 1, é possível comparar o número máximo de pavimentos permitido na ZR4 com o número máximo de pavimentos proposto no projeto do empreendimento.

Tabela 1 - Número de pavimentos.

Objeto de análise	Número de pavimentos
Máximo na ZR4	6
Máximo no CC (Projeto de Lei Nº 324/17)	6
Empreendimento	1

Fonte: Adaptado da Tabela II – Índices Urbanísticos (parte integrante da Lei 6.329 de 1.999, com redação dada pela Lei nº 10.105/2009), da Ficha de Consulta para Construção (vide anexo) e do Projeto de Arquitetura.



A verticalização do Centro Comercial Vittace Uvaranas está dentro do limite permitido pelo zoneamento em que está inserido, tendo em vista o controle das densidades de ocupação do solo urbano para assegurar melhor gestão dos serviços e equipamentos públicos.

#### 4.5.2 Densidade Construtiva

O coeficiente de aproveitamento é o índice pelo qual se correlacionam todas as áreas construídas no lote e a área total do lote.

Através da Tabela 2, é possível comparar o coeficiente de aproveitamento que deve ser respeitado na ZR4 com o proposto no projeto do empreendimento.

Tabela 2 - Coeficiente de Aproveitamento.

Objeto de análise	Coeficiente de aproveitamento
Máximo na ZR4	3,00
Máximo no CC (Projeto de Lei Nº 324/17)	3,00
Empreendimento	0,49

Fonte: Adaptado da Tabela II – Índices Urbanísticos (parte integrante da Lei 6.329 de 1.999, com redação dada pela Lei nº 10.105/2009), da Ficha de Consulta para Construção (vide anexo) e do Projeto de Arquitetura.

A taxa de ocupação, outro índice importante, é a relação entre a área de projeção da edificação e a área do lote (art. 4, XXI, Lei Nº 6.329/99). O número máximo de pavimentos em cada zona é permitido desde que respeitada, além do coeficiente de aproveitamento, a taxa de ocupação.

Através da

Tabela 3, pode-se comparar a taxa de ocupação que deve ser respeitada no caso de edificações com até 2 pavimentos na ZR4 com a do empreendimento proposto.



Tabela 3 - Taxa de Ocupação.

<b>Objeto de análise</b>	<b>Taxa de ocupação</b>
Máxima na ZR4	70,00%
Máxima no CC (Projeto de Lei Nº 324/17)	70,00%
Empreendimento	49,22%

Fonte: Adaptado da Tabela II – Índices Urbanísticos (parte integrante da Lei 6.329 de 1.999, com redação dada pela Lei nº 10.105/2009), da Ficha de Consulta para Construção (vide anexo) e do Projeto de Arquitetura.

A densidade construtiva – determinadas pelo coeficiente de aproveitamento e taxa de ocupação – do Centro Comercial Vittace Uvaranas está dentro do limite permitido pelo zoneamento em que está inserido, tendo em vista o controle das densidades de ocupação do solo urbano para assegurar melhor gestão dos serviços e equipamentos públicos.

#### 4.5.3 Afastamentos e Recuo frontal

Afastamento é a menor distância entre duas edificações, ou entre uma edificação e as linhas divisórias do lote onde ela se situa.

O art. 35, II, da Lei Nº 6.329/99 permite a construção de mais de uma edificação em um mesmo lote desde que obedecido o afastamento mínimo entre as edificações, que deve ser de três metros, salvo maior exigência de legislação específica.

Pela Tabela 4, pode-se comparar o afastamento mínimo entre edificações exigido por lei com essas distâncias no empreendimento proposto.

Tabela 4 - Afastamento entre edificações.

<b>Objeto de análise</b>	<b>Afastamento entre as edificações</b>
Mínimo pela Lei 6.329 de 1.999	3,00m
Empreendimento	11,80m

Fonte: Adaptado da Lei 6.329 de 1.999, art. 35, II, e do Projeto de Arquitetura.



Através da Tabela 5, pode-se comparar os afastamentos mínimos entre cada edificação e as linhas divisórias laterais e de fundos do lote exigidos na ZR4 com essas distâncias no empreendimento proposto.

Tabela 5 - Afastamento lateral e de fundos.

<b>Objeto de análise</b>	<b>Afastamento lateral e de fundos</b>
Mínimo na ZR4 - sem aberturas	0,00m
Mínimo no CC (Projeto de Lei Nº 324/17) - sem aberturas	0,00m
Empreendimento - sem aberturas	0,00m

Fonte: Adaptado da Tabela II – Índices Urbanísticos (parte integrante da Lei 6.329 de 1.999, com redação dada pela Lei nº 10.105/2009), da Ficha de Consulta para Construção (vide anexo) e do Projeto de Arquitetura.

Recuo frontal é a distância entre a parede frontal da edificação e o alinhamento predial do logradouro, geralmente exigido para fins de reserva, com vistas a um eventual alargamento do logradouro ou para aumentar o distanciamento entre as testadas das edificações (art. 4º, XIX, da Lei 6.329/99).

Pela Tabela 6, pode-se comparar o recuo frontal mínimo que deve ser respeitado na ZR4 com os recuos frontais no projeto do empreendimento.

Tabela 6 - Recuos frontais.

<b>Objeto de análise</b>	<b>Recuos frontais</b>
Mínimo na ZR4	5,00m
Mínimo no CC (Projeto de Lei Nº 324/17)	5,00m
Bombas de abastecimento	6,60m
Loja 1	5,60m
Cobertura posto	3,80m
Guarita	2,62m

Fonte: Adaptado da Tabela II – Índices Urbanísticos (parte integrante da Lei 6.329 de 1.999, com redação dada pela Lei nº 10.105/2009), da Ficha de Consulta para Construção (vide anexo) e do Projeto de Arquitetura.





Os afastamentos entre as edificações e as linhas divisórias laterais e de fundos do lote do Centro Comercial Vittace Uvaranas estão dentro do limite adequado ao zoneamento em que está inserido, diferente do recuo frontal..

Assim as outras edificações, as bombas de abastecimento devem ser construídas a uma distância mínima de 5 metros do alinhamento predial (art. 333, § 2º, da Lei Nº 6.327/99). No empreendimento proposto, o posicionamento das bombas de abastecimento está respeitando o recuo frontal, mas a cobertura do posto está a somente 3,80 metros do alinhamento predial.

A edificação que abriga as unidades comerciais também respeita o recuo frontal mínimo na fachada da Loja 1, com exceção da fachada onde se localiza a guarita. O Código de Obras determina que guaritas poderão ser localizadas nas faixas de recuo mínimo obrigatório, com exceção do recuo frontal (art. 372 da Lei Nº 6.327/99).

#### 4.5.4 Taxa de Permeabilidade

A Lei Nº 6.329/99 define a taxa de permeabilidade como a relação entre a área do lote cujo solo é permeável e a área total do lote (art. 4, XXII).

De acordo com o art. 31 da mesma lei, em todas as zonas em que se exige recuo frontal no pavimento térreo será obedecida uma taxa de permeabilidade de igual a, no mínimo, 50%. Nessas zonas, não poderá haver subsolo sob a área do recuo frontal mínimo obrigatório.

Através da Tabela 7 pode-se comparar a taxa de permeabilidade que deve ser respeitada na ZR4 com a do projeto do empreendimento.

Tabela 7 - Taxa de permeabilidade.

<b>Objeto de análise</b>	<b>Taxa de permeabilidade</b>
Mínima na ZR4	50,00%
Mínima no CC (Projeto de Lei Nº 324/17)	50,00%
Empreendimento	5,61%

Fonte: Adaptado da Lei 6.329/99, art. 31 e do Projeto Urbanístico, prancha 1.



Para o cálculo da taxa de permeabilidade do empreendimento, consideraram-se os dados informados do Projeto de Arquitetura, pranchas 1 e 2, e da modelagem do empreendimento em SketchUp: da área total de 1.991,20m<sup>2</sup> do lote do Centro Comercial Vittace Uvaranas, 111,73m<sup>2</sup> equivalem à área de grama, ou seja, 5,61% de área do lote é permeável e 94,39% é impermeável – vide Figura 8.

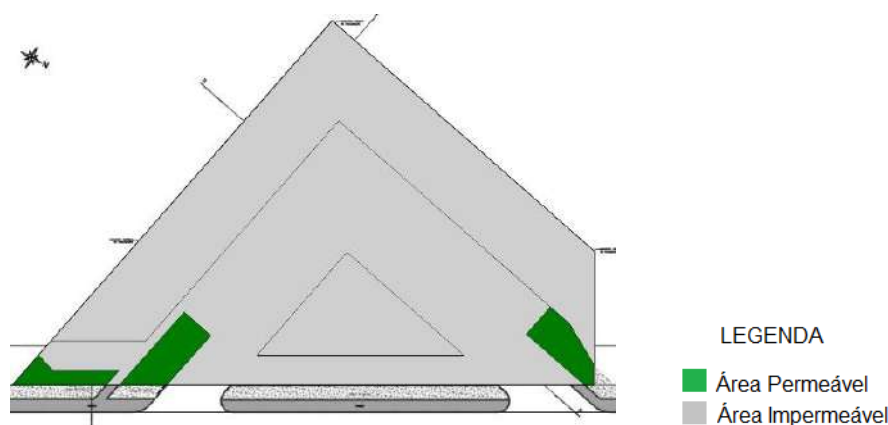


Figura 8 – Áreas permeáveis no lote.  
Fonte: Adaptado de Projeto de Arquitetura e modelagem *SketchUp*.

Mais do que exigência legislativa, a taxa de permeabilidade é uma necessidade para que os rios não transbordem e para melhorar a qualidade de vida da população. As enchentes urbanas têm sua principal causa na incapacidade das cidades em reter as águas de chuva devido à impermeabilização generalizada de sua superfície.

Essa inadequação gera impactos negativos tendo em vista o controle das densidades de ocupação do solo urbano para assegurar melhor gestão dos serviços e equipamentos públicos; a saúde, a segurança e o bem-estar da população e os padrões mínimos de qualidade ambiental nas áreas urbanas do município.

Ainda que haja a alteração de zoneamento conforme o Projeto de Lei Nº 324/2017 (vide Anexo), persistirá conflito em relação a taxa de permeabilidade entre a Lei Nº 6.329/99 e a Lei Nº 6.329/99.

A lei de zoneamento exige 50% de taxa de permeabilidade mínima também em CC, mas o Código de Obras determina que a área não edificada do posto de gasolina, cuja atividade se enquadra em Comércio e Serviços Incômodos que, por sua vez, é permissível em CC, deverá ser pavimentada.



Em caso de parecer favorável, antes da concessão de alvará de construção ao Centro Comercial Vittace Uvaranas, o empreendedor deverá apresentar projeto de escoamento das águas pluviais e de lavagem (art. 340, “d”, da Lei Nº 6.327/99) e a pavimentação da área não edificada deverá ser em concreto, asfalto, paralelepípedos ou material equivalente de maneira a impedir o escoamento das águas de lavagem para a via pública (art. 336 da Lei Nº 6.327/99).

#### 4.5.5 Vazios Urbanos

A expressão “vazio urbano” começou a figurar como elemento no contexto da vida urbana a partir de meados do século XIX, como consequência pós-industrial, quando as cidades passaram a atingir dimensões metropolitanas em razão do crescimento tanto físico quanto populacional, decorrente do êxodo rural.

Vazio urbano é uma grande extensão de área urbana equipada ou semi-equipada, com quantidade significativa de glebas ou lotes vagos (Flávio Villaça apud Arruda, 2016).

É também qualquer área desocupada localizada no interior do perímetro urbano, independente de possuir, ou não, infraestrutura e serviços públicos. Esses espaços não construídos e não qualificados como áreas livres no interior do perímetro urbano de uma cidade são remanescentes urbanos e áreas ociosas.

Pode ser definido, ainda, como vazio urbano, a terra que não está literalmente vazia, mas encontra-se desvalorizada, com potencialidade de reutilização para outros destinos (Nuno Portas apud Arruda, 2016).

O conceito de vazio urbano é bastante amplo e envolve termos como terrenos vagos, terras especulativas, terras devolutas, terrenos subaproveitados; relaciona-se com a propriedade urbana, regular ou irregular, ao tamanho e à localização (Sérgio Magalhães apud Arruda, 2016).

Os vazios urbanos existem devido à ausência de ocupação funcional, de interesses sociais e de transformações de usos urbanos. Em oposição, os espaços cheios são os espaços construídos e com ocupação funcional.



Considerando o ritmo acelerado do crescimento das cidades, em certas situações os vazios são resultado da especulação imobiliária. Alguns desses espaços trazem consigo o valor de uma localização estratégica na cidade.

Os espaços vazios provocam interferências de caráter negativo em seu entorno, nos seus usuários e no desenho urbano como um todo. Muitas vezes, os vazios são transformados em condomínios residenciais fechados sem nenhuma relação com o entorno.

Através da Figura 9, pode-se analisar a inserção do empreendimento proposto no espaço urbano em relação aos vazios urbanos em áreas próximas.

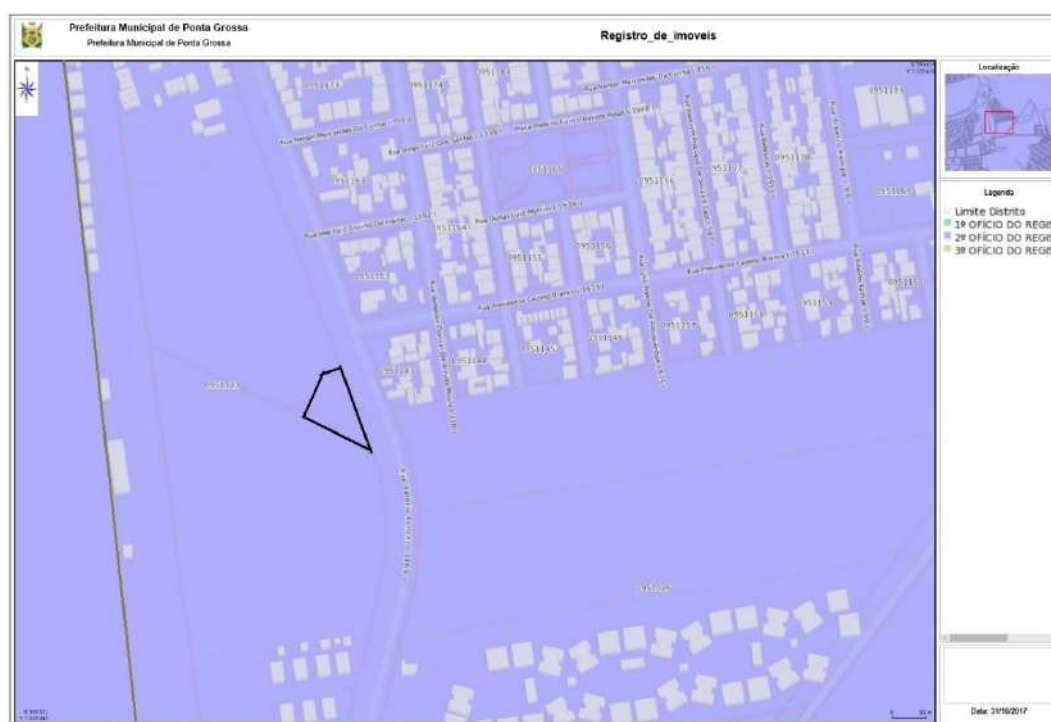


Figura 9 - Vazios urbanos, figura e fundo.  
Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2017).

As áreas em cor cinza representam as edificações com Registro de Imóvel (figura); em cor lilás, as áreas sem edificações (fundo). Toda a área a esquerda da linha marrom abriga a linha férrea e a ZI, com padrão de ocupação diferenciado. Toda a área a direita da linha verde abriga áreas de ocupação predominantemente residencial.



Pelo contraste entre figura e fundo, percebe-se que a área lilás é bastante significativa, mesmo levando-se em consideração somente a área de ocupação residencial.

Além do próprio lote do empreendimento proposto, há diversos outros espaços que podem ser qualificados como vazios urbanos em toda a sua área de entorno. Há grandes glebas que estão, inclusive, sem definição de quadras, lotes e ocupação urbana.

Como a legislação municipal prevê o uso predominantemente residencial para a maior parte dessa área, pode-se afirmar que o lote do empreendimento proposto, juntamente com grande parte do seu entorno, constitui-se em áreas ociosas da cidade.

Os espaços vazios provocam interferências de caráter negativo em seu entorno, nos seus usuários e no desenho urbano como um todo, mas a ocupação dos vazios deve levar em consideração a relação com o entorno e a função social daquele espaço, de acordo com a legislação urbanística.

A implantação do Centro Comercial Uvaranas provocará interferência de caráter negativo em seu entorno, nos usuários e no desenho urbano, devido ao posto de combustíveis, que difere do conceito de ocupação da zona onde se insere, ainda que seja uma área desocupada no interior do perímetro urbano.

Caso o Projeto de Lei Nº 324/2017 (vide Anexo) seja aprovado, haverá transformações de usos urbanos e novos interesses sociais. A atividade de posto de gasolina dependerá de prévia análise e aprovação por parte do Conselho Municipal de Zoneamento, levando em consideração o interesse público e a relação que terá com o entorno predominantemente residencial existente.

Desconsiderando o posto de gasolina e analisando unicamente as unidades comerciais, estas provocarão interferência de caráter positivo em seu entorno, nos seus usuários e no desenho urbano como um todo, pois respeitam o conceito o conceito da zona onde se insere e têm relação com o entorno.



#### 4.5.6 Enclausuramentos Urbanos

Segundo o Dicionário Eletrônico Houaiss da língua portuguesa, enclausuramento é afastar do convívio social, é a situação de quem não pode sair do claustro; é internamento, é encerramento.

Para Godoy (2001), a segregação social e espacial urbana pode acontecer devido à falta de comunicação entre o espaço público e privado. Há um público que escolhe viver atrás de muros e cercas elétricas por questão de segurança.

Pela natureza de comércio e de serviços de rua, as unidades comerciais estimulam a comunicação entre os espaços público e privado, o convívio social entre quem está dentro e quem está fora, convidando quem está fora do domínio privado a entrar. Não há muros, pois, a sua presença dificultaria o fluxo de pessoas e as trocas de bens e serviços. Os acessos e a circulação são facilitados.

#### 4.6 CÓDIGO DE OBRAS

A construção de postos de combustíveis é condicionada à observância de algumas regras adicionais determinadas na Lei Nº 6.327/99, que dispõe sobre o Código de Obras do Município de Ponta Grossa.

Uma dessas regras é que o terreno deve ter testada mínima de 20 metros (art. 332, alínea “a”). A Figura 10 mostra que a testada do terreno é maior, tem 74 metros.



Figura 10 – Dimensões do terreno.  
Fonte: Adaptado de Projeto de Arquitetura).

Outra exigência é que o imóvel tenha área mínima de 924m<sup>2</sup> (art. 332, alínea “b”). A área do terreno é 1.991,20m<sup>2</sup> (vide Figura 10) e a área total de construção é de 980,14m<sup>2</sup>, mas a área destinada especificamente ao posto de gasolina terá cerca de 171,78m<sup>2</sup> - vide Projeto de Arquitetura, prancha 1.

O Código de Obras também determina que o terreno esteja situado em um raio não inferior a 700 metros, a partir de seu centro geográfico, de outros postos de combustíveis.

A Figura 11 mostra que não há outros postos de combustíveis dentro de um raio de 700 metros a partir de centro geográfico do terreno do Centro Comercial Vittace Uvaranas. Os postos de combustíveis mais próximos encontram-se ao longo da Avenida General Carlos Cavalcanti.



Figura 11 – Postos de combustíveis fora do raio de 700 metros.  
Fonte: Adaptado de Google (2017)

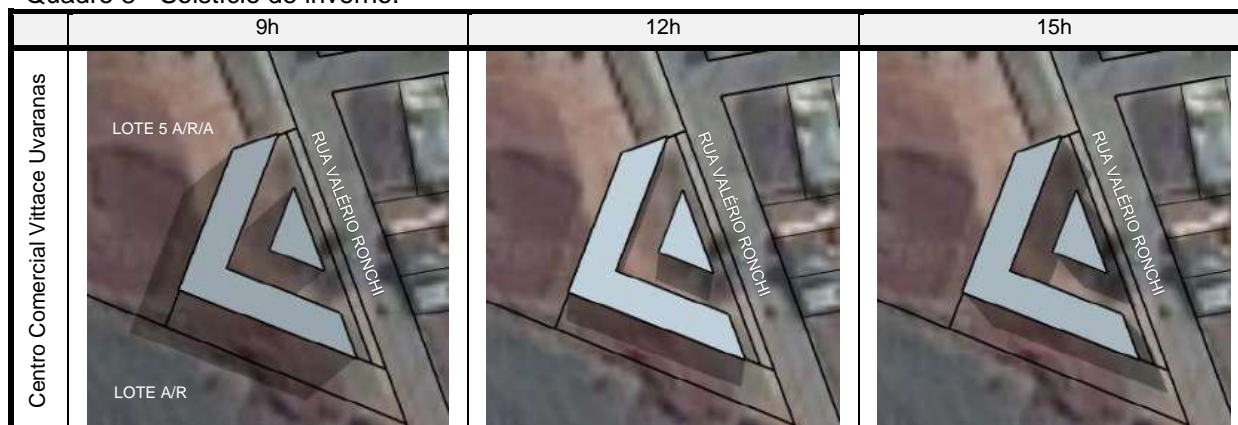
#### 4.7 ILUMINAÇÃO

Para auxiliar a realização do diagnóstico de insolação e sombreamento, foi utilizada a modelagem SketchUp com georreferenciamento. As simulações contemplam o posicionamento do sol em diferentes horários e dias do ano.

Nas imagens do sombreamento causado pela implantação do empreendimento proposto, o terreno foi considerado plano.

Os impactos durante o inverno são demonstrados através das imagens do Quadro 8.

Quadro 8 - Solstício de inverno.



Fonte: Modelagem SketchUp com georreferenciamento.





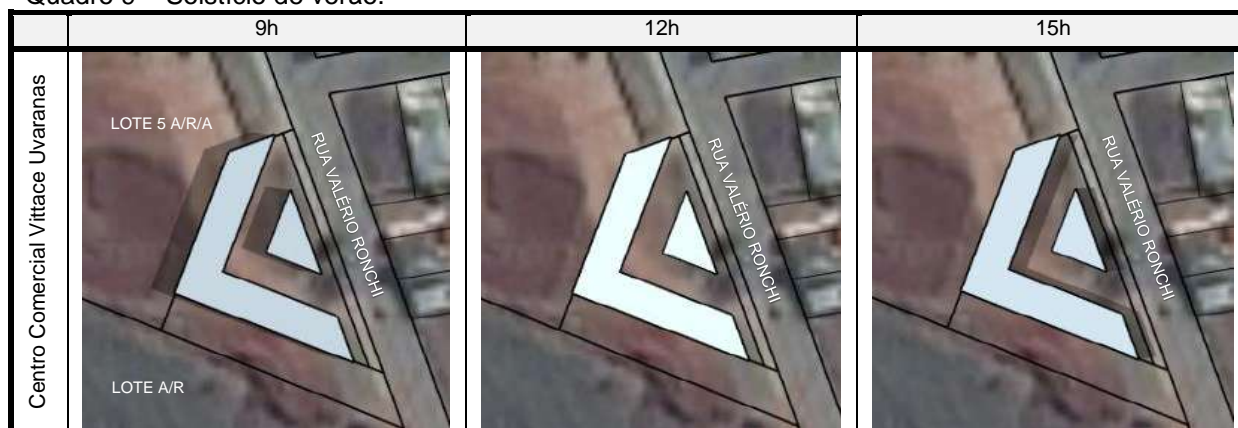
No inverno, os dois lotes vizinhos ao empreendimento proposto são afetados durante a manhã. A área de sombreamento avança cerca de 9,50m sobre o lote A/R/A, considerando-se uma linha imaginária perpendicular ao centro comercial. Sobre o lote A/R, a área de sombreamento avança cerca de 17,50m. O cone de sombra da estrutura de cobertura do posto de combustíveis proposto impactará nas lojas comerciais 2, 3 e 4.

A partir do meio dia, durante o inverno, a implantação do Centro Comercial Vittace Uvaranas não mais impactará em sombreamento no lote A/R/A, mas continuará no lote A/R. Nas tardes de inverno, o cone de sombra das lojas comerciais continuará atingindo o lote A/R e também em parte do posto de combustíveis proposto.

Em resumo, durante o inverno, o lote ao sul do Centro Comercial Vittace Uvaranas, denominado lote A/R, terá uma faixa que será atingida durante o dia inteiro pelo cone de sombra do empreendimento proposto. Atualmente, essa área atingida do lote A/R está desocupada.

Os impactos durante o verão são demonstrados através das imagens do Quadro 9.

Quadro 9 – Solstício de verão.



Fonte: Modelagem SketchUp com georreferenciamento.

No verão, um dos dois lotes vizinhos ao empreendimento proposto será afetado durante a manhã. A área de sombreamento avança cerca de 7,50m sobre o lote A/R/A, considerando-se uma linha imaginária perpendicular ao centro comercial.



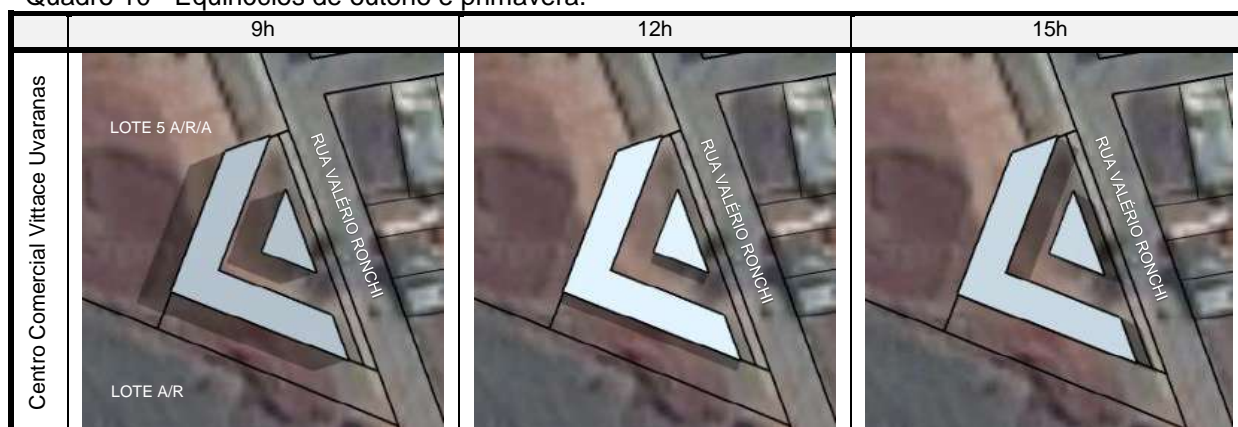
A partir do meio dia, durante o inverno, a implantação do Centro Comercial Vittace Uvaranas não mais impactará em sombreamento no lote A/R/A.

Nenhuma outra área vizinha ao empreendimento proposto será impactada pelo cone de sombra das suas edificações durante o verão em nenhum período do dia. Nem mesmo o cone de sombra de uma das edificações do Centro Comercial atingirá a outra edificação.

Em resumo, durante o verão, nenhuma área vizinha ao Centro Comercial Vittace Uvaranas será atingida durante o dia inteiro pelo cone de sombra do empreendimento proposto.

Os impactos durante o outono e a primavera são demonstrados através das imagens do Quadro 10.

Quadro 10 - Equinócios de outono e primavera.



Fonte: Modelagem SketchUp com georreferenciamento.

No outono e primavera, os dois lotes vizinhos ao empreendimento proposto são afetados durante a manhã. A área de sombreamento avança cerca de 8,30m sobre o lote A/R/A, considerando-se uma linha imaginária perpendicular ao centro comercial. Sobre o lote A/R, a área de sombreamento avança cerca de 7,00m.

A partir do meio dia, durante o outono e primavera, a implantação do Centro Comercial Vittace Uvaranas não mais impactará em sombreamento no lote A/R/A, mas continuará no lote A/R. Nas tardes de outono e primavera, a partir das 15h, o cone de sombra das lojas comerciais não mais atingirá o lote A/R.



Em resumo, durante o outono e primavera, o lote ao sul do Centro Comercial Vittace Uvaranas, denominado lote A/R, terá uma faixa que será atingida pelo cone de sombra do empreendimento proposto durante quase o dia inteiro, até às 15h. Atualmente, essa área atingida do lote A/R está desocupada.

#### 4.8 VENTILAÇÃO

De acordo com o Plano Diretor de Ponta Grossa, os dados sobre ventos na região são relativamente escassos. O que pode ser constatado é que o vento Nordeste é claramente dominante (vide Figura 12) e aparece durante mais da metade dos dias do ano. Sua formação é influenciada pela célula de pressão alta do Atlântico Sul. A direção dos ventos é igualmente induzida pela forma do relevo, que canaliza o vento ao longo da Serra do mar. Foram registrados picos de velocidade entre 30 e 40 metros/segundo (100-150 km/h). A velocidade média é de 3,6 m/s (cerca de 13 km/h). Já os ventos das geadas advêm, geralmente, do Sudoeste ou do Noroeste.

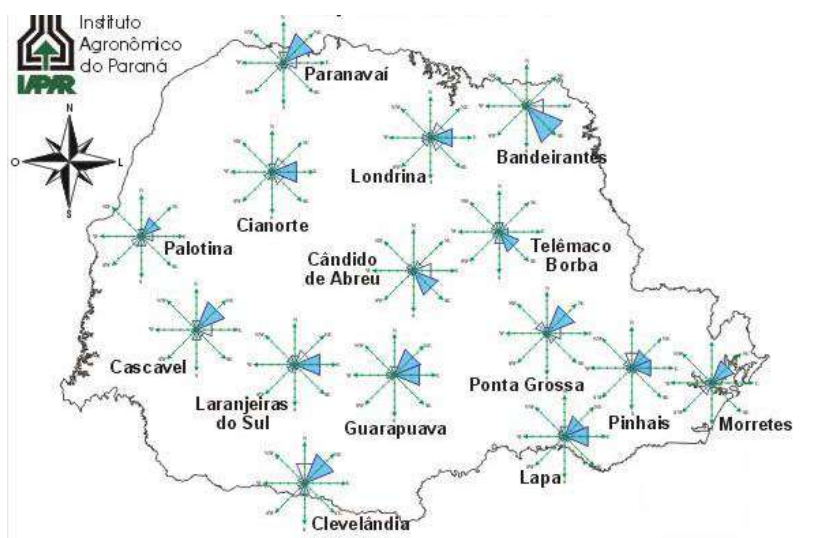


Figura 12 - Direção Predominante do Vento (Frequência média anual).  
Fonte: IAPAR (2006).

A Figura 13 mostra que a implantação do Centro Comercial Vittace Uvaranas pode prejudicar a ventilação nas áreas vizinhas a sudoeste (área entre as flechas



azuis), na metade do ano em que predominam os ventos de direção nordeste. As áreas prejudicadas seriam uma pequena parcela dos lotes A/R/A e, principalmente, parte do lote A/R, ambos com testada na Rua Valério Ronchi.



Figura 13 - Impacto provável do empreendimento na ventilação.  
Fonte: Modelagem SketchUp com georreferenciamento e Google Earth.

Cabe ressaltar, no entanto, que o próprio Plano Diretor do município afirma que esses dados são escassos, e que na outra grande parte do ano predominam outros ventos não informados.

#### 4.9 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO

A Lei Estadual nº 1.211 de setembro de 1.953, define como patrimônio histórico, artístico e natural do Estado do Paraná:

“(…) o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no Estado e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Paraná, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico, assim como os monumentos naturais, os sítios e paisagens que importa conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana”.



De acordo com a Lei Municipal 8.431 de 2005 que dispõem sobre os instrumentos de proteção ao patrimônio cultural do município de Ponta Grossa, o bem tombado não pode ser descaracterizado e a restauração, reparação ou alteração, somente poderá ser feita em cumprimento aos parâmetros estabelecidos na decisão do Conselho Municipal de Patrimônio Cultural – COMPAC, cabendo à Diretoria de Patrimônio Cultural da Fundação Cultural a conveniente orientação e acompanhamento de sua execução.

Cabe destacar que a referida lei cita que as construções, demolições e paisagismos no entorno ou ambiência do bem tombado deverão seguir as restrições impostas pela ocasião do tombamento.

Junto à Fundação Municipal de Cultura de Ponta Grossa foi verificado mais de 60 patrimônios tombados no município, tanto pelo Conselho Municipal de Patrimônio Cultural – COMPAC como pelo Estado do Paraná, sendo a maioria localizado na região central, vide Figura 14.

Com o auxílio da ferramenta *Google Maps* pode-se observar que próximo à região do futuro empreendimento não há patrimônios tombados, os mais próximos são o Hipódromo de Ponta Grossa, a Casa da Família Nadal e a Residência Thadeu Koscianski os quais estão localizados a cerca de 4,7 km do futuro estabelecimento. Portanto, não haverá interferência direta sobre o patrimônio histórico cultural.

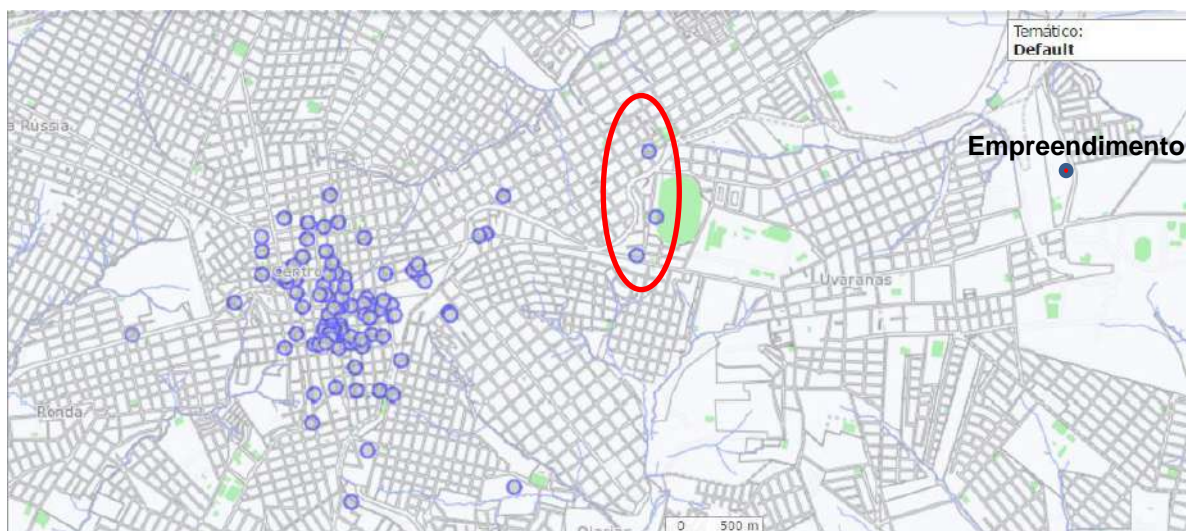


Figura 14 - Patrimônio tombados em Ponta Grossa.  
Fonte: Adaptado de Geoweb (2017).



Cabe salientar que segundo a Lei Municipal 6.329 de 1.999 que dispõe sobre zoneamento do município de Ponta Grossa em seu artigo 41 prevê que nenhuma edificação localizada na Zona Central poderá ser demolida ou reformada sem prévio parecer da Coordenação Estadual do Patrimônio Histórico, até que o Poder Executivo promova o levantamento e mapeamento, bem como a regulamentação legal pertinente ao tombamento e preservação das construções de valor artístico, histórico ou cultural nela existentes, submetendo-os à aprovação da Câmara Municipal.

#### 4.10 ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL

Entende-se como áreas de interesse ambiental: Reserva Legal, Unidades de Conservação, Mananciais de Abastecimento Público e Áreas de Preservação Permanente.

Nos itens que segue estão descritas as áreas de interesse ambiental contidas na área de influência do empreendimento são eles: Área de Preservação Permanente, áreas verdes e cursos d'água.

Além disso, estão descritas as características do solo, emissões atmosféricas e ruído do local.

##### 4.10.1 Áreas de Preservação Permanente - APP e Áreas Verdes

A Lei Municipal nº 11.233 de 2012 que dispõe sobre a Política Ambiental Municipal de Ponta Grossa define como Áreas de Preservação Permanente áreas que, pelas suas condições fisiográficas, geológicas, hidrológicas, botânicas e climatológicas, formam um ecossistema de importância no meio ambiente natural.

Já o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012 define:

Áreas de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o



fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

De acordo com o a Instrução Normativa nº 07 – 012 da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, postos de combustíveis devem localizar-se a uma distância de 100 metros de áreas de preservação permanente dos corpos hídricos superficiais, de fontes e nascentes salvo legislação específica mais restritiva. Neste quesito o posto atente a essa especificação, pois no raio de 100 metros não há área de preservação permanente.

Define-se como área verde o espaço urbano com predomínio de vegetação, concebido com diversos propósitos. Nesta categoria enquadram-se os parques, jardins botânicos, jardins zoológicos, complexos recreativos e esportivos, hípcas e cemitérios-parques, dentre outros (Lei Municipal nº 11.233 de 2012).

De acordo com a resolução CONAMA nº 369 de 2006, considera-se áreas verdes de domínio público:

(...) Aquele que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização (BRASIL, 2006).

A distribuição das áreas verdes nas áreas urbanas do município de Ponta Grossa pode ser visualizada na Figura 15.

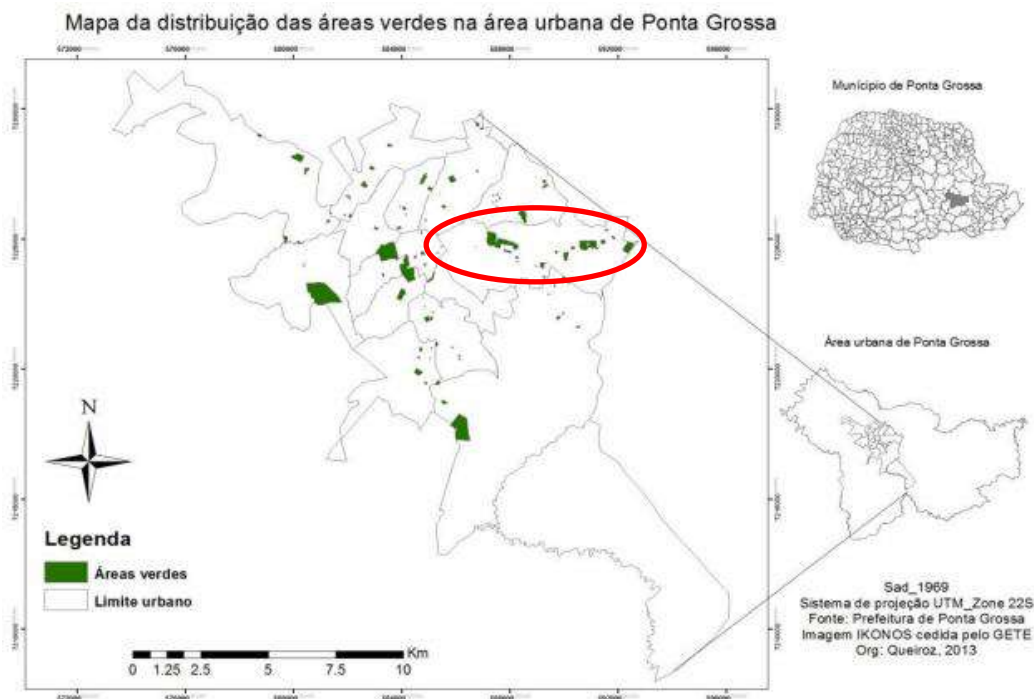


Figura 15 – Áreas verdes no bairro Uvaranas.  
Fonte: Adaptado de Queiroz, Eurich e Carvalho (2013).

No Bairro Uvaranas, estão localizadas aproximadamente 17 áreas verdes, sendo a Praça Reinaldo Sceneckenberg, Praça Bom Jesus, Praça Batalha dos Guararapes, Praça Simão Nesseh, Jockey Clube Hipódromo, Pista de Atletismo da UEPG, quadras de esporte, entre outros (Queiroz, 2014).

Com relação à cobertura vegetal na área do empreendimento, não há espécies arbóreas, como pode ser visualizado na imagem a seguir. Em setembro de 2016 foi elaborado o Laudo Florístico e Dendrométrico que pode ser visto nos anexos.





Foto 1 - Cobertura vegetal do lote do futuro empreendimento.

#### 4.10.2 Corpos d'água Superficiais e Subterrâneos

Na área de influência direta do empreendimento, foram identificados os seguintes cursos d'água: Rio Verde, Arroio Francelina e um afluente do Arroio Claudionora, sem identificação.

De acordo com informações da Sanepar a captação de água é feita por dois mananciais, sendo o Pitangui e o Alagados. Cabe ressaltar que a Represa do Alagados é a mais próxima do empreendimento, porém a mesma está a uma distância maior que 1.000 metros, conforme estabelecido na Instrução Normativa – LA - N° 7- 012 – SMMA à saber:

Localizar-se à uma distância mínima de 1.000 metros dos elementos notáveis, (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) do ponto de captação de água de corpos hídricos superficiais para abastecimento público, salvo legislação específica mais restritiva.

Em 2015 foi realizado o Estudo de Sondagem do empreendimento ao lado do Vittace Uvaranas o mesmo compreendeu 28 furos. A partir do laudo foi possível observar níveis d'água em todos os furos de sondagem. Os pontos podem ser observados a seguir.

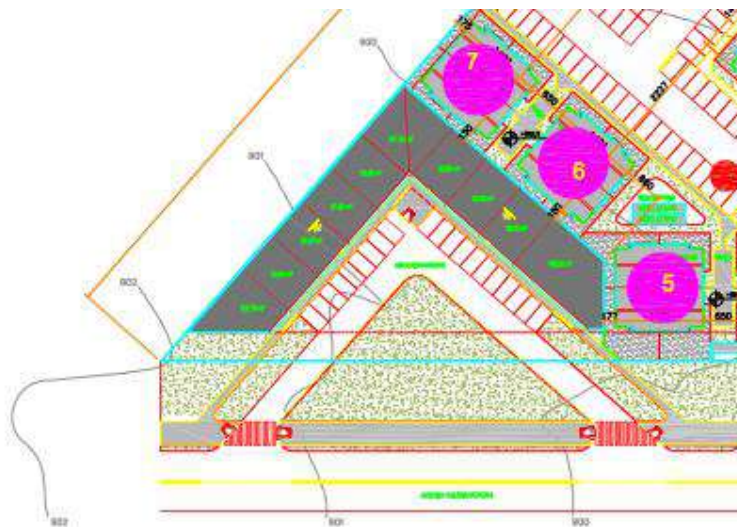


Figura 16 - Pontos de Sondagem.

O nível de água encontrado nos pontos PS 05 foi de 8,10 metros, no PS 06 foi de 9,6 metros e no PS 07 foi de 9,3 metros. Para saber informações mais detalhadas do nível d'água no lote do futuro empreendimento, sugere-se que seja feito um laudo de sondagem específico para a área onde pretende-se implantar o posto de combustível.

#### 4.10.3 Características do solo

De acordo com o laudo de sondagem foi constatado uma variação do tipo de solo. Alguns dos furos apresentaram siltes mais duros e resistentes e outros, argilas mais moles.

Tomando como base os Ponto SP 05, SP 06 e SP 07 por serem os mais próximos do empreendimento, tem-se as seguintes características:

Quadro 11 – Características do solo.

Ponto	Característica do solo
SP 05	Argila Siltosa, pouco arenosa, marrom com algumas raízes, muito mole
SP 06	Argila Siltosa, pouco arenosa, marrom com algumas raízes.
SP 07	Argila Siltosa, pouco arenosa, marrom à marrom escuro com material orgânico e algumas raízes.

Fonte: Laudo de sondagem (2015)



No PS 05 pode ser constatado solo com consistência muito mole. Mais detalhes do solo e do projeto de sondagem é possível verificar nos anexos.

Cabe ressaltar que para uma análise mais detalhada e efetiva será necessário a realização de um Laudo de Sondagem específico na área do empreendimento, por parte do empreendedor, atendendo o número mínimo de furos estabelecidos na Norma NBR 8036 de 83.

Alguns dos fatores que influenciam o processo de corrosão dos tanques de combustíveis são o pH, umidade e salinidade do solo. Para uma análise mais detalhada quanto às características do solo, recomenda-se que o empreendedor realize uma análise do mesmo.

#### 4.10.4 Ruídos e Emissões Atmosféricas

Os níveis de ruído permitidos são os estabelecidos pelas NBR`s 10.151 - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade.

Segundo a referida norma em áreas mistas predominantemente residenciais vale o limite de 55 dB(A) no período diurno e 50 dB (A) no período noturno.

Cabe ressaltar que de acordo com a Lei nº 11.233 de 2012, na qual dispõe sobre a política ambiental municipal de Ponta Grossa, é proibido executar qualquer trabalho ou atividade que produza ruídos antes das 8:00 horas e depois das 22:00 horas.

Verificou-se por meio de observações *in loco*, que a região não possui níveis de ruído significativos. Pode-se dizer que os ruídos da região são provenientes de fontes externas como do tráfego de veículos.

Para um posto de combustível, uma atividade que poderia gerar um ruído excessivo é a lavagem de veículos, porém essa atividade não será realizada no empreendimento.

Com relação à poluição atmosférica, Ponta Grossa não conta com estação de amostragem de ar, o que seria fundamental para estimar e controlar os valores atmosféricos de poluição, principalmente aqueles decorrentes da emissão das



indústrias e de veículos automotores, dentre outras fontes. A estação mais próxima fica situada em Castro.

De acordo com o Inventário Estadual de Emissões Atmosféricas elaborado pelo IAP em 2013, em Ponta Grossa os parâmetros material particulado (MP) e óxido de enxofre (SO<sub>x</sub>) são mais representativos para as fontes fixas. Já os parâmetros monóxido de carbono (CO) e óxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) são mais representativos para fontes móveis.

Na tabela a seguir é possível visualizar a comparação das emissões por fontes fixas e móveis no município. Cabe ressaltar que as emissões industriais foram obtidas a partir de 86 fontes inventariadas e as emissões veiculares são estimativas.

Tabela 8 - Emissões atmosféricas por fontes fixas e móveis em Ponta Grossa atmosférica.

<b>Poluente</b>	<b>Industrial</b>	<b>Veicular</b>
MP (ton./ano)	626 (79%)	165 (21%)
SO <sub>x</sub> (ton./ano)	606 (65%)	322 (35%)
CO (ton./ano)	3135 (17%)	15568 (83%)
NO <sub>x</sub> (ton./ano)	843 (42%)	1146 58%)

Fonte: Adaptado do Instituto Ambiental do Paraná (2013).

Com relação à atividade de abastecimento de veículos, um dos poluentes emitidos são os Compostos Orgânicos Voláteis (VOC). A emissão de VOC que é emitida pelo abastecimento de gasolina é estimada pela Agência Ambiental dos Estados Unidos sendo o valor de 1,74 mililitros por litro de combustível abastecido. Admitindo que esse valor seja também representativo para a gasolina brasileira e considerando um consumo de gasolina típico por veículo que é de 1.800 litros/ano, tem-se que cada veículo emita aproximadamente 3.132 ml de VOC anualmente. (Szwarc e Branco, 2017)

De acordo com o DETRAN (2016), em dezembro o número de automóveis em Ponta Grossa era na ordem 116.552. Adotando o consumo de gasolina por veículo e o fator de emissão de VOC, tem-se a emissão de 365.040,86 litros de Compostos Orgânicos Voláteis.



## 4.11 EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES

De acordo com a ABNT NBR 9.050, equipamentos urbanos são todos os bens públicos e privados de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade.

Neste capítulo estão descritos os equipamentos urbanos existentes referentes à categoria de infraestrutura, ou seja, rede de água e esgotamento sanitário, drenagem, energia elétrica, telefonia, gás e serviço de coleta de resíduos sólidos.

As empresas Sanepar, Copel e Ponta Grossa Ambiental foram consultadas a fim de verificar a viabilidade de atendimento da nova demanda a ser gerada pela implantação do empreendimento. Os retornos recebidos das companhias encontram-se no item 7.1 IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES do presente estudo.

### 4.11.1 Rede de Água

O abastecimento de água para o município de Ponta Grossa é realizado pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR. No abastecimento público são utilizadas duas captações de água superficial em dois locais distintos, sendo uma no rio Pitangui, e a outra na Represa de Alagados, ambos pertencem a Bacia do Rio Tibagi.

Segundo informações da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (2008) fornecido pelo IBGE, o volume de água tratada e distribuída no município de Ponta Grossa é 62.152 m<sup>3</sup>/dia.

Levando-se em conta que o consumo de água é de 49 litros/empregado/dia para postos de combustíveis (TOMAZ, 1999 TOMAZ, 1999 apud Metcalf & Eddy,1991) e que se estimam 20 empregados no período de obras, tem-se que o consumo aproximado nesta fase será de 980 litros/dia ou 0,98 m<sup>3</sup>/dia.

Já no período de uso e ocupação do posto, baseado em uma média de 3 litros/dia/m<sup>2</sup> de consumo de água (TOMAZ, 1999 apud Melo e Netto,1988) tem-se a



estimativa de consumo de 515,34 litros/dia/m<sup>2</sup>. A área destinada especificamente ao posto de gasolina no Centro Comercial Vittace Uvaranas terá cerca de 171,78 m<sup>2</sup>.

No que se refere ao consumo de água por empregados em postos de combustíveis, tem-se o valor de 49 litros/empregado/dia (TOMAZ, 1999 apud Metcalf & Eddy, 1991), portanto o consumo de água pelos empregados durante a fase de uso do posto será de 1.960 litros/dia ou 1,96 m<sup>3</sup>/dia, considerando 40 empregados.

Já no período de uso e ocupação do centro comercial, baseado em uma média de 5 litros/dia/m<sup>2</sup> de consumo de água em lojas (TOMAZ, 1999 apud Hoddinot, M., 1981) tem-se a estimativa de consumo de 4.041,8 litros/dia/m<sup>2</sup>. A área destinada especificamente às unidades comerciais terá cerca de 808,36 m<sup>2</sup>.

Cabe ressaltar que o posto de combustível não contará com serviços de lava car.

#### 4.11.2 Rede de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário de Ponta Grossa é também realizado pela SANEPAR. Ponta Grossa possui 119.458 unidades atendidas pela rede coletora da concessionária local.

A Tabela a seguir apresenta as unidades atendidas com rede de esgoto no ano de 2016 discriminados por categorias.

Tabela 9 - Atendimento de esgoto.

<b>Categoria</b>	<b>Unidades atendidas</b>	<b>Ligações</b>
Residencial	110.628	90.624
Comerciais	7.421	5.308
Industriais	196	196
Utilidade pública	708	696
Poder público	504	504
<b>Total</b>	<b>119.458</b>	<b>97.328</b>

Fonte: Adaptado de SANEPAR e Outras Fontes de Saneamento *apud* Ipardes (2017).

Segundo a ABNT NBR 13.969/1997, a contribuição média de esgoto para edifícios públicos ou comerciais é aproximadamente 50 litros por pessoa por dia,



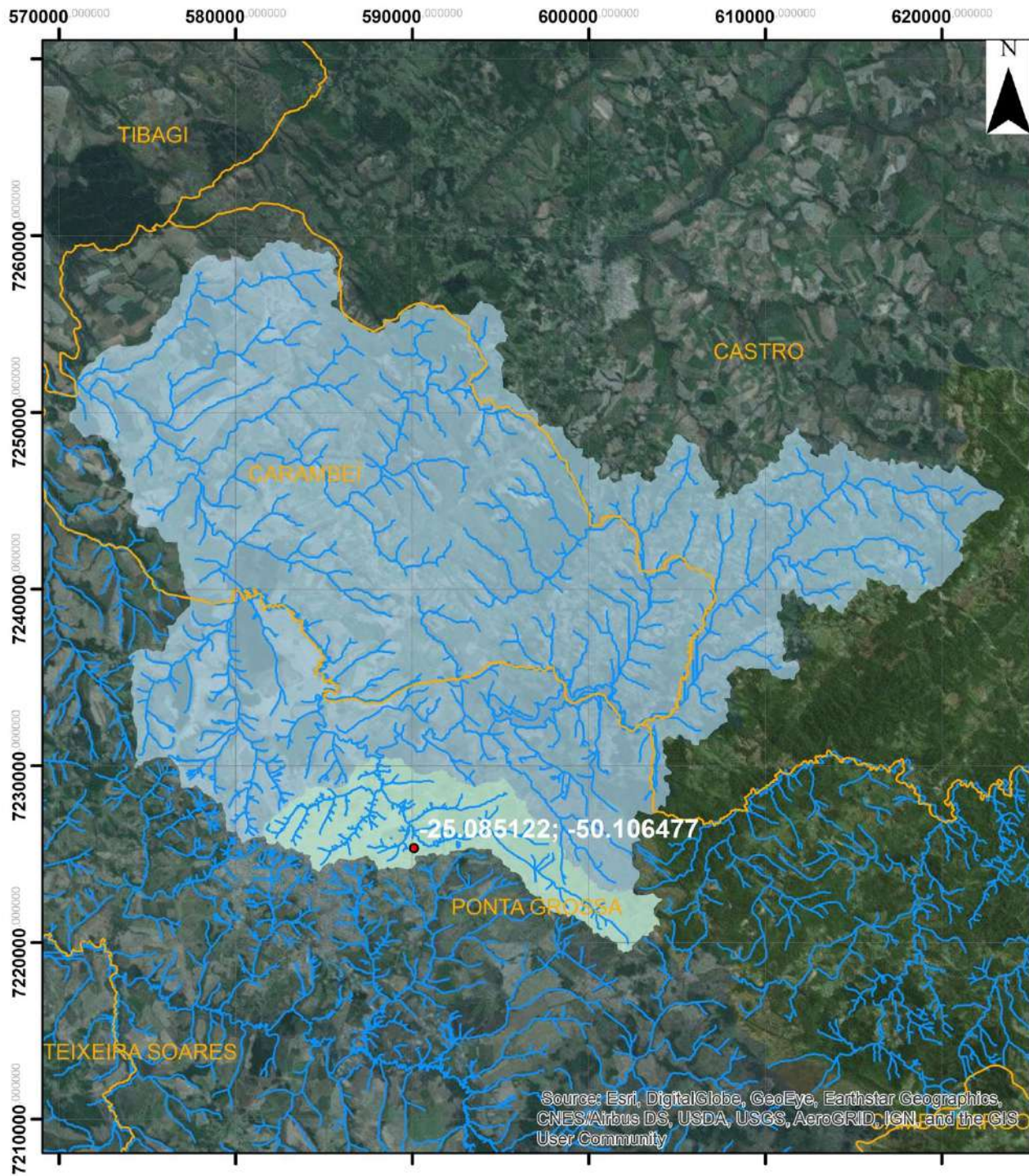
portanto, considerando o adensamento populacional do posto somado ao das lojas comerciais, conforme apresentado no item 4.2 DENSIDADE DEMOGRÁFICA E ADENSAMENTO POPULACIONAL, tem-se o total de 280 novas pessoas e com isso a estimativa de geração de 14.000 litros ou 14 m<sup>3</sup> por pessoa por dia de esgoto a ser gerado na fase de uso e ocupação do Centro Comercial Uvaranas.

Na fase de obras está prevista a geração de esgoto na faixa de 500 litros ou 0,5 m<sup>3</sup> por pessoa por dia de esgoto, considerando 20 empregados.

#### 4.11.3 Drenagem

O terreno em que se pretende construir o empreendimento está inserido de forma macro na Bacia Hidrográfica do Rio Pitangui, estando mais especificamente na Bacia Hidrográfica do Rio Verde, como pode ser observado no mapa a seguir.

Mapa 4 - Localização do terreno do empreendimento em relação às bacias hidrográficas.



**Vittace Uvaranas  
Incorporação Imobiliária**

CNPJ: 22.189.622/00142

## REDE DE DRENAGEM

### Legenda

- Vittace Uvaranas
- Divisão municipal
- Hidrografia
- BH Rio Verde
- BH Rio Pitangui
- BH Tibagi



1:750.000

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community







O Rio Pitangui é afluente da margem direita do Rio Tibagi, que é o maior afluente do Rio Paranapanema, sendo que os mesmos pertencem à bacia hidrográfica do Rio Paraná.

O Rio Pitangui tem sua nascente no sudeste do município de Castro, é barrado na represa dos Alagados que fornece água à cidade de Ponta Grossa e sua foz está localizada no Rio Tibagi, ainda no município de Ponta Grossa.

De acordo com LEMOS (2011) a Bacia Hidrográfica do Rio Pitangui está a uma altitude entre 918 a 1.170 m acima do nível do mar, encontrando-se entre o Primeiro e Segundo Planalto Paranaense.

Possui, aproximadamente, uma área total de 163,537 km<sup>2</sup>, sendo que 149,413 km<sup>2</sup> pertencem ao município de Castro; 8,382 km<sup>2</sup> ao de Carambeí e 5,742 km<sup>2</sup> para Ponta Grossa, destes 161,874 km<sup>2</sup> de sua área no Primeiro Planalto e apenas 1,663 km<sup>2</sup> no Segundo Planalto (LEMOS, 2011).

De acordo com LEMOS (2011) a área da Bacia do Rio Pitangui é caracterizada por intensas atividades agropecuárias, como o cultivo de amendoim, alho, cebola, batata inglesa, milho, mandioca, soja, sorgo, arroz, aveia, feijão, trigo, centeio e cevada, e pela criação de suínos, gado leiteiro, aves (frangos, codornas e perus), coelhos e ovelhas.

O clima na região desta bacia é do tipo Cfb da classificação Köppen-Geiger, isto é, zona temperada sempre úmida, com mais de cinco geadas anuais. A temperatura média anual está entre 16°C e 22°C e os ventos têm predominância NE no verão e NW no inverno (PEREIRA, 2013).

Quanto ao regime de chuvas, a precipitação média anual situa-se entre 1.400 mm e 1.800 mm, sendo o período mais seco entre junho a agosto, com média de 250 mm a 350 mm. O período mais chuvoso é de dezembro a fevereiro, com média de 500 mm a 600 mm (PEREIRA, 2013).

A densidade de drenagem é de 2,67 km/km<sup>2</sup>, indicando um índice de boa drenagem (OLIVEIRA, 2015).

O principal afluente da Bacia Hidrográfica do Rio Pitangui é o Rio Verde.

Especificamente sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Verde, não foi encontrado na literatura elementos que ajudassem a caracterizá-la. De acordo com o mapa



apresentado acima a Bacia Hidrográfica do Rio Verde tem uma área de drenagem de aproximadamente 88,11 km<sup>2</sup>.

#### 4.11.4 Energia Elétrica

A concessão de energia elétrica no município de Ponta Grossa é realizada pela Companhia Paranaense de Energia- COPEL.

A Tabela 10 a seguir apresenta o consumo de energia em MWh no ano de 2015 discriminados por categorias.

Tabela 10 - Consumo de energia elétrica.

<b>Categoria</b>	<b>Consumo (MWh)</b>	<b>Nº de consumidores</b>
<b>Residencial</b>	213.908	115.639
<b>Setor secundário (Indústria)</b>	376.292	3.220
<b>Setor comercial</b>	180.329	10.273
<b>Rural</b>	11.009	1.951
<b>Outras classes</b>	73.474	1.378
<b>Consumo livre (na indústria) (uso do sistema)</b>	187.722	5
<b>Total</b>	1.042.734	132.466

Fonte: Adaptado de COPEL e Concessionárias CELESC, COCEL, CFLO, CPFL e FORCEL (2015) *apud* Ipardes (2017)

Para a ligação do empreendimento na concessionária local, Copel, será necessária a ampliação da rede com a instalação de 8 transformadores (vide anexo).

#### 4.11.5 Telefonia

De acordo com informações da Anatel, o número de telefones públicos em Ponta Grossa é na ordem de 1.352, sendo 24 adaptados para cadeirantes e 3 adaptados para portadores de deficiência auditiva e fala.



Com relação à telefonia móvel as operadoras que atendem em Ponta Grossa são: Claro, Nextel Telecomunicações Ltda., Oi Móvel S.A., Telefônica Brasil S.A. e Tim Celular S.A.

Na Figura abaixo é possível visualizar a intensidade do sinal do celular, separados por operadora, no endereço do futuro empreendimento.

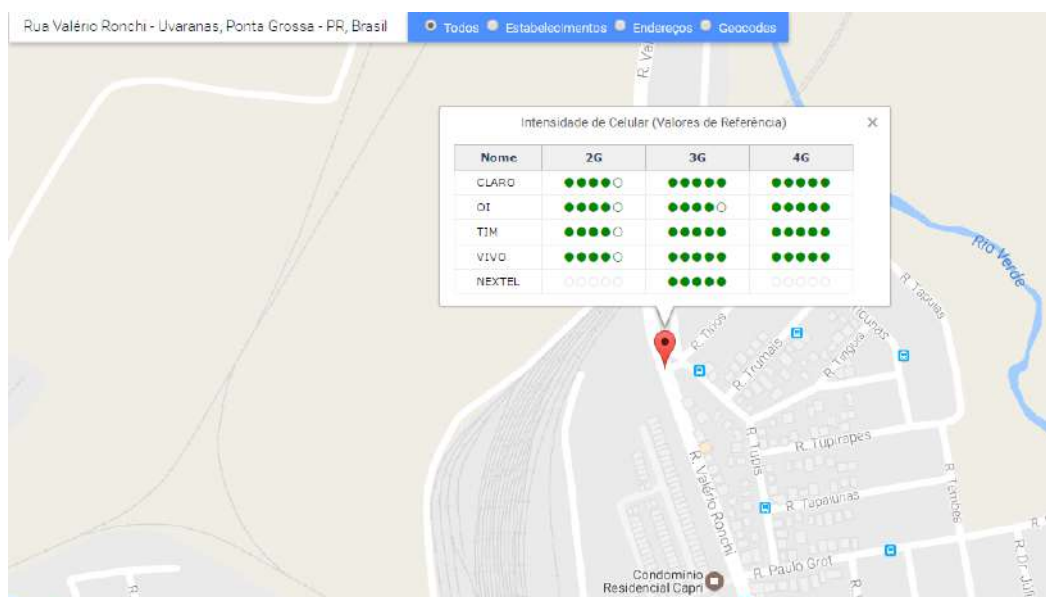


Figura 17 - Intensidade de sinal de celular no endereço do futuro empreendimento.  
Fonte: Adaptado de Sistema Mosaico Anatel, 2017.

#### 4.11.6 Gás

A cidade de Ponta Grossa não conta com uma rede de abastecimento de gás natural disseminada, vide a Figura a seguir.

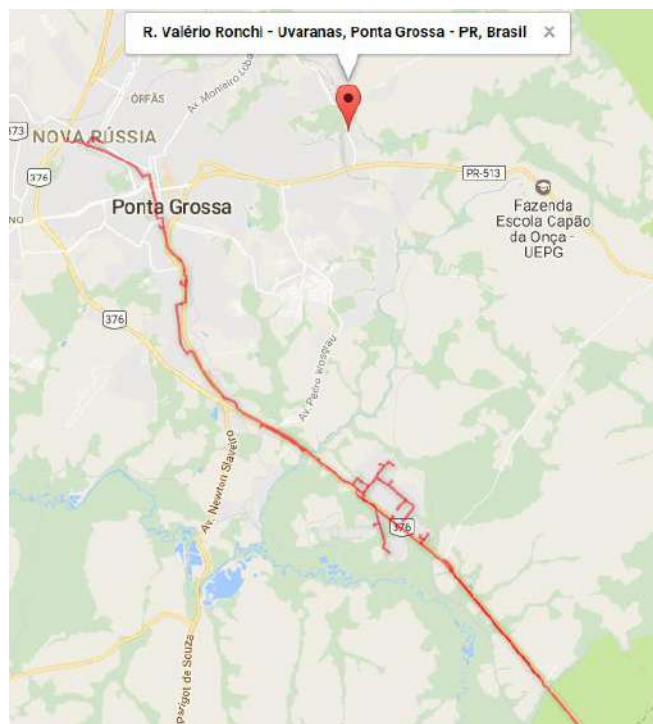


Figura 18 - Rede de distribuição de Gás Natural de Ponta Grossa.  
Fonte: Adaptado de Compagás (2017).

Como o empreendimento não será atendido com rede de gás canalizado, caso seja necessário, o empreendedor deverá providenciar a instalação de gás no local.

#### 4.11.7 Serviço de Coleta de Resíduos Sólidos

A coleta e o transporte dos resíduos sólidos urbanos no município de Ponta Grossa são executados por empresa terceirizada, denominada Ponta Grossa Ambiental.

A disposição final dos resíduos domiciliares coletados no município é feita no Aterro do Botuquara, localizado na Rodovia PR-513, Distrito de Itaiacoca, Zona Rural do Município de Ponta Grossa.

Já a coleta de resíduos recicláveis em Ponta Grossa é dividida em 4 grandes setores que possuem coleta seletiva porta a porta, em geral duas vezes na semana. Os demais locais da cidade são atendidos pela coleta seletiva por meio da utilização de 133 pontos de entrega voluntário que estão alocados em frente às escolas municipais. Ressalta-se que o empreendimento está localizado em uma zona ainda



sem atendimento de coleta seletiva porta a porta, devendo direcionar os resíduos recicláveis gerados a um ponto de entrega voluntário. O PEV mais próximo ao empreendimento está localizado a cerca de 700 metros na Escola Municipal Prefeito Heitor Ditzel.

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos apresenta uma projeção da geração de resíduos *per capita* para o ano de 2019, sendo a geração de 0,679 kg/hab.dia. Para efeitos de cálculo, foi adotada tal estimativa, portanto estima-se a geração de 190,12 kg/dia, na fase de uso do empreendimento, considerando o adensamento populacional apresentado no item 4.2 DENSIDADE DEMOGRÁFICA E ADENSAMENTO POPULACIONAL, sendo distribuídos da seguinte forma:

Tabela 11 – Estimativa da composição dos resíduos sólidos a serem gerados pelo empreendimento.

<b>Composição</b>		
<b>Orgânico (32,98%)</b>	<b>Reciclável (46,94%)</b>	<b>Rejeito (20,08%)</b>
62,70 kg/dia	89,24 kg/dia	38,17 kg/dia

Fonte: Adaptado do PGIRS, Ponta Grossa (2013).

A quantificação e gestão de resíduos da construção civil, a serem gerados na fase de obras, serão estabelecidas em um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) a ser entregue à Secretaria de Meio Ambiente do Município no ato da solicitação da Licença de Instalação do empreendimento.

#### 4.12 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Entende-se por equipamentos comunitários os serviços prestados pelo poder público ou entidade privada que sejam de uso coletivo. Segundo o art. 5º da Lei nº 10.408/2010: “§ 1º - Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, lazer, edifícios para administração pública e sede para associação de moradores”.

Nos itens que seguem pode ser encontrado o diagnóstico dos principais equipamentos comunitários como Instituições de Ensino, Unidades de Saúde, Esporte e Lazer presentes nas proximidades do empreendimento.



#### 4.12.1 Equipamentos de Educação

A rede de ensino do Município de Ponta Grossa é composta por 155 escolas de ensino fundamental, 47 escolas de Ensino Médio e 143 estabelecimentos de ensino Pré-escolar sendo distribuídos da seguinte forma:

Tabela 12 - Instituições de ensino em Ponta Grossa

	Ensino Pré-Escolar	Ensino Fundamental	Ensino Médio
<b>Escola pública federal</b>	0	0	1
<b>Escola pública estadual</b>	0	43	32
<b>Escola pública municipal</b>	92	84	0
<b>Escola privada</b>	51	28	14

Fonte: Adaptado de IBGE (2015).

De acordo com o a Lei Municipal nº 8.808 de 2006 que dá nova redação ao artigo 332 da Lei nº 6.397 de 1.999 que se refere ao Código de Obra de Ponta Grossa, a construção de posto de combustível deve estar situada em um raio não inferior a 300 metros de escolas.

A seguir pode-se observar que a localização do posto atende a este requisito mínimo. As instituições estaduais estão representadas pela cor verde, as municipais pela cor rosa e as particulares pela cor azul.

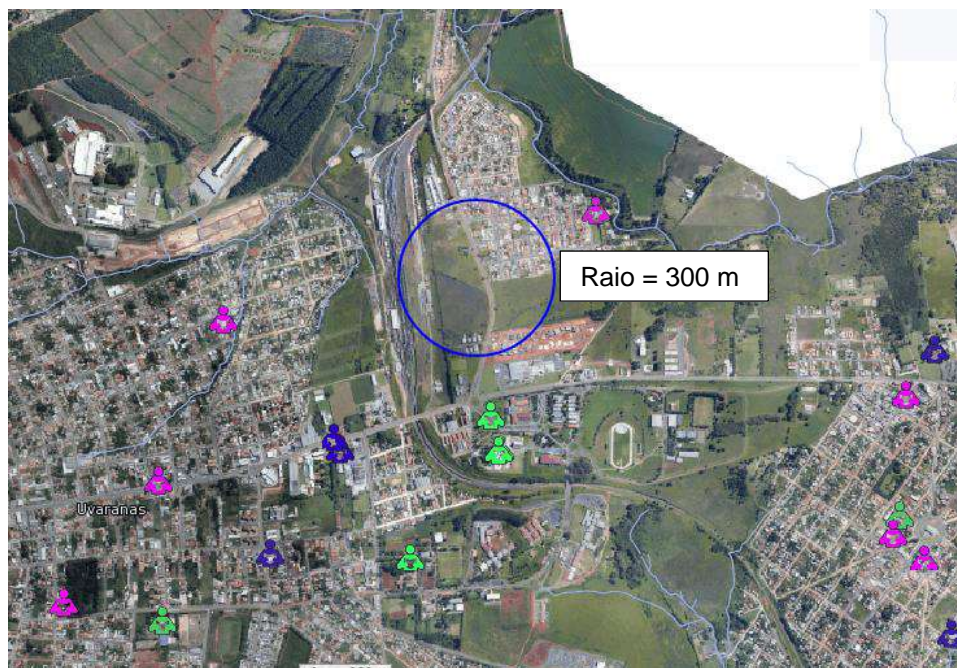


Figura 19 - Instituições de ensino  
Fonte: Adaptado do Geoweb.

De acordo com informações retiradas do Geoweb da prefeitura, as instituições de ensinos mais próximas são: Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, a Escola Municipal Prefeito Heitor Ditzel, a Escola Estadual Professora Halia Terezinha Gruba, Escola Prisma Arco Iris e a Escola Arautos do Evangelho de Ponta Grossa.

#### 4.12.2 Equipamentos de Saúde

Com relação ao Serviço Público de Saúde de Ponta Grossa, o município conta com 40 Unidades de Saúde (US), 4 Centros de Atenções à Saúde (CAS) e 2 hospitais (PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA, 2016).

Adotando um raio de 2 quilômetros do empreendimento foram encontradas 3 unidades de saúde, são elas: Unidade de Saúde Cleo Francisco de Macedo, Silas Sallen e Luiz Corado Mansani.

Na figura a seguir é possível visualizar as unidades de saúde próximas do futuro empreendimento.



Figura 20 - Unidades de saúde próximas do empreendimento.  
Fonte: Geoweb.

#### 4.12.3 Equipamentos Públicos de Lazer

No que se refere ao lazer e entretenimento, Ponta Grossa possui diversas opções de lazer, tais como: Parques urbanos, parques aquáticos, clubes, praças públicas, pesque pague, estádios de futebol, ginásios, entre outros.

No bairro Uvaranas estão localizados o Parque Balneário Rio Verde e dois ginásios, sendo que o mais próximo ao Centro Comercial Vittace Uvaranas é o ginásio da UEPG.

De acordo com o a Lei Municipal Nº 8.808 de 2006 que dá nova redação ao artigo 332 da Lei 6.397 de 1.999 que se refere ao Código de Obras de Ponta Grossa: “ A construção de posto de combustível deve estar situada em um raio mínimo de 300 metros de clubes recreativos, como pode ser observado no mapa abaixo.



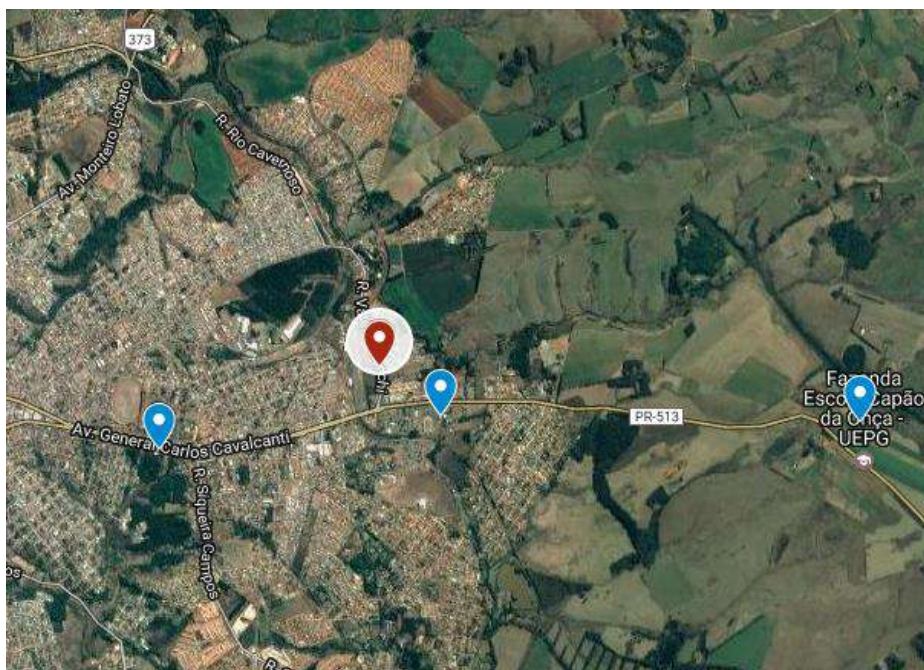


Figura 21 - Área de lazer próximo ao empreendimento.  
Fonte: Adaptado de Google Maps (2017).

## 5 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

O objetivo deste capítulo é analisar a situação atual da vizinhança onde o empreendimento estudado será instalado no que se refere: às dimensões físicas das vias, sinalização viária, áreas de estacionamento, caracterização do entorno, transporte coletivo, pontos de táxi, acessibilidade do empreendimento e estudo quantitativo de veículos em pontos estratégicos de acesso ao empreendimento.

O diagnóstico para elaboração deste capítulo foi realizado nos dias 16 e 17 de agosto de 2016.

No item GERAÇÃO DE TRÁFEGO é analisado se o empreendimento em questão será um polo gerador de tráfego, ou seja, se o mesmo atrairá ou produzirá grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária no entorno e se agravará as condições de segurança de veículos e pedestres (DENATRAN e FGV, 2011).

Caso seja identificado que o empreendimento proposto aumentará significativamente o volume do tráfego local, reduzindo assim os níveis de serviços e



de segurança viária em sua área de influência, medidas mitigadoras serão propostas no item GERAÇÃO DE TRÁFEGO.

O estudo desta interferência leva em conta a projeção do aumento no tráfego local atual e em 20 anos, com e sem o empreendimento.

## 5.1 CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

A seguir é possível verificar as características de duas vias as quais são as principais vias de acesso ao empreendimento, são elas: Rua Valério Ronchi e Av. General Carlos Cavalcanti.

Esta caracterização compreende os seguintes itens: dimensões físicas das vias, sinalização viária, áreas de estacionamento e a caracterização geral do entorno.

### 5.1.1 Dimensões Físicas das Vias

No Quadro 12 é possível visualizar a largura, extensão, classificação e outras observações relacionadas a cada uma das vias citadas anteriormente.

Quadro 12 - Dimensões físicas aproximadas das Vias

Via	Largura	Extensão	Classificação	Outras observações
Rua Valério Ronchi	14 – 28 metros	1,9 km	Via Perimetral	Os veículos percorrem esta via nos dois sentidos de tráfego em pista simples, com exceção do trecho próximo à rotatória, na Rua Carlos Cavalcanti, que possui pista dupla. Um sentido da via leva à Rua Carlos Cavalcanti e o outro à Rua Rio Verde.
Av. General Carlos Cavalcanti	12 – 26 metros	4,13 km	Via Coletora	Avenida de mão e pista dupla, sendo que duas vias levam ao centro da cidade e duas vias levam à PR-513.

Está prevista a duplicação da Valério Ronchi nos dois sentidos em toda a sua extensão.

As duas vias possuem calçamento para pedestres, exceto em alguns trechos, como pode ser visualizado nas fotos a seguir.

Porém, cabe salientar que na extensão do Vittace Uvaranas, a Rua Valério Ronchi possui calçamento adequado para pedestres, sendo que o mesmo fora



implantado pela própria Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária a fim de atendimento ao condomínio vertical em construção no terreno limdeiro ao empreendimento em estudo.





### CALÇAMENTO - Rua Valério Ronchi



Foto 4 – Rua Valério Ronchi com calçamento, em frente ao empreendimento em estudo.

### CALÇAMENTO - Av. General Carlos Cavalcanti



Foto 5 – O trecho da Av. General Carlos Cavalcanti, próximo da rotatória de acesso à Rua Valério Ronchi, não possui calçada.



### CALÇAMENTO - Av. General Carlos Cavalcanti



Foto 6 – O trecho da Av. General Carlos Cavalcanti, próximo da rotatória de acesso à Rua Valério Ronchi, possui calçada.

#### 5.1.2 Sinalização Viária

No que se refere à sinalização viária, foram identificadas: placas indicativas de parada de ônibus, indicação de área escolar, limite de velocidade de 40 km/h e 30 km/h, além de indicação de fiscalização eletrônica e indicações de sinalizações no asfalto. Portanto, pode-se dizer que as duas vias são bem sinalizadas.

Algumas fotos das sinalizações identificadas no entorno podem ser visualizadas abaixo.



### SINALIZAÇÃO VIÁRIA



Foto 7 – Placa de indicação de velocidade máxima permitida e fiscalização eletrônica na Rua Valério Ronchi.



Foto 8 – Placa de indicação de velocidade e área escolar na Rua Valério Ronchi.



### SINALIZAÇÃO VIÁRIA



Foto 9 – Placa de indicação de rotatória, na Av. General Carlos Cavalcanti.

#### 5.1.3 Áreas de Estacionamento

As duas vias possuem trechos projetados para estacionamento de veículos, como pode ser visualizado a seguir.



### ÁREAS DE ESTACIONAMENTO



Foto 10 – Área de estacionamento na Rua Valério Ronchi.



Foto 11 - Recuo na Av. Gen. Carlos Cavalcanti para o estacionamento de veículos. O recuo da foto está sobre a linha férrea.





#### ÁREAS DE ESTACIONAMENTO



Foto 12 – Área de estacionamento na Rua Valério Ronchi, em frente ao empreendimento Vittace Uvaranas.

#### 5.1.4 Caracterização do Entorno

A partir de observações *in loco*, de modo geral, pode-se dizer que a vizinhança do empreendimento é caracterizada por residências e condomínios populares, linha férrea e Estação Ferroviária Uvaranas, galpão sem uso, centro de distribuição da Coca-Cola, bares, campus da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG e uma capela (Sagrada Família).

Além das fotos anteriormente apresentadas, foram inseridas outras imagens para caracterização da vizinhança.



### CARACTERIZACAO DO ENTORNO



Foto 13 – Conjunto habitacional localizado na Rua Valério Ronchi.



Foto 14 – Capela Sagrada Família, na Rua Valério Ronchi.



Foto 15 – Residências na Rua Valério Ronchi



Foto 16 – Linha férrea nas imediações do futuro empreendimento.



Foto 17 – Campus da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG na rotatória da Av. General Carlos Cavalcanti.



Foto 18 – Centro de distribuição da Coca-Cola na Av. Gen. Carlos Cavalcanti no cruzamento com a Rua Valério Ronchi.



## 5.2 TRANSPORTE COLETIVO

De acordo com as visitas *in loco* e dados disponibilizados pela Prefeitura de Ponta Grossa, as linhas que servem a região são:

- Terminal Uvaranas/ Campus;
- Terminal Uvaranas/ San Martin;
- Terminal Uvaranas/ Dal Col;
- Terminal Uvaranas/ Lagoa Dourada
- Terminal Uvaranas/ Paraíso;
- Terminal Uvaranas/ Costa Rica;
- Via Panamá/Londres;
- Terminal Central/ Terminal Uvaranas.

Os detalhes das rotas podem ser visualizados a seguir, com exceção das linhas Vila Panamá/ Londres e Terminal Uvaranas/ Costa Rica que foram identificadas na visita à campo e no site da Prefeitura de Ponta Grossa, mas não constam nas rotas disponibilizadas.

Outra linha que foi identificada no *Google Maps* (2016) que atende a Rua Valério Ronchi foi o Terminal Central/ Terminal Uvaranas, porém no site da Prefeitura de Ponta Grossa a rota desta linha não compreende a via em questão, limitando-se à Av. General Carlos Cavalcanti entre os dois terminais.

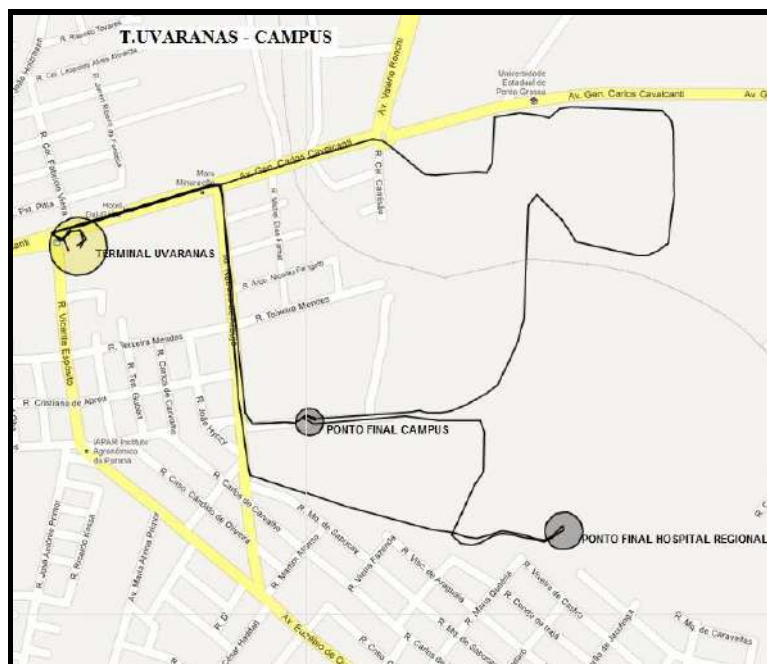


Figura 22 – Rota Terminal Uvaranas/ Campus  
Fonte: Adaptado de Prefeitura de Ponta Grossa (2016)



Figura 23 – Rota Terminal Uvaranas/ San Martin  
Fonte: Adaptado de Prefeitura de Ponta Grossa (2016)



Figura 24 - Rota Terminal Uvaranas/ Dal Col  
Fonte: Adaptado de Prefeitura de Ponta Grossa (2016)

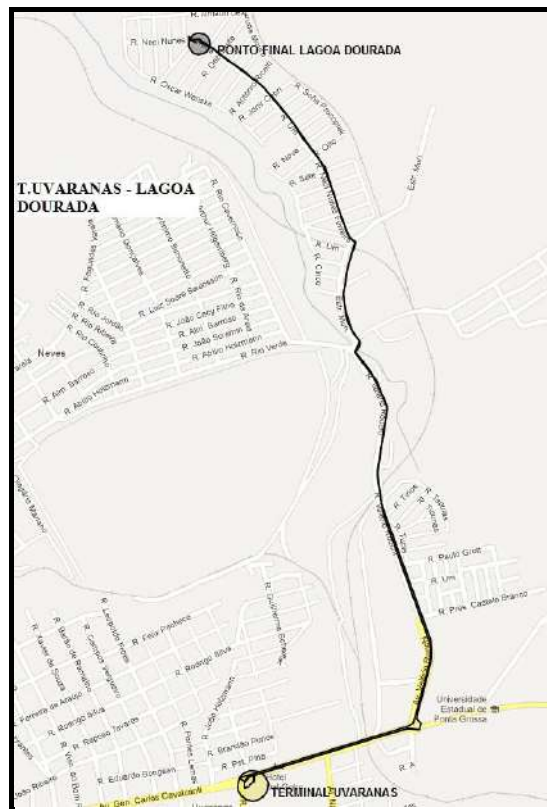


Figura 25 - Rota Terminal Uvaranas/ Lagoa Dourada  
Fonte: Adaptado de Prefeitura de Ponta Grossa (2016)

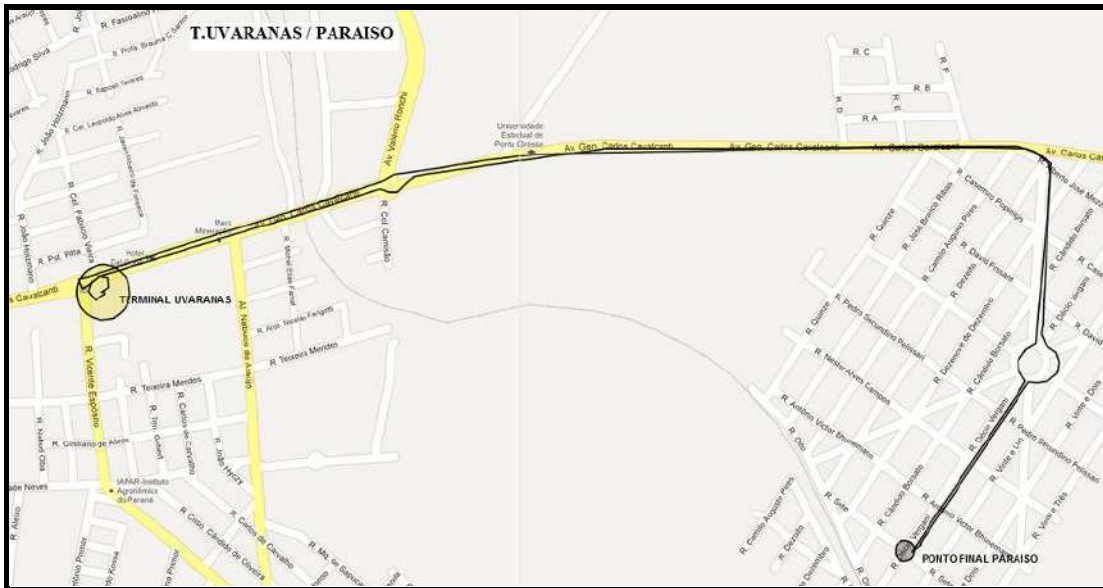


Figura 26 – Rota Terminal Uvaranas/ Paraiso  
Fonte: Adaptado de Prefeitura de Ponta Grossa (2016)

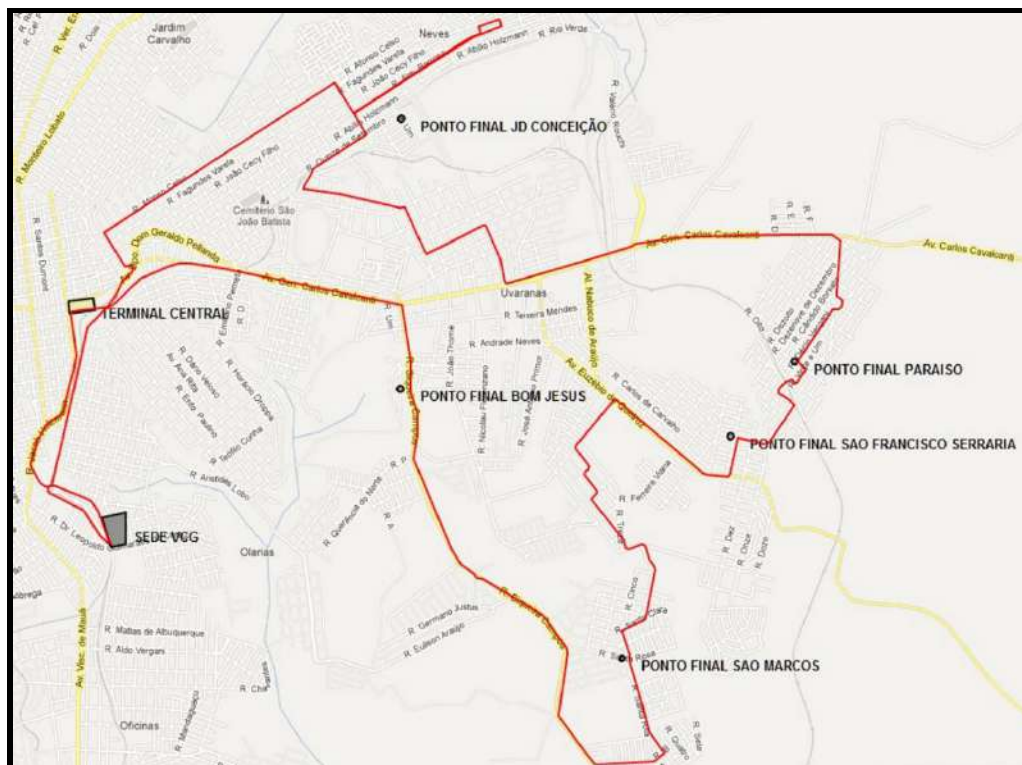


Figura 27 – Madrugueiro 4  
Fonte: Adaptado de Prefeitura de Ponta Grossa (2016)



As linhas apresentadas possuem início/ fim no Terminal Uvaranas, sendo que este terminal dá acesso ao centro e a outros pontos da cidade.

Foram identificadas três paradas de ônibus a menos de 90 metros do futuro empreendimento:

- Dois na Rua Valério Ronchi, esquina com a Rua Pres. Castelo Branco. Os pontos encontram-se dos dois lados da rua;
- Um na Rua Pres. Castelo Branco, esquina com a Rua Valério Ronchi.

Nenhuma das paradas de ônibus citadas possui estrutura para os passageiros, bem como sinalização indicativa de parada de ônibus.

Foi consultado também o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK) que é a razão entre o número total de passageiros transportados e a quilometragem percorrida pela frota de transporte público do município. Costa (2008, *apud* INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO, 2015) diz que o IPK ideal deve estar entre 4,5 a 5 passageiros/km, e o IPK da frota de transporte público de Ponta Grossa em 2016 foi de 1,67 (PREFEITURA DE PONTA GROSSA, 2016). Já o IPK de 2015 das linhas citadas anteriormente não estão disponíveis no site da prefeitura para consulta.

Portanto, pode-se verificar que o IPK de Ponta Grossa está abaixo do ideal e com isso, entende-se que a implantação do Vittace Uvaranas poderá contribuir com a melhoria deste índice.

### 5.3 PONTOS DE TÁXI

De acordo com a Figura 28, há 3 pontos de táxi próximos ao futuro empreendimento:

- Na Av. General Carlos Cavalcanti, 4.748, localizado dentro do Campus da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG;
- Na Av. General Carlos Cavalcanti, localizado em frente ao Corpo de Bombeiros;
- Na Rua Dolarício Correia, 236, localizado em frente ao Hospital Vicentino São Camilo.

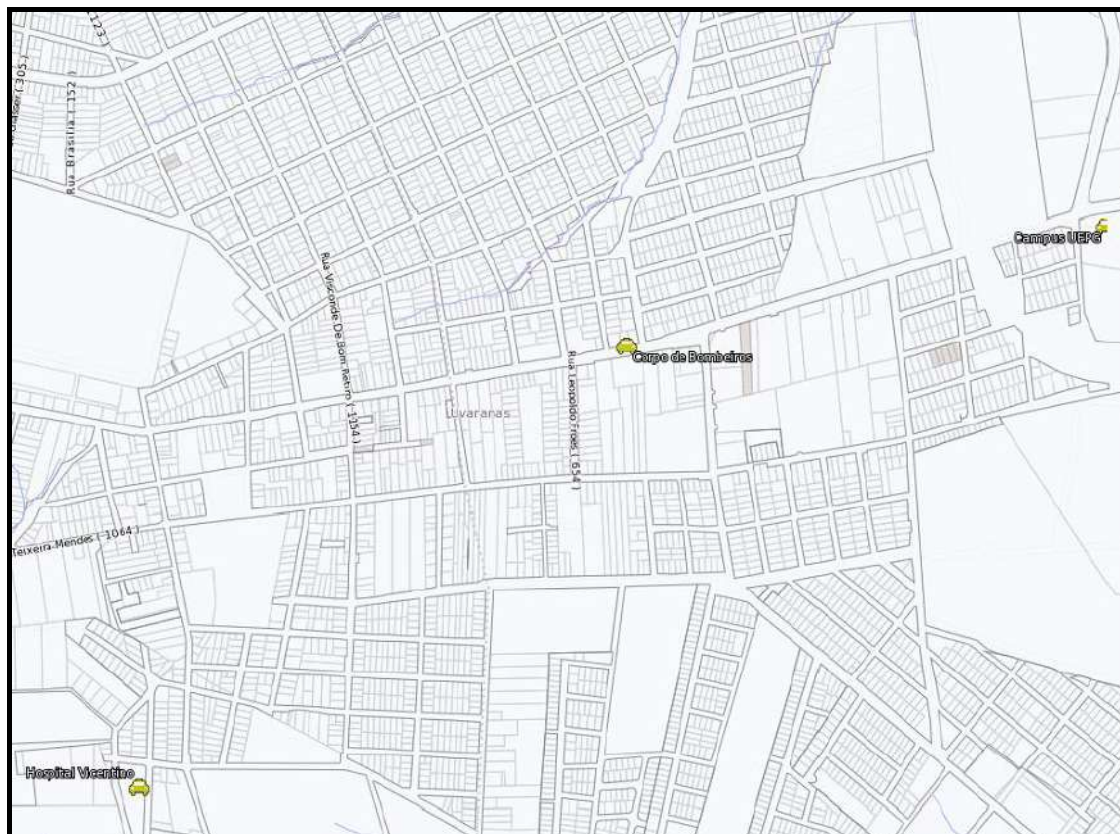


Figura 28 – Pontos de táxi próximos ao futuro empreendimento.

Fonte: Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2016).

Entende-se que não haverá aumento na demanda de táxi devido à operação do novo empreendimento, visto que as lojas terão o objetivo de suprir as necessidades dos moradores da região.

#### 5.4 ACESSIBILIDADE DO EMPREENDIMENTO

Considerou-se acessibilidade ao empreendimento a forma de acesso a este por veículos de passeio e pedestres, segundo informações disponíveis no projeto arquitetônico. Neste capítulo ainda é possível encontrar o estudo da relação destes itens de acordo com o projeto comparativamente com as legislações que tratam do tema.





#### 5.4.1 Acesso de Veículos de Passeio e Pessoas

Na figura a seguir é possível verificar o acesso de entrada e saída de veículos e de pedestres do empreendimento que ocorrerão unicamente pela Rua Valério Ronchi.

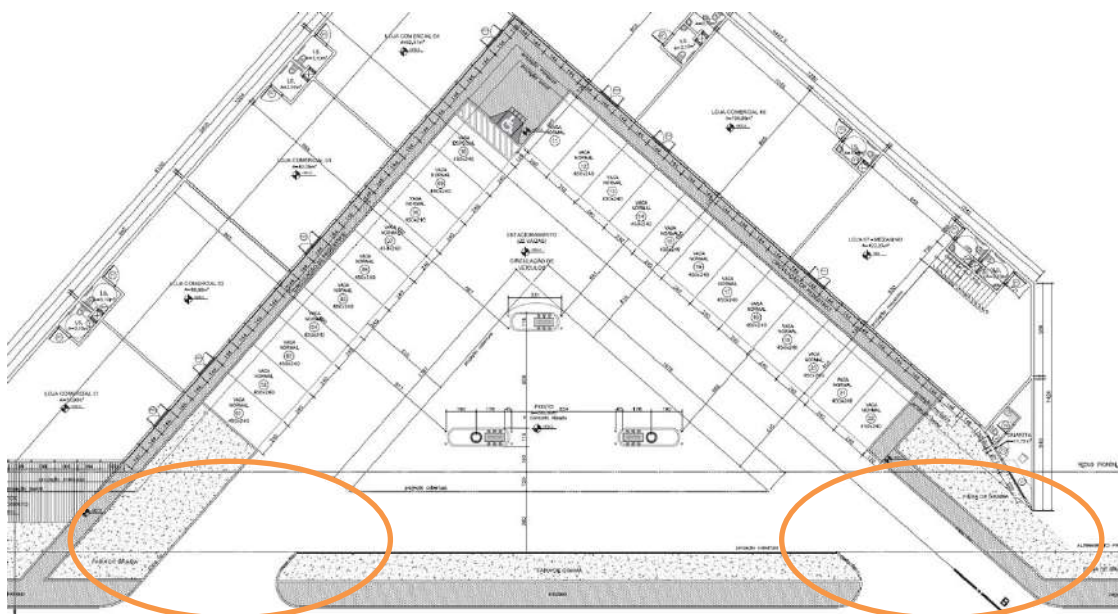


Figura 29 – Acessos de entrada e saída de veículos e pessoas ao empreendimento.

Em vista do projeto de alargamento da Rua Valério Ronchi a ser realizado pela Prefeitura de Ponta Grossa, entende-se que será possível que a entrada e saída de veículos ocorram pelos dois acessos sem que o tráfego seja prejudicado.

Os acessos de caminhões para carregamento de combustíveis e insumos também ocorrerão por estas entradas.

#### 5.4.2 Vagas para Veículos

De acordo com a Lei Municipal nº 8.243 de 2005, em seu art. 1º define o número mínimo de vagas:

As edificações a serem construídas no âmbito do Município, deverão obedecer ao número mínimo de uma vaga de estacionamento para cada



120,00m<sup>2</sup> (cento e vinte metros quadrados) de área total real de construção privada ou líquida, excluídas as áreas de lazer e salões de festa nos edifícios residenciais, as áreas de halls de acessos, circulações, elevadores, escadas, casas de máquinas, áreas de garagens e demais áreas comuns (PONTA GROSSA, 2005).

O empreendimento possui área computável de 794,82 m<sup>2</sup> e previsão de 22 vagas. Portanto, o empreendimento atende o pré-requisito mínimo de 7 vagas.

Os espaços determinados para vagas de estacionamento estão dentro do alinhamento predial, conforme a Lei Municipal nº 12.293 de 2015. Cabe ao empreendedor a delimitação das vagas através de diferenciação de piso e pintura de faixas, como elemento de fácil identificação visual, em modelo, padrão, cores e materiais indicados pelo Departamento de Urbanismo da Secretaria Municipal de Planejamento, observadas as normas técnicas vigentes (PONTA GROSSA, 2015).

Quanto ao tamanho das vagas, a Lei Ordinária nº 12.293 de 2015, em seu art. 408 – D estipula que as mesmas tenham formato de retângulo com dimensão mínima de 2,5 m x 5,0 m. No projeto arquitetônico, as dimensões são de 2,4 m x 4,5 m.

No que se refere à quantidade de vagas destinadas exclusivamente à idosos, a Lei Federal nº 10.741 de 2003, em seu artigo 40 estabelece a reserva mínima de 5% das vagas de estacionamento públicos e privados. Portanto, a quantidade mínima a ser considerada no empreendimento comercial é de 1 vaga. O projeto ainda não prevê vaga para idosos.

Já no que diz respeito à quantidade de vagas destinadas a pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção, a Lei Federal nº 10.098 de 2000, artigo 7º, parágrafo único, define que a quantidade mínima deverá ser de 2% do total. Portanto, a quantidade mínima a ser considerada no complexo multifuncional é de 1 vaga, e o projeto atende a Lei Federal nº 10.098 de 2000.

A vaga destinada às pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção encontra-se próxima do acesso de circulação de pedestres. As mesmas deverão estar devidamente sinalizadas com especificações técnicas de desenho e traçado conforme estabelecidos em normas específicas.



Tabela 13 - Vagas para veículos comuns, especiais, carga e descarga.

Vagas	Vitace Uvaranas	Legislação	Atende ou não atende
Comum	21	N.A.	N.A.
Idosos	0	Lei Federal nº 10.741 de 2003, artigo 40	Não
Pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção	1	Lei Federal nº 10.098 de 2000, artigo 7º, parágrafo único	Sim
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>Lei nº 8.243 de 2005, art. 1º</b>	<b>Sim</b>
Tamanho das vagas	2,4 m x 4,5 m	Lei Ordinária nº 12.293 de 2015	Não

N.A. – Não aplicável

Portanto, o projeto atende a todos os requisitos mínimos de configuração de vagas de estacionamento, com exceção do tamanho e da reserva de vaga para idosos. Cabe ao empreendedor rever estes itens.

#### 5.4.3 Acesso para Pessoas Portadoras de Deficiência com Dificuldade de Locomoção

No projeto arquitetônico foi identificadas facilidades de acesso às pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção, conforme pode ser visualizado na Figura 30.



Figura 30 – Acesso para pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.



Sugere-se somente que seja incluído no passeio, junto ao ponto de ônibus, acesso à cadeirantes.

#### 5.4.4 Acesso de Pedestres

De acordo com a Figura 29, o acesso de pedestres se dará pela Rua Valério Ronchi, próximo ao acesso de veículos.

A Rua Valério Ronchi próximo ao empreendimento não possui sinaleiros ou faixas exclusivas para pedestres.

Caso o pedestre queira acessar o empreendimento, recomenda-se ao empreendedor a instalação de uma faixa de pedestres a fim de facilitar o acesso ao conjunto comercial de quem está do outro lado da via.

#### 5.4.5 Acesso de Bicicletas

Não foi identificada nenhuma facilidade de acesso aos ciclistas. Propõe-se a implantação de um paraciclo para fins de atendimento da Lei 11.211 de 2013, artigo 8º:

Os terminais e estações de transferência de passageiros, os edifícios públicos municipais ou locais em que funcione qualquer órgão público municipal, as indústrias, escolas, centros de compras, supermercados, condomínios, parques e outros locais de grande fluxo de pessoas deverão possuir locais para estacionamento de bicicletas, tais como, bicicletários e paraciclos como parte da infraestrutura de apoio a esse modal de transporte.

§ 1º O bicicletário é o local destinado para estacionamento de longa duração de bicicletas e poderá ser público ou privado.

§ 2º O paraciclo é o local destinado ao estacionamento de bicicletas de curta e média duração em espaço público, equipado com dispositivos para acomodá-las.

A Figura 31 é uma ilustração de paraciclo que pode ser implantado no Vittace Uvaranas.



Figura 31 – Sugestão de paraciclo para o Vittace Uvaranas.

## 5.5 METODOLOGIA DA CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS

Os levantamentos em campo ocorreram nos dias 16 e 17 de agosto de 2016.

O estudo foi efetivado por meio de um diagnóstico que compreendeu a contagem volumétrica e classificatória de veículos com a utilização de processos manuais, ou seja, por meio de observação direta com um observador em cada ponto, portando planilhas de contagem. Foram coletados dados de números e tipos de veículos que trafegavam nos pontos estratégicos de acesso ao empreendimento em horários específicos e pré-determinados.

Os formulários utilizados foram separados por tempo de quinze minutos a fim de identificar qual o volume neste período com maior fluxo de tráfego dentro da hora de pico. Esta recomendação é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT (2006) que justifica esta escolha ao considerar que tempos menores podem resultar em superdimensionamento da via e excesso de capacidade em grande parte do período de pico. Já a escolha por intervalos maiores podem resultar em subdimensionamento e períodos excessivos de saturação.

Além disso, os formulários foram separados por tipo de veículo: carro, caminhonete, caminhão, ônibus (incluindo vans), motocicleta e bicicleta. De acordo com o DNIT (2006), esta separação é importante, pois:

- A composição volumétrica de uma via influi em sua capacidade;
- Veículos de grandes dimensões determinam quais características geométricas e estruturais devem ter a via;



- As melhorias e recursos da via dependem desta composição.

Para esta contagem, foram escolhidos três horas de pico: das 07:30 h às 08:30 h, das 11:30 h às 12:30 h e das 17:30 h às 18:30 h.

As interseções foram escolhidas a partir de três variáveis:

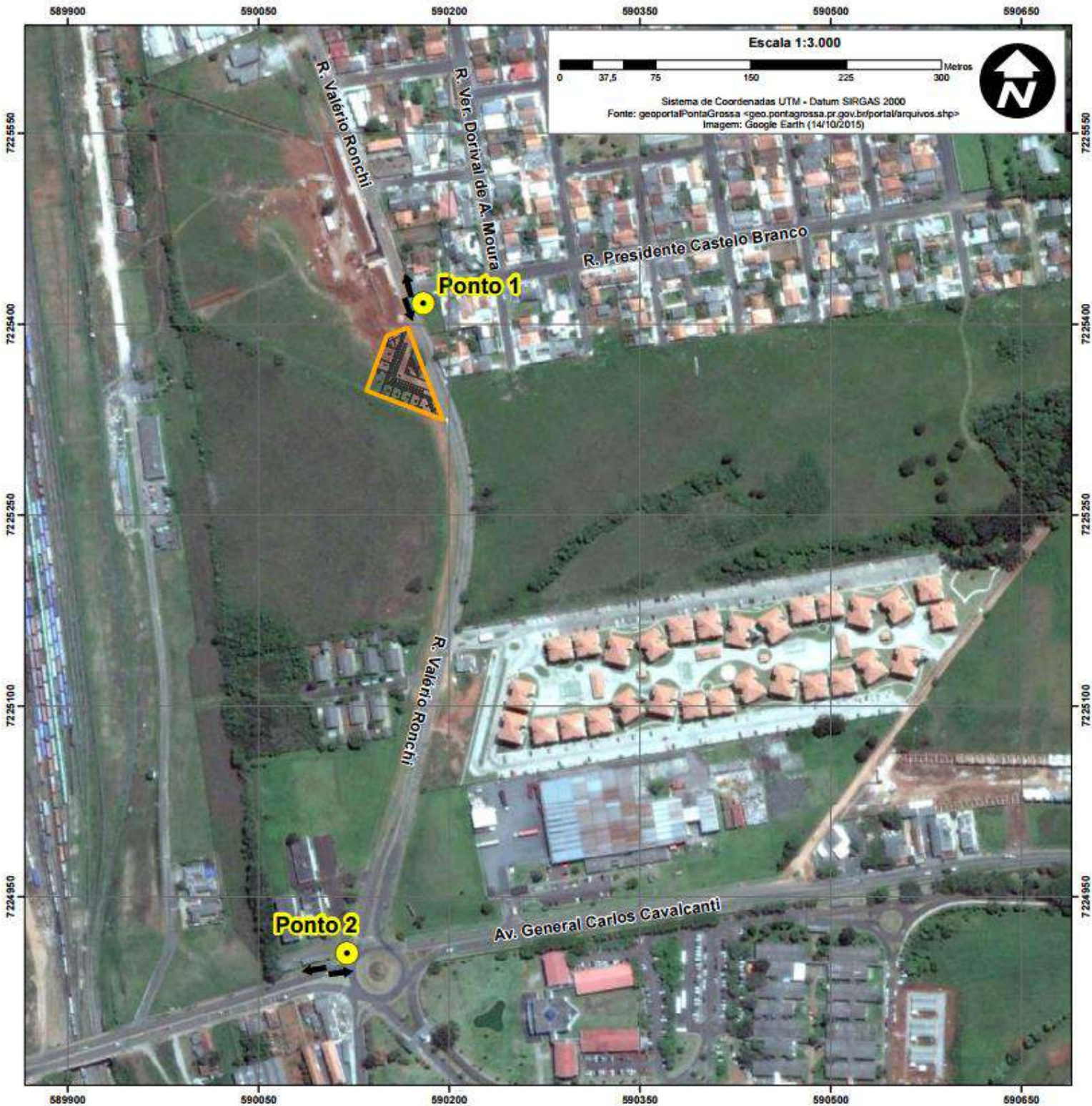
- Origem e destino dos veículos;
- Opções de rotas para os futuros usuários do empreendimento;
- Interferência dos fluxos atuais.

Como resultados dos trabalhos em campo têm-se:

- A modelagem do tráfego atual;
- O estabelecimento de tendência para o tráfego futuro, após a construção do empreendimento;
- Proposição de melhorias diversas para atender às novas demandas, se necessário.

Na figura a seguir é possível identificar a localização dos dois pontos escolhidos para a contagem volumétrica e classificatória de veículos bem como os respectivos sentidos das contagens.








Mapa 5 - Contagem volumétrica e classificatória de veículo.



**CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS**

Município de Ponta Grossa/ PR

**Legenda**

- Tipologia viária**
-  Binário central
  -  Via coletora
  -  Via Perimetral
  -  Implantação
  -  Empreendimento: 1991,20 m<sup>2</sup>
  -  Pontos de contagem volumétrica e classificatória de veículos
  -  Sentido de contagem volumétrica
- Ponto 1: Rua Valério Ronchi x Rua Presidente Castelo Branco  
 Ponto 2: Rua Valério Ronchi x Av. General Carlos Cavalcanti





### 5.5.1 Justificativa da Localização dos Pontos

A seguir estão descritas as justificativas para a escolha dos dois pontos estudados nas contagens de tráfego e as respectivas fotos.

#### PONTO I – RUA VALÉRIO RONCHI

O Ponto I foi determinado na Rua Valério Ronchi, esquina com a Rua Presidente Castelo Branco. O local foi escolhido pelo fato desta rua ser a via onde será instalado o empreendimento e na qual ficará o acesso para a entrada e saída de veículos. A Rua Valério Ronchi faz a ligação do bairro Uvaranas ao bairro Neves.

#### PONTO II – AVENIDA GENERAL CARLOS CAVALCANTI

O Ponto II fica na Av. General Carlos Cavalcanti, na altura de seu cruzamento com a Rua Valério Ronchi. Este ponto de contagem foi escolhido uma vez que é ponto de acesso ao empreendimento tanto por quem vem do Centro da cidade, bairro este que está localizado a aproximadamente 5,8 km do empreendimento, como quem vem da PR-513. O Ponto II está a aproximadamente 500 metros do local onde almeja-se a construção do referido empreendimento.



### 5.5.2 Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos





Abaixo é possível encontrar a análise dos pontos no que se refere à contagem volumétrica e classificatória dos veículos.

## PONTO I – RUA VALÉRIO RONCHI

Na Tabela 14 encontra-se a tabulação dos dados do Ponto I. A mesma está separada entre os dois fluxos de tráfego computados, os picos do dia (pico da manhã, pico do meio dia e pico da tarde) e a classificação dos veículos. A contabilização foi feita em dois sentidos de fluxo.



Tabela 14 - Ponto I: Contagem volumétrica e classificatória.

		De Valério Ronchi Para Contorno						TOTAL FLUXO	De Valério Ronchi Para General Carlos Cavalcanti						TOTAL FLUXO
		Carro	Caminhonete	Ônibus	Caminhão	Motocicleta	Bicicleta		Carro	Caminhonete	Ônibus	Caminhão	Motocicleta	Bicicleta	
Pico da manhã	07:30 07:45	63	7	7	6	6	3	92	130	14	13	4	18	7	186
	07:45 08:00	90	13	10	1	11	1	126	164	16	10	3	20	2	215
	08:00 08:15	84	14	15	2	13	2	130	134	23	9	5	14	2	187
	08:15 08:30	85	13	7	7	8	3	123	95	18	3	5	10	3	134
<b>Total por veículo</b>		<b>322</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>471</b>	<b>523</b>	<b>71</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>62</b>	<b>14</b>	<b>722</b>
Pico do meio dia	11:30 11:45	81	10	6	8	15	2	122	53	8	9	4	14	1	89
	11:45 12:00	104	20	9	4	16	0	153	51	7	6	3	12	2	81
	12:00 12:15	95	11	7	3	16	2	134	61	7	6	5	15	1	95
	12:15 12:30	57	9	10	1	14	1	92	60	8	4	7	19	1	99
<b>Total por veículo</b>		<b>337</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>61</b>	<b>5</b>	<b>501</b>	<b>225</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>364</b>
Pico da tarde	17:30 17:45	100	16	8	5	18	3	150	96	20	11	7	5	0	139
	17:45 18:00	114	16	10	1	16	0	157	87	15	10	6	7	0	125
	18:00 18:15	110	11	8	1	18	0	148	93	5	16	3	12	2	131
	18:15 18:30	107	11	11	2	14	0	145	116	10	8	4	7	0	145
<b>Total por veículo</b>		<b>431</b>	<b>54</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>600</b>	<b>392</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>540</b>

Em todos os horários de monitoramento e nos três horários contabilizados, a passagem de carros foi a mais significativa para a região, se comparada aos demais meios de transporte. Caminhonetes, motocicletas e ônibus/vans também foram significativos. Em todos os picos foram avistados também caminhões e bicicletas.

O Gráfico 1 é o resumo dos picos do Ponto I.

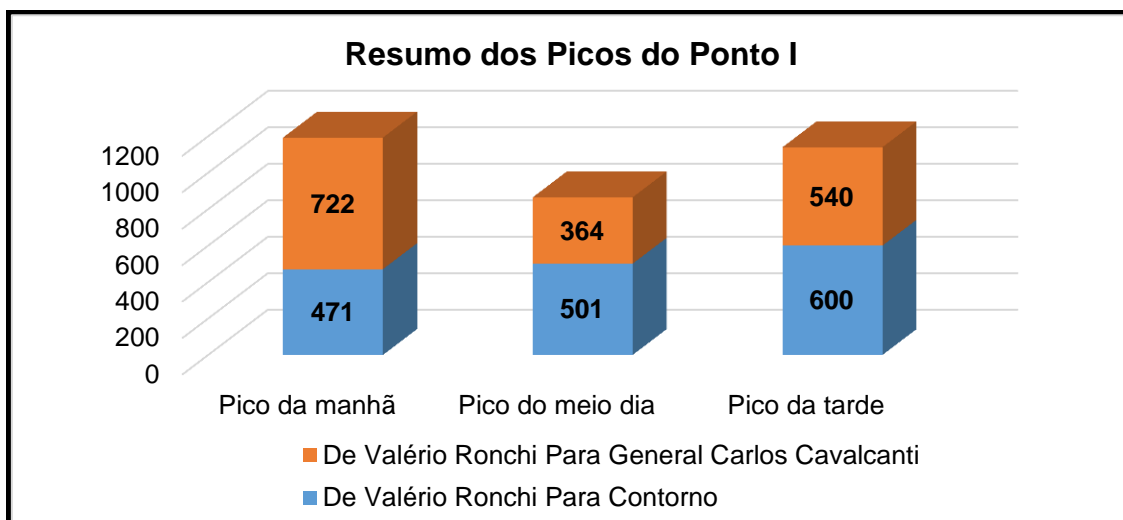


Gráfico 1 - Resumo dos Picos de Contagem do Ponto I.

De acordo com o Gráfico 1, os maiores picos ocorreram das 17:30 h às 18:30 h para o sentido da Valério Ronchi para Contorno e das 07:30 h às 08:30 h para o sentido da Valério Ronchi para General Carlos Cavalcanti.

Nos Gráficos que seguem é possível observar a relação entre o fluxo e o período de 15 minutos analisado e suas relações com os picos da manhã, do meio dia e da tarde.

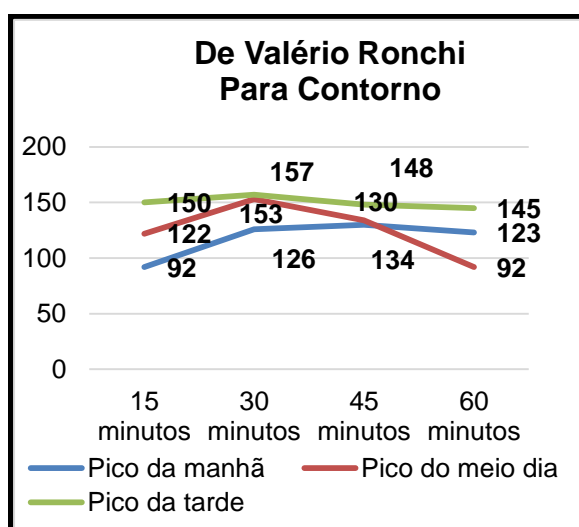


Gráfico 2 - Picos de contagem: de Rua Valério Ronchi Para Contorno.

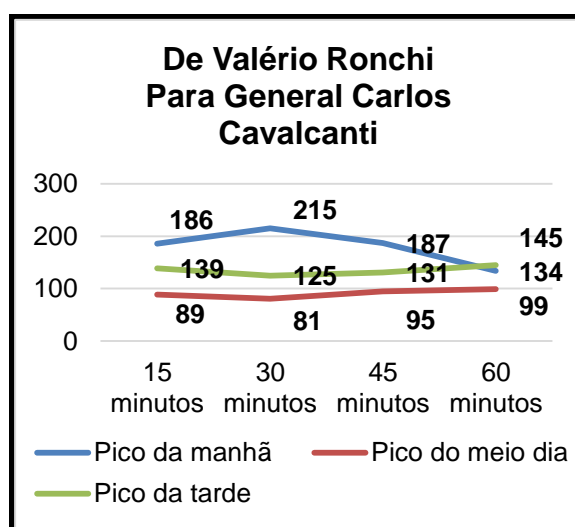


Gráfico 3 - Picos de contagem: de Valério Ronchi Para General Carlos Cavalcanti.



No Gráfico 2 é possível analisar que o pico de contagem foi o pico da tarde das 17:45 h às 18:00 h e o menor pico foi de manhã, das 07:30 h às 7:45 h e do meio dia, das 12:15 h às 12:30 h.

No Gráfico 3 é possível analisar que o pico de contagem foi o pico da manhã das 07:45 h às 08:00 h e o menor pico foi do meio-dia, das 11:45 h às 12:00 h.

## PONTO II – AVENIDA GENERAL CARLOS CAVALCANTI

Na Tabela 15 abaixo encontra-se a tabulação dos dados do Ponto II. A contabilização foi feita em dois sentidos de fluxo, sendo eles: da Avenida General Carlos Cavalcanti para PR 513 e da Avenida General Carlos Cavalcanti para Centro.



Tabela 15 - Ponto II: Contagem volumétrica e classificatória.

		De Av. General Carlos Cavalcanti Para PR 513						TOTAL FLUXO	De Av. General Carlos Cavalcanti Para Centro						TOTAL FLUXO
		Carro	Caminhonete	Ônibus	Caminhão	Motocicleta	Bicicleta		Carro	Caminhonete	Ônibus	Caminhão	Motocicleta	Bicicleta	
Pico da manhã	07:30 07:45	100	18	16	10	5	1	150	58	9	7	5	17	9	105
	07:45 08:00	178	16	17	3	16	2	232	89	9	7	1	15	5	126
	08:00 08:15	182	26	13	8	17	3	249	61	9	8	4	8	1	91
	08:15 08:30	144	22	11	14	18	1	210	36	10	6	5	8	1	66
<b>Total por veículo</b>		<b>604</b>	<b>82</b>	<b>57</b>	<b>35</b>	<b>56</b>	<b>7</b>	<b>841</b>	<b>244</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>388</b>
Pico do meio dia	11:30 11:45	88	9	9	11	18	4	139	36	5	4	5	8	3	61
	11:45 12:00	125	20	14	10	20	1	190	53	8	5	7	4	3	80
	12:00 12:15	102	19	8	7	23	5	164	37	3	3	2	4	0	49
	12:15 12:30	95	12	17	5	18	1	148	19	7	3	0	8	1	38
<b>Total por veículo</b>		<b>410</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>33</b>	<b>79</b>	<b>11</b>	<b>641</b>	<b>145</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>228</b>
Pico da tarde	17:30 17:45	164	21	17	6	29	4	241	64	5	7	4	9	4	93
	17:45 18:00	164	18	17	1	31	4	235	48	9	2	4	6	0	69
	18:00 18:15	173	14	17	1	26	2	233	48	8	7	7	6	2	78
	18:15 18:30	166	13	13	3	25	5	225	58	11	5	5	10	3	92
<b>Total por veículo</b>		<b>667</b>	<b>66</b>	<b>64</b>	<b>11</b>	<b>111</b>	<b>15</b>	<b>934</b>	<b>218</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>332</b>

Nota-se que o meio de transporte de maior volume nos fluxos analisados é o carro. Caminhonetes, motocicletas e ônibus/vans também foram significativos. Em todos os picos foram avistados também caminhões e bicicletas.

A tabela acima e o Gráfico 4 mostram que o sentido da Av. General Carlos Cavalcanti para a PR 513 tem os maiores fluxos de tráfego. O maior pico da Av. General Carlos Cavalcanti para Centro ocorre à tarde e no outro sentido, de manhã.

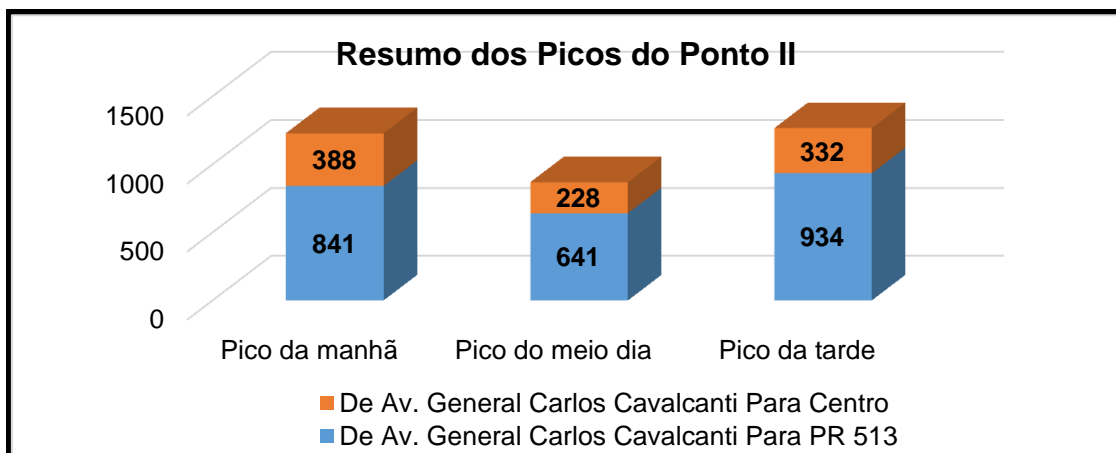


Gráfico 4 - Resumo dos Picos de Contagem do Ponto II.

Nos gráficos que seguem é possível observar a relação entre o fluxo e o período de 15 minutos analisado e suas relações com os picos da manhã, do meio dia e da tarde.

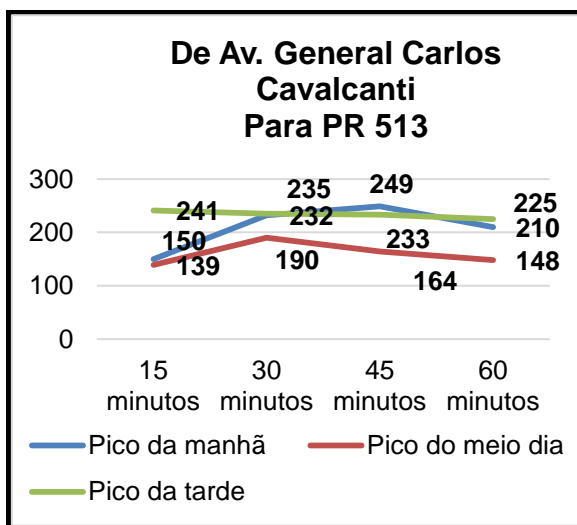


Gráfico 5 - Picos de contagem: De Av. General Carlos Cavalcanti Para PR 513.

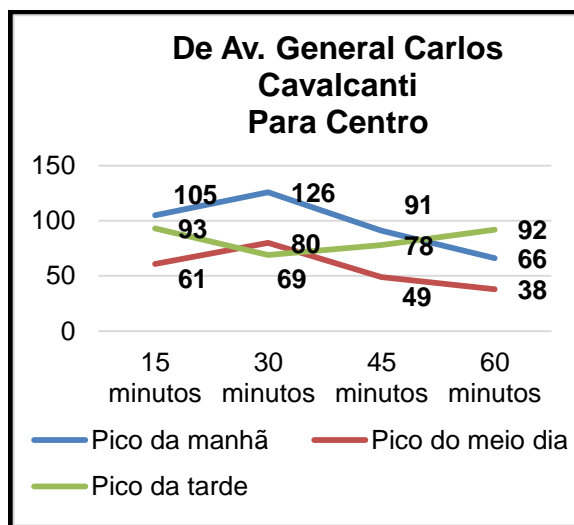


Gráfico 6 - Picos de contagem: De Av. General Carlos Cavalcanti Para Centro.

No Gráfico 5 é possível analisar que o pico de contagem da Av. General Carlos Cavalcanti para PR 513 foi no período da manhã, das 08:00 h às 08:15h e o menor pico ocorreu no período do meio dia, das 11:30 h às 11:45 h.

No Gráfico 6 que se refere ao trecho da Av. General Carlos Cavalcanti para o Centro, o maior pico ocorreu no período da manhã, das 07:45 h às 08:00 h. Já o menor pico ocorreu no período do meio dia das 12:00 h às 12:15.



## **6 LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS DE VIZINHANÇA**

O objetivo da elaboração deste capítulo é organizar, qualificar, quantificar, confrontar e relacionar os aspectos e impactos de vizinhança possíveis de serem gerados nas fases de implantação e operação do empreendimento.

### **6.1 METODOLOGIA**

Para a execução da matriz detalhada no Capítulo 6.2, foi realizado um debate que envolveu a equipe técnica responsável pela elaboração do projeto, no dia 21 de março de 2017. A discussão teve como base o diagnóstico do presente estudo e a visita realizada em campo.

Em um primeiro momento foram identificadas as fases / atividades, os aspectos e possíveis impactos decorrentes.

Em um segundo momento o possível impacto foi ponderado de acordo com seu valor, ocorrência, extensão, origem, frequência, magnitude, duração, reversibilidade e temporalidade.

E por fim, a partir da ponderação, foram estabelecidas as medidas mitigadoras.

A ponderação foi executada seguindo os critérios descritos no Quadro 13.



Quadro 13 – Ponderação para a execução da Matriz de Impactos

PONDERAÇÃO PARA EXECUÇÃO DA MATRIZ DE IMPACTOS		
Tipo de Ponderação	Possibilidades	Comentários
VALOR	Impacto Positivo (+)	O impacto é dito como positivo quando se entende que o mesmo poderá trazer benefícios à comunidade, ao município e/ou ao meio ambiente. Caso seus efeitos sejam o inverso, então entende-se que o impacto será negativo.
	Impacto Negativo (-)	
OCORRÊNCIA	Impacto Efetivo (Ef)	O impacto é dito como efetivo quando há a certeza que o mesmo ocorrerá, podendo ser medido ou observado. Se dito como provável, há uma probabilidade da sua ocorrência, mas não a sua certeza, pois não há como medi-lo ou observá-lo.
	Impacto Provável (Pr)	
EXTENSÃO	Impacto Local (Lo)	Diz-se que o impacto é local quando ocorre somente até as imediações da ação (ou empreendimento). Já o impacto pode ser dito como regional quando ocorre além das imediações da ação (ou empreendimento).
	Impacto Regional (Rg)	
ORIGEM	Impacto Direto (D)	O impacto é direto quando a causa é claramente relacionada a ações do empreendimento. Já o impacto indireto ocorre de forma secundária, quando a causa não é exclusivamente relacionada ao empreendimento.
	Impacto Indireto (In)	
FREQUÊNCIA	Alta (3)	Diz-se que a frequência é alta quando o impacto ocorre de maneira muito intensa. Média quando ocorre ocasionalmente e baixa quando o impacto ocorre em frequência rara.
	Média (2)	
	Baixa (1)	
MAGNITUDE	Grande (3)	Grande (alteração que descaracteriza o componente ambiental); Média (descreve uma alteração de tal montante no componente ambiental afetado que compromete sua função, sem descaracterizá-lo); Pequena (alteração pouco significativa, pouco intensa ou pouco complexa, no componente considerado).
	Média (2)	
	Pequena (1)	
DURAÇÃO	Longo Prazo (3)	A duração do impacto pode ser curta, quando seus efeitos têm duração até 2 anos, média que dura de 2 até 10 anos e longa com duração de 11 a 30 anos.
	Médio Prazo (2)	
	Curto Prazo (1)	
REVERSIBILIDADE	Impacto Reversível (Re)	O impacto é dito como reversível quando após a ação em questão finalizar, é possível que o fator analisado retome às suas condições originais. E irreversível quando não é possível retornar às condições originais.
	Impacto Irreversível (Ir)	
TEMPORALIDADE	Impacto Temporário (Te)	Diz - se que o impacto é temporário quando seus efeitos têm duração por um tempo determinado. O impacto permanente é quando não é possível determinar o tempo limite de ocorrência.
	Impacto Permanente (Pe)	
SEVERIDADE	Alta Severidade (Acima de 5)	É a soma dos itens de frequência e magnitude. Alta severidade merece atenção prioritária, seguida da média e da baixa.
	Média Severidade (4)	
	Baixa Severidade (Até 3)	





## 6.2 MATRIZ DE IMPACTOS

Quadro 14 - Matriz de Impactos de Vizinhança na implantação do empreendimento.

FASE/ ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTOS	VALOR	OCORRÊNCIA	EXTENSÃO	ORGIEM	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE	RELATÓRIO DE IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS
Implantação	Geração de esgoto sanitário	Contribuição com o aumento da carga na rede de esgoto local	-	Ef	Rg	D	2	1	1	Re	Te	3	IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES
	Abastecimento de água tratada	Aumento por demanda por água tratada	-	Ef	Rg	D	2	1	1	Re	Te	3	
	Demanda por energia	Aumento do consumo de energia	-	Ef	Rg	D	2	1	1	Re	Te	3	
	Aumento na geração de resíduos sólidos com características domésticas	Diminuição da vida útil do aterro sanitário municipal	-	Ef	Rg	D	2	1	1	Re	Te	3	
	Geração de resíduos da construção civil	Contaminação do solo e das águas	-	Ef	Rg	D	2	1	1	Re	Te	3	
	Alteração na drenagem urbana	Diminuição de áreas permeáveis	-	Ef	Rg	D	2	1	2	Ir	Pe	3	



Continuação do Quadro 14 - Matriz de Impactos de Vizinhança na implantação do empreendimento.

FASE/ ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTOS	VALOR	OCORRÊNCIA	EXTENSÃO	ORIGEM	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE	RELATÓRIO DE IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS
Implantação	Equipamentos comunitários	Aumento na demanda por serviço de saúde pública	-	Pr	Lo	D	1	1	2	Re	Te	2	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS
	Emissões atmosféricas	Problemas respiratórios e perda da qualidade do ar	-	Pr	Lo	D	2	2	2	Re	Te	4	RUÍDOS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
	Geração de ruído e vibração	Incômodos à vizinhança	-	Ef	Lo	D	3	3	2	Re	Te	6	
	Movimentação de solo	Geração de poeira	-	Ef	Lo	D	2	3	2	Re	Te	5	
		Obstrução dos sistemas de drenagem	-	Pr	Lo	D	1	1	2	Re	Te	2	
	Corpos d'água superficiais e subterrâneos	Poluição dos recursos hídricos	-	Pr	Rg	D	1	3	3	Ir	Pe	4	PREVENÇÃO À POLUIÇÃO HÍDRICA
	Riscos Ambientais	Vazamentos e incêndios	-	Pr	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	RISCOS AMBIENTAIS
	Cobertura vegetal	Preservação de APP	+	Ef	Lo	D	3	3	3	Ir	Pe	6	COBERTURA VEGETAL
Paisagem urbana	Poluição visual	-	Ef	Lo	D	3	1	2	Re	Te	4	ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO	



Continuação do Quadro 14 - Matriz de Impactos de Vizinhança na implantação do empreendimento.

FASE/ ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTOS	VALOR	OCORRÊNCIA	EXTENSÃO	ORGIEM	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE	RELATÓRIO DE IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS
Implantação	Sistema de circulação e transporte	Demanda por transporte coletivo	+	Ef	Rg	D	2	1	1	Re	Te	3	SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES
	Geração de Tráfego	Aumento do tráfego	-	Pr	Lo	In	1	1	1	Re	Te	2	GERAÇÃO DE TRÁFEGO
	Acidentes de trabalho em decorrência das obras	Aumento da demanda por postos de saúde e hospitais e afastamento do trabalhador	-	Pr	Lo	D	1	3	2	Ir	Pe	4	IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS
	Geração direta de receitas para o município proveniente de taxas e impostos	Desenvolvimento local e regional, melhora da qualidade de vida da população, limpeza pública, conservação de vias públicas e melhorias na segurança, por exemplo.	+	Ef	Rg	D	3	1	2	Re	Te	4	
	Geração indireta de receitas para o município proveniente do aumento da demanda por serviços e geração de empregos		+	Ef	Rg	In	3	1	2	Re	Te	4	



Quadro 15 - Matriz de Impactos de Vizinhança na operação do empreendimento.

FASE/ ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTO	VALOR	OCORRÊNCIA	EXTENSÃO	ORGEM	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE	RELATÓRIO DE IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS
Operação	Geração de esgoto sanitário	Contribuição com o aumento da carga na rede de esgoto local	-	Ef	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES
	Abastecimento de água tratada	Aumento por demanda de água tratada	-	Ef	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	
	Demanda por energia	Aumento do consumo de energia	-	Ef	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	
	Aumento na geração de resíduos sólidos com características domésticas	Diminuição da vida útil do aterro sanitário municipal	-	Ef	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	
	Geração de resíduos perigosos	Contaminação do solo e das águas	-	Ef	Rg	D	3	2	3	Ir	Pe	5	
	Alteração na drenagem urbana	Diminuição de áreas permeáveis	-	Ef	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	
	Equipamentos comunitários	Aumento da demanda por serviços de saúde pública	-	Pr	Rg	D	1	1	3	Ir	Pe	2	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS
	Emissões atmosféricas	Problemas respiratórios e perda da qualidade do ar	-	Pr	Lo	D	2	2	3	Re	Te	4	RUÍDOS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
	Abastecimento de combustível	Poluição Hídrica	-	Pr	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	PREVENÇÃO À POLUIÇÃO HÍDRICA
	Riscos Ambientais	Vazamentos e incêndios	-	Pr	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	RISCOS AMBIENTAIS



Continuação Quadro 15 - Matriz de Impactos de Vizinhança na operação do empreendimento.

FASE/ ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTO	VALOR	OCORRÊNCIA	EXTENSÃO	ORGIEM	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE	RELATÓRIO DE IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS
Operação	Paisagem urbana	Poluição visual	+	Ef	Lo	D	3	1	3	Re	Te	4	ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO
	Sistema de circulação e transporte	Demanda por transporte coletivo	+	Ef	Rg	D	2	1	3	Ir	Pe	3	SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES
	Geração de Tráfego	Aumento do tráfego	+	Pr	Rg	In	1	1	3	Ir	Pe	2	GERAÇÃO DE TRÁFEGO
	Adensamento populacional	Aumento da população por área	+	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	ADENSAMENTO POPULACIONAL
	Zoneamento	Compatibilidade com o zoneamento	-	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	ZONEAMENTO
	Uso do solo	Compatibilidade com os usos determinados	-	Ef	Lo	D	3	3	3	Ir	Pe	6	USO DO SOLO
	Uso do solo	Identificação de usos conflitantes	-	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	
Uso do solo	Demanda por atividades complementares existentes na área de vizinhança gerada a partir do empreendimento	+	Pr	Rg	D	2	2	3	Ir	Pr	4		



Continuação Quadro 15 - Matriz de Impactos de Vizinhança na operação do empreendimento.

FASE/ ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTO	VALOR	OCORRÊNCIA	EXTENSÃO	ORIGEM	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE	RELATÓRIO DE IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS
Operação	Uso do solo	Atração de atividades similares	-	Pr	Rg	D	2	4	3	Ir	Pe	4	USO DO SOLO
	Uso do solo	Capacidade de suporte do entorno	-	Ef	Rg	ID	3	3	3	Ir	Pe	6	
	Uso do solo	Interferência nos usos existentes na vizinhança	-	Pr	Rg	ID	3	3	3	Ir	Pe	6	
	Ocupação	Compatibilidade com a verticalização	+	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	OCUPAÇÃO DO SOLO
	Ocupação	Compatibilidade com a densidade construtiva	+	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	
	Ocupação	Compatibilidade com afastamentos e recuos	-	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	
	Ocupação	Compatibilidade com a taxa de permeabilidade	-	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	
	Ocupação	Interferência nos vazios urbanos	-	Pr	Lo	D	3	2	3	Ir	Pe	5	
	Ocupação	Interferência em enclausuramentos urbanos	+	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	



Continuação Quadro 15 - Matriz de Impactos de Vizinhança na operação do empreendimento.

FASE/ ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTO	VALOR	OCORRÊNCIA	EXTENSÃO	ORIGEM	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE	RELATÓRIO DE IMPACTOS / MEDIDAS MITIGADORAS
Operação	Ocupação	Compatibilidade com o código de obras	-	Ef	Rg	D	3	3	3	Ir	Pe	6	Código de obras
	Insolação, Iluminação, sombreamento	Alteração do microclima	-	Ef	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	MICROCLIMA
	Ventilação	Alteração do microclima	-	Pr	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	
	Supressão de vegetação	Alteração do microclima	-	Ef	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	
	Valorização imobiliária	Aumento do preço do m2 na região	+	Pr	Rg	D	3	1	3	Ir	Pe	4	IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS
Geração direta de receitas para o município proveniente de taxas e impostos e Geração indireta de receitas para o município proveniente do aumento da demanda por serviços e geração de empregos	Desenvolvimento local e regional, melhora da qualidade de vida da população, limpeza pública, conservação de vias públicas e melhorias na segurança, por exemplo.	+	Ef	Rg	D	3	1	2	Ir	Pe	4		



## **7 RELATÓRIO DE IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS**

As informações estão aqui divididas em dois grandes grupos, os impactos e respectivas medidas mitigadoras na fase de implantação da obra e os impactos e medidas provenientes do uso do empreendimento. Estes foram elaborados de acordo com o diagnóstico da situação atual e Matriz de Impactos de Vizinhança previamente apresentados.

### **7.1 IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES**

Os possíveis impactos nos equipamentos urbanos (água e esgoto, drenagem, energia, telefonia, gás e serviços de coleta de resíduos sólidos) e respectivas medidas mitigadoras estão descritos abaixo.

#### **7.1.1 Fase de implantação**

De forma geral, observa-se que a infraestrutura local será afetada negativamente, por vários fatores, são eles: aumento da carga orgânica na rede de esgoto local, aumento na demanda por água tratada, aumento do consumo de energia, diminuição da vida útil do aterro sanitário municipal, diminuição de áreas permeáveis e contaminação do solo e das águas.

Por outro lado, entende-se que, uma vez que o empreendedor realize as devidas ligações nos sistemas locais, respeite os limites previstos nas legislações e tome ações de mitigação, os possíveis impactos negativos serão minorados.

A seguir encontram-se descritos os eventuais impactos sobre os equipamentos urbanos e respectivas medidas mitigadoras, separados por categoria:





- Água e esgoto

Existe rede coletora de água e esgoto em frente ao empreendimento, do outro lado da via, havendo assim a possibilidade de atendimento, conforme pode ser observado no ofício recebido da Sanepar em anexo. A própria ligação do empreendimento em tais redes, evita uma série de impactos negativos, tais como: contaminação do solo e água.

- Drenagem urbana

Sugere-se que o empreendedor, em conjunto com o arquiteto responsável pela elaboração do projeto do Vittace Uvaranas, respeite o percentual de área permeável no lote e utilizem materiais porosos em áreas comuns, exceto nos locais de abastecimento de veículos.

De acordo com o Decreto Municipal nº 7.673/2013, art. 8º: “Os estacionamentos abertos e postos de combustíveis, existentes e futuros, deverão possuir 25% (vinte e cinco) de sua área em forma de piso drenante ou com área naturalmente permeável”.

Este Decreto se aplica às edificações que tenham área impermeabilizada igual ou superior 500 m<sup>2</sup>, sendo ainda requisito para obtenção do Alvará de Construção a construção de um reservatório (cisterna) para acumulação das águas pluviais. A capacidade do reservatório de edificações comerciais deverá seguir o art. 11 do referido Decreto. A água acumulada no reservatório deverá ser infiltrada no solo, podendo ser despejada na rede pública de drenagem após uma hora de chuva ou ser conduzida para outro reservatório para serem utilizadas posteriormente para usos não potáveis.

Compete ao município a construção de galerias de águas pluviais. Destaca-se que ao redor do empreendimento foram encontrados sistemas de micro drenagem como bocas de lobo junto ao meio fio das vias públicas. Com a implantação do empreendimento as águas pluviais serão captadas e direcionadas para a rede pública de drenagem. Ressalta-se que o empreendedor é responsável pelo



desenvolvimento do projeto de drenagem do empreendimento, devendo o mesmo ser avaliado pela Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura de Ponta Grossa.

- Energia Elétrica

De acordo com a Carta Acordo, firmada entre o empreendedor e a Copel, vide anexo, existe a possibilidade de ligação do empreendimento na rede local.

- Telefonia

Com relação à telefonia móvel existem diversas operadoras, com boa qualidade de sinal, atendendo a região de Ponta Grossa tais como: Claro, Nextel Telecomunicações Ltda., Oi Móvel S.A., Telefônica Brasil S.A. e Tim Celular S.A. Logo, entende-se que, mesmo que todos os colaboradores do empreendimento solicitassem novas linhas telefônicas, este aspecto não seria afetado negativamente.

- Gás

Como o empreendimento não será atendido com rede de gás canalizado, uma vez que a rede é restrita a alguns pontos de Ponta Grossa, o sistema local não será afetado.

- Serviço de Coleta de Resíduos Sólidos

A infraestrutura local de coleta de resíduos sólidos será pouco afetada, pois haverá um pequeno incremento na geração de resíduos com características domésticas, tais como recicláveis, orgânicos e rejeitos, vide Tabela 11, a serem gerados no canteiro de obras.



A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ponta Grossa foi consultada a fim de verificar se os resíduos gerados nesta fase poderão ser devidamente transportados e destinados, vide ofício 124/2017 em anexo.

A maior geração de resíduos estará associada aos resíduos da construção civil, a serem gerados na fase de implantação do posto, porém a construtora deverá contratar empresas terceiras específicas para o transporte e a destinação final destes resíduos (conforme indicados em Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC a ser elaborado).

O empreendedor deverá realizar ainda treinamentos com os funcionários para o adequado gerenciamento dos resíduos.

Sendo assim, entende-se que não haverá uma sobrecarga na coleta de resíduos local, em virtude da construção do empreendimento.

#### 7.1.2 Fase de operação

Entende-se que, de forma geral, o descritivo dos impactos gerados na fase de uso do posto de combustível e salas comerciais e suas respectivas medidas mitigadoras, serão os mesmos levantados na fase de obras, uma vez que os impactos sobre os equipamentos urbanos serão iniciados na obra, porém permanecerão por toda a vida útil do empreendimento. O que difere nestas duas fases são as ponderações atribuídas aos impactos, vide matriz de impactos de vizinhança.

O único descritivo que difere um pouco da fase de obras é a questão dos tipos de resíduos a serem gerados quando do uso do empreendimento, estando este descrito abaixo:

- Serviço de Coleta de Resíduos Sólidos

A infraestrutura local de coleta de resíduos sólidos será pouco afetada, pois haverá um pequeno incremento na geração de resíduos com características domésticas, tais como recicláveis, orgânicos e rejeitos, vide Tabela 11, a serem



gerados na fase de operação do empreendimento. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ponta Grossa foi consultada a fim de verificar se os resíduos a serem gerados no uso do empreendimento poderão ser devidamente transportados e destinados, vide ofício 124/2017 em anexo.

Proveniente da operação do posto de combustível estima-se também a geração de resíduos perigosos, Classe I, tais como lodo do sistema separador água e óleo, estopas e EPI's contaminados, lâmpadas, entre outros. Para estes o empreendedor também deverá contratar empresa terceira específica para o transporte e destino final (conforme indicados em Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS a ser elaborado).

O empreendedor deverá realizar ainda treinamentos com os funcionários para o adequado gerenciamento dos resíduos.

Sendo assim, nesta fase, entende-se que também não haverá uma sobrecarga na coleta de resíduos local, em virtude da operação do empreendimento.

## 7.2 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

### 7.2.1 Fase de implantação

No que se referem aos equipamentos comunitários na fase de implantação da obra, entende-se que o único aspecto em que poderia haver um impacto são os equipamentos de saúde, considerando um eventual acidente de trabalho. Porém este impacto é provável, não efetivo.

Como medida mitigadora, o empreendedor deve fornecer e treinar os colaboradores sobre o uso de EPI's.

### 7.2.2 Fase de operação

O mesmo risco da implantação entende-se que há para a operação também, portanto para segurança e saúde dos trabalhadores deve-se oferecer todos os



equipamentos de proteção para a realização das atividades, visto que o trabalhador tem alto índice de exposição a agentes inflamáveis e combustíveis.

## 7.3 RUÍDOS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

### 7.3.1 Fase de implantação

As atividades geradoras de ruídos e vibrações na fase de implantação da obra referem-se ao trânsito de caminhões e a utilização de equipamentos, como o bate estaca e guindaste, por exemplo.

O excesso de ruído interfere no equilíbrio emocional das pessoas, vindo a causar efeitos nocivos à saúde humana.

Porém, estes impactos têm caráter reversível e temporário, os quais poderão ser efetivamente reduzidos ou controlados com a adoção das medidas mitigadoras propostas abaixo:

- Respeitar a Lei nº 11.233 de 2012 com os horários de silêncio, programando as etapas da obra de forma que sejam utilizados horários comerciais como, por exemplo, programar o início da obra as 8 horas e seu término entre as 17 e 18 horas;
- Providenciar área de manobra de veículos, para evitar aviso sonoro por conta da marcha-à-ré, bem como desligar veículos e equipamentos quando não estiverem em uso;
- Respeitar os níveis de ruído permitidos estabelecidos pela NBR`s 10151:2000;
- Utilizar, na medida do possível, equipamentos menos ruidosos e quando não for possível, como a estaca a percussão, deverá ser executada em dias da semana das 08:00 h às 16:00 h;
- Identificar áreas de produção de ruídos e vibrações (compressores, betoneiras, bombas, etc.) a fim de minimizar impactos na vizinhança e aos trabalhadores.

Com relação ao ruído interno, no que se refere à saúde ocupacional, este não deve ultrapassar o valor máximo permitido que é de 85 dB (decibéis), valor de



referência para exposição do trabalhador 8 horas/dia (sem o uso de EPI), de acordo com a NR 15 em seu Anexo 1, portanto recomenda-se:

- Elaborar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) a fim de avaliar os níveis de ruídos gerados pela obra provenientes dos diversos equipamentos. Este documento também aponta medidas a serem tomadas visando à integridade do trabalhador, como o uso de EPI's adequados;
- Fornecer, treinar, incentivar os colaboradores a utilizarem Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para a segurança dos trabalhadores.

No que se referem às emissões atmosféricas (geração de poeiras), as atividades geradoras serão das fontes móveis como tráfego de caminhões, a movimentação do solo e a utilização de máquinas, muitos dos quais veículos pesados movidos à diesel.

A fim de reduzir as emissões atmosféricas provenientes da obra, minimizando assim os efeitos negativos decorrentes como, problemas respiratórios e perda da qualidade do ar, sugere-se:

- Controlar as emissões atmosféricas provenientes de maquinários e equipamentos utilizados pela obra. Devem ser realizadas inspeções visuais por meio do monitoramento da fumaça preta emitida dos escapamentos dos veículos. Sugere-se a utilização da Escala de Ringelmann que consiste em uma escala gráfica para avaliação colorimétrica da densidade de fumaça, constituída de seis padrões com variações uniformes com tonalidades do branco ao preto;
- Garantir que os equipamentos e maquinários utilizados na obra estejam em perfeitas condições de uso e com as manutenções em dia;
- Adotar medidas simples como a diminuição da necessidade de operações e movimentações dos veículos dentro do canteiro, sendo realizada através de um prévio planejamento;
- Com relação às emissões de material particulado durante a escavação e implantação do empreendimento, propõe-se para a aspersão de água no pátio de circulação dos maquinários e no canteiro de obras;
- Instalar um lava rodas na saída de veículos do canteiro;
- Realizar limpeza nas vias adjacentes evitando a emissão de material particulado;



- Sugere-se ainda o fechamento de todo o canteiro de obras com materiais adequados, visando à inibição de dispersão da poeira suspensa.

### 7.3.2 Fase de operação

Prevê-se que os ruídos provenientes do Vittace Uvaranas serão oriundos dos equipamentos e máquinas do posto de combustível, como por exemplo, as bombas de combustíveis, eventuais geladeiras, freezers, compressores de ar, entre outros. Entende-se, porém, que a Rua Valério Ronchi já possui ruídos devido ao trânsito de veículos leves e pesados.

À nível de ilustração, a tabela a seguir apresenta uma estimativa de níveis de pressão sonora por tipo de via.

Tabela 16 – Níveis previstos de pressão sonora por tipo de via em dB(A)

Veículos/hora	Veículo pesado (%)	Via de Distribuição Largura entre fachadas: 12 m (2 pistas)	Via Secundária Largura entre fachadas: 15 m (2 a 3 pistas)	Arterial Largura entre fachadas 30 m à 40 m (4 a 5 pistas)	Trânsito Nível calculado a 30 m da margem da rua	
					Avenida	Via rápida urbana
6	0	51	-	-		
60	5	63	61	-	Avenida	Via rápida urbana
100	5	67	65	62	-	-
500	10	75	73	70	65	67
600	10	76	74	71	66	68
900	10	78	<b>76</b>	<b>73</b>	68	70
1200	15	-	<b>77</b>	<b>74</b>	70	72
1500	15	-	<b>78</b>	<b>75</b>	71	73
2000	15	-	-	76	72	74
4000	15	-	-	79	75	77
6000	15	-	-	81	77	79
10000	10	-	-	-	78	80
15000	10	-	-	-	80	82

Fonte: Adaptado de CETUR (1981 apud SOUSA, 2004)

Portanto, de acordo com a tabela acima, entende-se que a Rua Valério Ronchi é atualmente uma via secundária e que com a extensão se tornará arterial, conforme CETUR (1981 apud SOUSA, 2004). O volume de veículos por hora contabilizado



variou de 835 a 1.322. Portanto, para a situação atual estima-se uma pressão sonora entre 76 a 78 dB(A) e após as obras de extensão, 73 a 75 dB(A).

Não é possível realizar a medição dos ruídos provenientes do posto, visto que o mesmo ainda não está operando. De qualquer forma, é importante que o empreendimento se atente a adquirir equipamentos com baixa emissão de ruído a fim de atendimento as normas ABNT NBR 10151:2000 e NBR 10152:1987, além de realizar o monitoramento periódico de ruído a fim de minimizar eventuais incômodos à vizinhança.

Na Tabela 17 é possível visualizar o nível de critério de avaliação para ambientes externos, em dB (A).

Tabela 17 – Nível de critério de avaliação para ambientes externos, em dB (A).

TIPOS DE ÁREA	DIURNO	NOTURNO
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 10151:2000

Entende-se que as vias já podem estar causando pressão sonora superiores ao limite estabelecido pela ABNT NBR 10151:2000 e que, portanto, o ruído do posto de combustível não será maior que o ruído da Rua Valério Ronchi.

Não estão previstas vibrações contínuas na operação do empreendimento.

O impacto proveniente da poluição sonora, níveis de ruído e vibração é negativo, provável, regional, direto, de baixa magnitude, média frequência, alta duração, reversível e permanente. Ou seja, a severidade é baixa.

As atividades passíveis de emissões atmosféricas provenientes da operação do empreendimento serão ocasionadas pelo trânsito de veículos e operação do posto de combustível, com destaque para as seguintes atividades: recebimento e armazenagem do combustível. Estas duas atividades têm risco de emissão de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) devido a eventuais respiros de tanques enterrados.





Os VOC's são compostos orgânicos que possuem ponto de ebulição de até 130°C na pressão atmosférica e podem contribuir na formação dos oxidantes fotoquímicos (PARANÁ, 2014).

Para fins de controle de eventuais emissões de VOC's, a Licença Prévia – LP nº 3130229/2016 emitida pela SMMA de Ponta Grossa solicita ao empreendedor um sistema de coleta e tratamento de vapores de combustíveis. Sugere-se também a manutenção nos dispositivos de controle de vapores dos tanques subterrâneos, como as válvulas, conforme orientações do fabricante com elaboração de laudo anual.

No que se refere ao tráfego de veículos, devido ao processo de combustão e queima incompleta do combustível, as emissões geradas são compostas de gases como: óxidos de carbono (CO e CO<sub>2</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), hidrocarbonetos (HC), dentre os quais estão alguns considerados cancerígenos, óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>), partículas inaláveis (MP10), entre outras substâncias.

Portanto, as emissões provenientes do aumento de tráfego são negativas, provável, regional, indireta pois os veículos trafegam na via independentemente do Vittace Uvaranas, frequência alta, magnitude baixa, duração alta, reversível, permanente e severidade média.

As emissões provenientes da operação do posto de combustível possuem a mesma ponderação descrita anteriormente, porém a origem é direta, a frequência é média e a magnitude e severidade são altas.

Como medida de mitigação propõe-se incentivar o uso do transporte público e bicicletas para o deslocamento dos funcionários, bem como outras medidas descritas no item 7.8 SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES.



## 7.4 PREVENÇÃO À POLUIÇÃO HÍDRICA

### 7.4.1 Fase de implantação

Na fase de implantação os impactos sobre os recursos hídricos estão associados principalmente à fase de terraplanagem, uma vez que da movimentação de solo poderá ocorrer a poluição dos recursos hídricos e a obstrução dos sistemas de drenagem.

Este impacto é negativo, provável, de extensão regional, origem direta, frequência baixa, magnitude alta, irreversível, permanente e severidade média.

Como medidas para evitar tais impactos sugere-se ao empreendedor:

- Providenciar contenção nas bocas de lobo próximas ao local da obra;
- Providenciar a limpeza frequente dos sistemas de drenagem, como as sarjetas;
- Recomenda-se também que todos os caminhões que saírem da obra, sejam dotados de lonas plásticas, a fim de conter o solo transportado.
- Manter o solo coberto por vegetação para evitar que sejam causados processos erosivos e assoreamento do curso d'água;
- Providenciar projeto de corte e aterro e ainda que este seja efetivamente respeitado, retirando do local somente o volume de terra estipulado em projeto e aprovado pela prefeitura;
- Evitar movimentação de terra em períodos chuvosos e realizar esta atividade no tempo mais curto possível.

Outro fator a ser considerado é a possibilidade de poluição hídrica proveniente do esgoto doméstico gerado na fase de implantação da obra, o que também pode ser evitado com a ligação do empreendimento na rede coletora pública. Caso não seja possível a ligação na fase de construção, devem ser providenciados banheiros químicos ou fossa séptica. Cabe ressaltar que, de acordo com a Licença Prévia – LP, é proibido lançar qualquer efluente sanitário, mesmo que tratado em corpos hídricos e que esta opção só poderá ser utilizada quando não houver outra alternativa.



#### 7.4.2 Fase de operação

Os efluentes domésticos gerados no Vittace Uvaranas serão encaminhados para a Companhia de Saneamento do Paraná, conforme pode ser visualizado no item de equipamentos urbanos existente.

Quanto ao posto de combustível, as atividades a serem executadas serão exclusivamente de abastecimento e calibragem de pneus, não compreendendo atividades de manutenção, troca de óleo e lavagem de veículos.

Portanto, o empreendedor irá providenciar contenção na área de abastecimento e projeto e execução de caixas separadoras de água e óleo conforme ABNT NBR 14605:2000, com modelo industrial de placas coalescentes, que tenha a certificação INMETRO e com a inclusão de uma caixa coletora de areia anterior aos sistemas.

Estas medidas têm como objetivo conter eventuais vazamentos provenientes do abastecimento e realizar o devido tratamento antes do descarte no meio ambiente. É importante salientar que para o bom funcionamento da mesma, devem ser realizadas análises periódicas do efluente de saída, sendo que os limites dos parâmetros de lançamento ao meio ambiente encontram-se na a Licença Prévia – LP nº 3130229/2016 emitida pela SMMA de Ponta Grossa.

Outra medida importante para que os sistemas separadores água e óleo tenham boa eficiência é a limpeza periódica da mesma por empresa devidamente licenciada. Cabe ao responsável controlar a documentação que comprove a limpeza periódica, bem como a elaboração do Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos a fim de evitar contaminações no lençol freático, conforme determina a LP.

Os tanques devem atender a Lei Estadual nº 14.984 de 2005, sendo obrigatório a implantação de paredes duplas com processo de proteção e controle necessários aos postos/sistemas Classe 3 conforme NBR 13.786, incluindo o monitoramento intersticial (PONTA GROSSA, 2016). Caso seja realizado o monitoramento intersticial para detecção de vazamentos, fica dispensada a aplicação de testes de estanqueidade. Se não, quando da obtenção e renovação das licenças ambientais, deve ser apresentado o certificado ou laudo de estanqueidade completo do SASC (linhas, tanques, conexões e tubulações) assinado por um responsável técnico e



elaborado por empresa certificado pelas portarias nº 259/08 e nº 11/12 do INMETRO/MDIC, com base na NBR 13.748/06 (não aplicável para tanques aéreos).

Uma questão relevante que envolve a atividade de abastecimento de combustível é o risco de vazamentos e contaminação de águas pluviais. O combustível é pouco solúvel em água e por isso, caso haja vazamento, o mesmo se dissolverá parcialmente (MACHADO, 2008). Os hidrocarbonetos monoaromáticos, benzeno, tolueno, etilbenzeno e os três xilenos orto, meta e para, chamados compostos BTEX, são os constituintes da gasolina que têm maior solubilidade em água e, portanto, são os contaminantes que primeiro irão atingir o lençol freático (MACHADO, 2008 *apud* CORSEUIL, 1997).

Por este motivo, o empreendedor deve prever a instalação de um sistema de monitoramento de poços em áreas nas quais o aquífero freático tenha sido identificado a fim de prever eventuais vazamentos de BTEX e PAH's (hidrocarbonetos aromáticos policíclicos), conforme as normas técnicas: ABNT-NBR 15.495-1 (Projeto de Construção de Poço de Monitoramento - PM) e ABNT-NBR 15.495-2 (Desenvolvimento de Poços de Monitoramento - PM) (PARANÁ, 2016).

Cabe ressaltar que é proibida a infiltração no solo de águas residuárias do setor de abastecimento.

Outras medidas estão descritas na Licença Prévia e nas leis vigentes (Resolução CONAMA nº 273 de 2000, Lei Estadual nº 14.984 de 2005, Resolução SEMA nº 032 de 2016, Resolução CONAMA nº 420 de 2009, Resolução CONAMA nº 430 de 2011, Lei Estadual nº 16.346 de 2010 e Lei Estadual nº 18.955 de 2017).

Portanto, o aspecto de abastecimento de combustível tem como impacto a poluição hídrica, sendo este negativo, provável, regional, direto, com alta frequência, magnitude, duração e severidade, irreversível e permanente. Conclui-se, portanto, que este aspecto merece grande atenção.



## 7.5 RISCOS AMBIENTAIS

### 7.5.1 Fase de Implantação

A Instrução Normativa nº 07 – 012 da Secretaria de Meio Ambiente de Ponta Grossa (PONTA GROSSA, 2016) determina que para a implantação de postos de abastecimento de combustível, estes devem localizar-se:

#### 4 – Instruções Específicas:

- a) Localizar-se à uma distância superior de 100 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: escolas, creches, hospitais, postos de saúde, asilos e poços de captação de águas subterrâneas para abastecimento público, salvo legislação específica mais restritiva e os Ponto de Abastecimento – PA;
- b) Localizar-se à uma distância de no mínimo 15 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: residências, edifícios, terminais rodoviários, atividades públicas e comerciais de grande fluxo de pessoas, salvo legislação específica mais restritiva;
- c) Localizar-se à uma distância de 100 metros de áreas de preservação permanente dos corpos hídricos superficiais, de fontes e nascentes salvo legislação específica mais restritiva;
- d) Localizar-se à uma distância mínima de 1.000 metros dos elementos notáveis, (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) do ponto de captação de água de corpos hídricos superficiais para abastecimento público, salvo legislação específica mais restritiva;
- e) Localizar-se fora de áreas urbanas sujeitas a inundação por corpos hídricos superficiais (PONTA GROSSA, 2016).

O projeto está adequado ao item “a”, “c”, “d” e “e”. O item “b” merece adequação, visto que as distâncias entre as bombas e a circulação de pedestres do centro comercial são de 10,91, 11,35, 11,37 e 12,67. A sugestão para esta questão é realizar a locação das lojas comerciais para atividades de baixo fluxo de pessoas.

Já o Código de Obras do município (PONTA GROSSA, 1999) prevê que a localização de um posto de combustível deve ocorrer:

- Art. 332: 1. em um raio não inferior a 300m (trezentos metros), a partir de seu centro geográfico, de edificações de risco;
2. em um raio não inferior a 700m (setecentos metros) a partir de seu centro geográfico, de outros Postos de Combustíveis (PONTA GROSSA, 1999).



Consideram-se edificações de risco escolas e clubes recreativos. Portanto, o posto de combustível a ser instalado na Vittace Uvaranas atende aos requisitos citados anteriormente.

Ainda, de acordo com o Código de Obras do município (PONTA GROSSA, 1999), os reservatórios de abastecimento deverão ser enterrados após adequado tratamento anticorrosivo e posicionado a uma distância mínima de 7,50 metros.

As empresas responsáveis pela fabricação, montagem e comissionamento de equipamentos e sistemas a serem implantados deverão ter certificados expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industria - Inmetro ou emitir notas fiscais autenticadas expedidas pelas entidades fabricantes ou prestadoras de serviço por ele credenciadas.

De acordo com a Licença Prévia – LP nº 3130229/2016 emitida pela SMMA de Ponta Grossa:

- Devem ser construídos tanques de sedimentação de sólidos em posições estratégicas na área de forma a reduzir a quantidade de sólidos a aportarem nos corpos d'água da região;
- De forma a evitar acidentes com produtos perigosos que possam vir a contaminar o ambiente terrestre durante as obras, a estocagem de combustíveis, óleos lubrificantes e quaisquer outras substâncias químicas será realizada em locais distantes de qualquer corpo de água, e adicionalmente esse armazenamento contemplará bacias de contenção construídas conforme estabelecido na ABNT NBR 17505.

Deverá ocorrer a instalação do equipamento de detecção e monitoramento de vazamento e comprovação de treinamentos para operação do sistema.

Tanto na fase de instalação quanto de operação do posto de combustível, será realizado o armazenamento de produtos inflamáveis. Estes devem ser armazenados em locais adequados e específicos para este uso.

Portanto, os impactos prováveis são os vazamentos de produtos e incêndio, sendo estes negativos, provável, de extensão regional, origem direta, frequência,



magnitude e duração alta, irreversível, permanente e alta severidade. Conclui-se, portanto, que este aspecto merece grande atenção.

#### 7.5.2 Fase de operação

A Instrução Normativa nº 07 – 012 da Secretaria de Meio Ambiente de Ponta Grossa (PONTA GROSSA, 2016) determina que vazamentos de combustíveis devem ser reportados ao órgão ambiental municipal e medidas emergenciais devem ser tomadas. Em caso de vazamento de tanque subterrâneo, o mesmo deverá ser removido após sua desgaseificação e limpeza conforme exigências do IAP (PONTA GROSSA, 2016).

De acordo com a Licença Prévia – LP nº 3130229/2016 emitida pela SMMA de Ponta Grossa:

- A estocagem de combustíveis, óleos lubrificantes e quaisquer outras substâncias químicas deverá ser realizada em locais distantes de qualquer corpo de água;
- Inspecionar periodicamente as tubulações enterradas de transferência de óleo combustível para verificação de vazamentos;
- Caso seja identificado um derramamento de produto contaminante, proceder à limpeza imediata do solo retirando-se o material contaminante de sua superfície.

Deverá ser realizada vistoria do corpo de bombeiros quando da solicitação da licença de operação. Outra medida de segurança válida a ser tomada é a realização da Análise Preliminar de Risco a fim de identificar os riscos e ameaças que possam causar incêndio, a partir da identificação de riscos, causas, modo de detecção, efeitos e as medidas a serem tomadas, além da implantação e monitoramento de um sistema de combate a incêndio.

Em caso de encerramento da atividade, o empreendedor deverá apresentar ao órgão ambiental municipal o Plano de Encerramento da Atividade.



Portanto, os impactos prováveis são os vazamentos de produtos e incêndio, sendo estes negativos, provável, de extensão regional, origem direta, frequência, magnitude e duração alta, reversível, permanente e alta severidade. Conclui-se, portanto, que este aspecto merece grande atenção.

## 7.6 COBERTURA VEGETAL

### 7.6.1 Fase de implantação

Como visto no capítulo de diagnóstico, na área do empreendimento não há cobertura vegetal, bem como áreas de preservação permanente. Portanto entende-se não haverá impacto neste aspecto.

### 7.6.2 Fase de operação

A mesma interpretação serve para a fase de operação. No entorno do empreendimento não há área de preservação permanente, cobertura vegetal e áreas verdes. Portanto não haverá impacto.

## 7.7 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO

### 7.7.1 Fase de implantação

De acordo com o diagnóstico realizado, as áreas de interesse histórico e cultural estão distantes do futuro empreendimento, portanto entende-se que não gerará impacto.

Já no que se refere ao impacto na paisagem urbana pode-se dizer que o impacto será negativo e temporário, pois haverá poluição visual em decorrência da fase de obras.





Como medida mitigadora o empreendedor deverá providenciar tapumes em todo o entorno da obra. Vedação provisória feita de tábuas e outros materiais que separem a obra da rua tem a função de segurança para os transitantes e ao mesmo tempo, delimitar o canteiro de obra em áreas urbanas.

Cabe ressaltar que os tapumes e condições mínimas de instalação estão descritas na Lei Municipal nº 6.327 que dispõe sobre o código de obras do município de Ponta Grossa.

#### 7.7.2 Fase de operação

Como mencionado anteriormente, as áreas de interesse histórico e cultural estão distantes do futuro empreendimento, portanto não gerará impacto.

Entende-se que a implantação de um empreendimento de comércio e serviços atraia novas pessoas circulando na região, melhorando a iluminação local e conseqüentemente trazendo uma maior segurança aos moradores.

Atualmente o lote almejado para a implantação do empreendimento encontra-se vazio.

### 7.8 SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES

#### 7.8.1 Fase de implantação

No que se refere ao sistema de transporte coletivo, entende-se que haverá incremento na demanda, uma vez que possivelmente a maior parte dos trabalhadores utilizarão este meio de transporte. Portanto, foi solicitado à Autarquia Municipal de Transito e Transporte – AMTT informações acerca do atendimento dos transportes coletivos na região de implantação do empreendimento.

Portanto, o impacto é considerado positivo devido ao baixo índice atual de IPK, efetivo, regional, direto, de média frequência, baixa magnitude, curto prazo, reversível, temporário e baixa severidade.



### 7.8.2 Fase de operação

Entende-se que a maior demanda de transporte decorrente do empreendimento será dos funcionários das lojas comerciais e do posto de combustíveis.

Estima-se 40 funcionários para atendimento das lojas e do posto de combustível, sendo este o valor estimado também para a demanda de transporte público.

Assim como na implantação, na operação este impacto é considerado positivo devido ao baixo índice atual de IPK, efetivo, regional, direto, de média frequência, baixa magnitude, curto prazo, regional, temporário e baixa severidade.

Quanto a este aspecto, a fim de potencializar o impacto positivo, sugere-se ao empreendedor a implantação de 1 ponto de ônibus em frente ao empreendimento.

Quanto à circulação, a Rua Valério Ronchi na extensão do Vittace Uvaranas possui calçamento adequado para pedestres, sendo que o mesmo fora implantado pela própria Prestes Construtora e Incorporadora a fim de atendimento ao condomínio vertical em construção no terreno limdeiro ao empreendimento em estudo. Sugere-se que seja incluído no passeio, junto ao ponto de ônibus, acesso à cadeirantes.

Ainda sobre a circulação de pedestres, recomenda-se ao empreendedor a instalação de uma travessa elevada ou faixa de pedestres a fim de facilitar o acesso ao conjunto comercial de quem está do outro lado da via.

Sobre as vagas de estacionamento, sugere-se que o empreendedor reserve uma das vinte e uma vagas restantes para idosos, a fim de atendimento à Lei Federal nº 10.741 de 2003 e reveja o tamanho das vagas conforme Lei Ordinária nº 12.293 de 2015 que estipula o tamanho mínimo de 2,5 m x 5,0 m.

Propõe-se, por fim, a implantação de um paraciclo para fins de atendimento da Lei 11.211 de 2013.

Portanto, o impacto é considerado positivo devido ao baixo índice atual de IPK, efetivo, regional, direto, de média frequência, baixa magnitude, curto prazo, reversível, temporário e baixa severidade.



## 7.9 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

### 7.9.1 Fase de implantação

No que se refere aos impactos gerados na fase de construção da obra no sistema de circulação, tem-se conforme matriz de impactos, que estes serão negativos, em virtude do aumento do tráfego na região, provenientes principalmente de caminhões (escavação de solo, fornecimento de suprimentos, coleta e transporte de resíduos). Porém, como na rua almejada para a implantação do empreendimento o tráfego dos veículos ocorre de maneira satisfatória, as condições de sinalização e pavimentação estão adequadas, entende-se que o mesmo não será demasiadamente significativo.

Tem-se com isso também o aumento do fluxo de pedestres na região.

A fim de evitar ou minimizar a ocorrência de impactos negativos para o fluxo de tráfego local em decorrência da implantação das obras, sugere-se ao empreendedor:

- Providenciar placas de sinalização no entorno da obra, de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Volume VI – Sinalização de Obras e Dispositivos Auxiliares);
- Planejar a logística do tráfego de veículos pesados, tais como caminhões prestadores de serviços de fornecimento de suprimentos para a obra, coleta de resíduos, enfim, de forma a não impactar no tráfego local e realizar estas viagens fora dos horários de pico e em dias com menor fluxo de veículos na região;
- Posicionar caçambas preferencialmente dentro da área da obra.

Portanto, este impacto foi ponderado como provável, local, indireto, de baixa frequência, magnitude e duração, regional, temporário e de baixa severidade.

### 7.9.2 Fase de operação

O impacto proveniente do aumento de tráfego é provável, pois a projeção foi realizada considerando que todos os veículos provenientes do empreendimento



estivessem circulando em uma via e em um mesmo sentido e no mesmo horário. Além disso, o impacto é regional, indireto, com frequência e magnitude baixa, duração de longo prazo, irreversível, permanente e com severidade baixa.

De qualquer forma o impacto foi ponderado como positivo, pois entende-se que a projeção de veículos e a circulação de pessoas na Rua Valério Ronchi é benéfica para a região, considerando ainda o projeto de alargamento da via da Prefeitura de Ponta Grossa.

Para identificar se haverá impacto do futuro empreendimento no tráfego dos pontos analisados, foram realizadas duas estimativas, sendo elas: Projeção do Número de Viagens e Projeção dos Níveis de Serviço.

Abaixo estão descritas as metodologias utilizadas.

- **Projeção do número de viagens**

Para a projeção do número de viagens a serem realizadas por motivo do novo empreendimento, levou-se em conta os seguintes dados: 20 vagas a serem ofertadas nas lojas comerciais com rotatividade de 15 minutos, considerando sua capacidade máxima, bem como o fluxo de veículos para abastecimento no posto de combustível.

Prevê-se que os principais veículos a utilizarem o posto serão automóveis, caminhonetes, motocicletas, vans e caminhões de pequeno porte. Considerou-se que o posto será constituído de três bombas, sendo:

- Bomba 1 - Abastecimento com diesel – capacidade de 2 veículos simultâneos;
- Bomba 2 - Abastecimento com gasolina comum e aditivada - capacidade de 2 veículos simultâneos;
- Bomba 3 - Abastecimento com gasolina comum e álcool - capacidade de 2 veículos simultâneos.



De acordo com Agência Nacional de Petróleo (ANP, 2014)<sup>1</sup>, em Ponta Grossa as vendas anuais de diesel são de aproximadamente 60%, gasolina 30% e etanol 10%. Estes dados foram utilizados para projetar a quantidade de veículos que acessariam o estabelecimento, considerando os horários de pico.

Estima-se que o abastecimento de um veículo pode variar de 5 a 15 minutos, ou até mais. Portanto, foi adotado um tempo médio de 5 minutos. Em resumo, o cenário para este cálculo foi:

Quadro 16 - Cenário para Projeção do número de viagens.

<b>Tempo total de atendimento</b>	60 minutos na capacidade máxima (semelhante ao horário de maior pico)
<b>Bombas de gasolina</b>	3 veículos simultâneos
<b>Bombas de álcool</b>	1 veículo
<b>Bomba de diesel</b>	2 veículos simultâneos

Este cenário resulta em uma capacidade máxima de 12 veículos por bomba de combustível (em 60 minutos) e 72 veículos no total. O resultado a seguir considerou a pesquisa da ANP, a quantidade de bombas e a quantidade de veículos por bomba:

### **Capacidade máxima por bomba \* nº de bombas \* venda anual**

Sendo assim tem-se:

- 11 veículos abastecidos com gasolina;
- 1 veículo abastecido com álcool;
- 14 veículos abastecidos com diesel;

---

<sup>1</sup> ANP. Vendas Anuais de Etanol, Diesel e Gasolina por Município. Ano 2014.



Portanto, pode-se dizer que a projeção média de veículos por hora será de 26 veículos, ou seja, 36% da capacidade total.

No caso das lojas comerciais, como há 20 vagas de estacionamento, foi considerado um fluxo a cada 15 minutos, resultando na capacidade máxima de 88 veículos por hora. Já a projeção média, considerando 36% da capacidade total, será de 32 veículos.

Quadro 17 - Projeção considerando a capacidade média e máxima.

PROJECÃO	POSTO DE COMBUSTÍVEL	COMÉRCIO
CAPACIDADE MÉDIA	26 veículos	32 veículos
CAPACIDADE MÁXIMA	72 veículos	88 veículos

Cabe ressaltar que, para a realização da projeção futura, optou-se pela capacidade máxima, ou seja, 72 veículos que podem circular no posto somados aos 88 veículos que podem circular nas lojas em um período de 60 minutos, totalizando 160 veículos.

- **Projeção dos níveis de serviço**

Para identificar o nível de serviço das vias descritas nos pontos com o Vittace Uvaranas no futuro, foi adotado a seguinte classificação:



Quadro 18 - Níveis de Serviço das vias.

Nível	Características
Nível A	Fluxo livre. Liberdade para manobras e seleção de velocidade.
Nível B	Nota-se a presença de outros veículos, porém o fluxo ainda é estável. A seleção de velocidade é praticamente livre, porém não há liberdade de manobra como no Nível A.
Nível C	Velocidade controlada por outros veículos e as manobras devem ser feitas com cuidado.
Nível D	Fluxo de alta densidade, mas estável. Velocidade e manobras selecionadas de forma restrita.
Nível E	Condições operacionais se encontram na capacidade ou próximas dela. Velocidade baixa e relativamente uniforme. Há dificuldade em acessar outras vias.
Nível F	Fluxo congestionado ou forçado, confuso, forma-se filas para trás, há paradas.

Fonte: Adaptado de DNIT (2006).

Para utilizar a classificação citada acima, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{NÍVEL DE SERVIÇO} = \frac{\text{volume de tráfego (UVP)}}{\text{Capacidade da via (c)}}$$

Para o cálculo da Unidade de Veículo Padrão – UVP, utilizou-se a seguinte ponderação na hora de maior pico de cada fluxo:

Automóvel (carros e camionetes) – 1,0	Ônibus e Vans – 2,0
Moto e Bicicleta – 0,5	Caminhão – 2,0

A capacidade da via adotada foi de 1.800 veículos/hora/faixa (capacidade da via por faixa), com base na *National Research Council* (2000).

E para classificação do nível de serviço foi utilizada a Tabela 18:



Tabela 18 – Classificação dos níveis de serviço.

VT/C	Nível de serviço	
Menos de 0,25	A	Bom
0,26 – 0,50	B	Bom
0,51 – 0,70	C	Regular
0,71 – 0,85	D	Regular
0,86 – 1,00	E	Ruim
Mais de 1,01	F	Ruim

Fonte: Adaptado de *National Research Council* (2000).

A estimativa do tráfego de veículos gerado pela implantação do empreendimento foi calculada para um período de 20 anos, no qual foi considerado que a taxa de crescimento do número de veículos é proporcional à taxa de crescimento populacional, sendo de 1,34% ao ano, segundo dados do IPARDES (2017). No qual:

$$\text{Contagem Volumétrica (UVP)} * (1 + (1,34/100))^{20}$$

Para este cálculo adotou-se a situação mais crítica em relação à contagem volumétrica dos veículos e em relação aos picos diários e sentidos de fluxo, pois, se o aumento da geração de tráfego atende à demanda mais crítica, isso significa que também atende aos demais picos diários.

O objetivo desta projeção é saber se a via suportará a nova demanda de veículos no presente e no futuro. A capacidade da via é o máximo de veículos por hora que a via aguenta, sem precisar de reestruturação.

#### 7.9.2.1 Projeção futura da capacidade da via

A seguir estão discriminados o volume de veículos totais no maior horário de pico atual e sua previsão com a implantação do empreendimento em uma projeção de 20 anos, bem como os níveis de serviço futuros para os dois pontos.





- PONTO I

A seguir encontram-se o gráfico da projeção do fluxo de tráfego (volume de tráfego) do Ponto I com e sem empreendimento com a respectiva projeção para 20 anos.

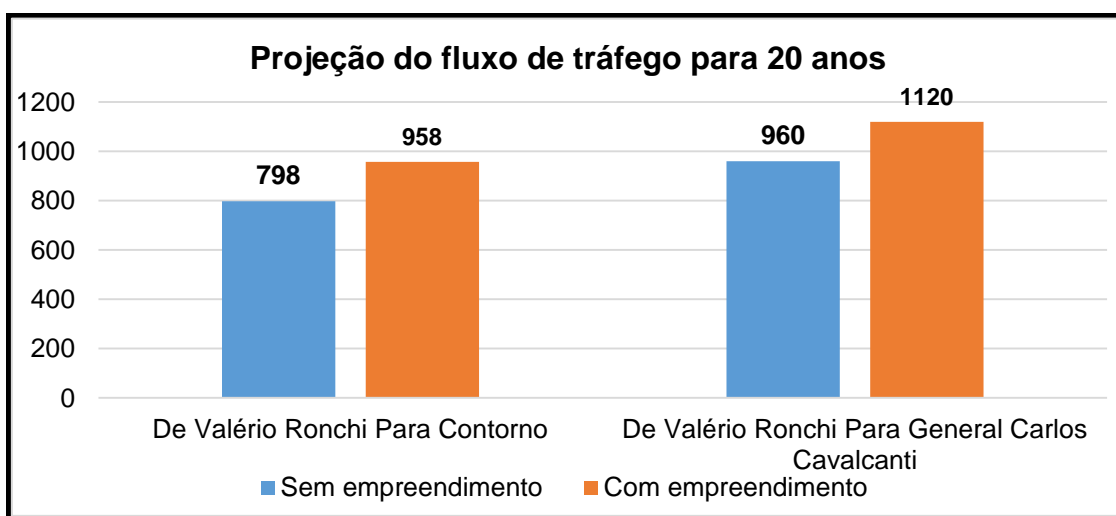


Gráfico 7 - Projeção do fluxo de tráfego para 20 anos do Ponto I.

A seguir encontram-se as tabelas dos níveis de serviço atual e futuros com e sem empreendimento dos sentidos do Ponto I.

Cabe ressaltar que nesta projeção foi considerado o alargamento da Rua Valério Ronchi, ou seja, a inclusão de mais duas faixas, uma para cada sentido da via.

Tabela 19 – Nível de Serviço para 20 anos na Rua Valério Ronchi.

CENÁRIO	Sentido Contorno		Sentido General Carlos Cavalcanti	
	Nível de Serviço	Classificação	Nível Serviço de	Classificação
Sem empreendimento	0,22	A - Bom	0,27	B – Bom
Com empreendimento	0,27	B - Bom	0,34	B – Bom

Conforme pode ser visualizado acima, os níveis de serviço se manterão classificados como “Bom” com ou sem o empreendimento no Ponto I.



- PONTO II

A seguir encontram-se o gráfico da projeção do fluxo de tráfego (volume de tráfego) do Ponto II com e sem empreendimento com a respectiva projeção para 20 anos.

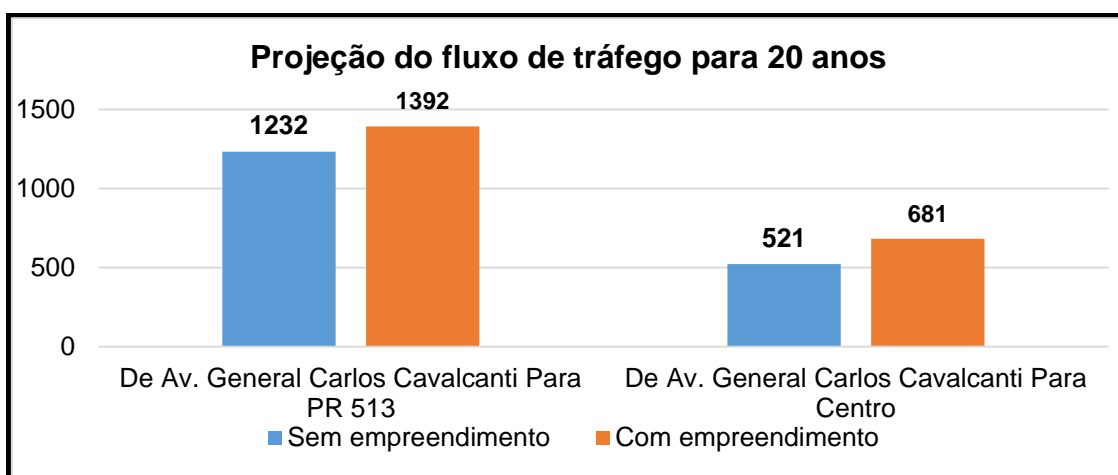


Gráfico 8 - Projeção do fluxo de tráfego para 20 anos do Ponto II.

A seguir encontram-se as tabelas dos níveis de serviço atual e futuros com e sem empreendimento para os fluxos do Ponto II.

Tabela 20 – Nível de Serviço para 20 anos na Avenida General Carlos Cavalcanti.

CENÁRIO	Sentido PR 513		Sentido Centro	
	Nível de Serviço	Classificação	Nível Serviço de	Classificação
Sem empreendimento	0,34	B - Bom	0,14	A – Bom
Com empreendimento	0,39	B - Bom	0,19	A – Bom

Conforme pode ser visualizado acima, os níveis de serviço se manterão classificadas como “Bom” no Ponto II com ou sem o empreendimento.

Como pôde ser visto, o empreendimento não afetará o tráfego na região.



## 7.10 ADENSAMENTO POPULACIONAL

### 7.10.1 Fase de implantação

Na fase de implantação, entende-se que não haverá impacto relevante no adensamento populacional.

### 7.10.2 Fase de operação

O adensamento populacional será positivo, pois aumentará a densidade demográfica do bairro Uvaranas e do setor censitário no qual o empreendimento proposto se localiza durante o horário de funcionamento do Centro Comercial Vittace Uvaranas. Nesse período, mais pessoas poderão usufruir da infraestrutura já existente.

A alta densidade demográfica residencial líquida no lote em que o empreendimento é inserido é compatível com a ZR 4, que é definida como zona de alta densidade de ocupação.

## 7.11 ZONEAMENTO

### 7.11.1 Fase de Implantação

Na fase de implantação, entende-se que não haverá impacto sobre o zoneamento.



### 7.11.2 Fase de operação

Não há compatibilidade com os seguintes índices urbanísticos: Uso do Solo, Recuo Frontal, e Taxa de Permeabilidade.

O detalhamento dos impactos negativos e as medidas mitigadoras e compensatórias propostas serão individualmente detalhados a seguir.

## 7.12 USO DO SOLO

### 7.12.1 Fase de implantação

Na fase de implantação, entende-se que não haverá impacto significativo no uso do solo.

### 7.12.2 Fase de operação

O uso de posto de gasolina é proibido no zoneamento em que está inserido. Desconsiderando o posto de gasolina e analisando unicamente as unidades comerciais, estas são permitidas e adequadas ao zoneamento em que estão inseridas.

O entorno mais próximo do empreendimento proposto é constituído, principalmente, de edificações residenciais. O Centro Comercial Vittace Uvaranas deve respeitar o conceito de predominância habitacional na zona em que está inserido. O posto de gasolina é atividade que, embora não seja nociva ou perigosa, causará conflitos com usos residenciais contíguos existentes, pois não é atividade complementar e compatível com o uso habitacional predominante e, portanto, deve localizar-se em área com predominância comercial.

Caso o Projeto de Lei Nº 324/2017 (vide Anexo) seja aprovado, haverá a alteração do zoneamento na via e - em consequência do art. 5º, § 2º, da Lei Nº 6.329/99 - no próprio lote do empreendimento proposto, sendo que ambos passarão a ser atingidos pela zona CC. Dessa forma, Comércio e Serviços Incômodos, como



postos de gasolina, passarão a ser permissíveis, dependendo de prévia análise e aprovação por parte do Conselho Municipal de Zoneamento.

Ainda que haja a alteração de zoneamento, os alvarás de localização de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços poderão ser cassados a qualquer tempo, nos casos em que a atividade desenvolvida revele-se incômoda a pessoas ou propriedades circunvizinhas ou contrarie o interesse público (art. 38 da Lei Nº 6.329/99).

Por ser localizado em área urbana periférica, a implantação do posto de gasolina também pode contribuir para a dispersão urbana, impactando sobre o desenvolvimento da cidade. Deve-se refletir sobre o controle de ocupação das áreas urbanas periféricas no quadrante nordeste da área urbana de Ponta Grossa devido a presença da Zona Industrial, da Zona Verde Especial, do Rio Verde e da Zona de Proteção dos Mananciais da cidade – todos em um raio de cerca de 500 metros do Centro Comercial Vittace Uvaranas.

Em decorrência da implantação do posto de gasolina no Centro Comercial Vittace Uvaranas, o convívio de usos e atividades diferenciados e complementares no espaço urbano perderá a harmonia. Desconsiderando o posto de gasolina e analisando unicamente as unidades comerciais, o convívio de usos e atividades diferenciados e complementares será harmônico.

## 7.13 OCUPAÇÃO DO SOLO

### 7.13.1 Fase de implantação

Na fase de implantação, entende-se que não haverá impacto significativo na ocupação do solo.



## 7.13.2 Fase de operação

### 7.13.2.1 Verticalização

A verticalização do Centro Comercial Vittace Uvaranas está dentro do limite permitido em ZR4 e em CC, tendo em vista o controle das densidades de ocupação do solo urbano para assegurar melhor gestão dos serviços e equipamentos públicos.

### 7.13.2.2 Densidade Construtiva

A densidade construtiva – determinadas pelo coeficiente de aproveitamento e taxa de ocupação - do condomínio proposto está dentro do limite permitido em ZR4 e em CC, tendo em vista o controle das densidades de ocupação do solo urbano para assegurar melhor gestão dos serviços e equipamentos públicos.

### 7.13.2.3 Afastamentos e Recuo frontal

Os afastamentos entre as edificações estão adequados à legislação municipal. Os afastamentos laterais e de fundos entre as edificações e as linhas divisórias do lote do empreendimento proposto também estão adequados à ZR4 e ao CC, mas o recuo frontal não está.

A cobertura do posto e a guarita avançam no recuo obrigatório. O recuo frontal geralmente é exigido para fins de reserva, com vistas a um eventual alargamento do logradouro, e para aumentar o distanciamento entre as testadas das edificações.

O empreendedor deve adequar o projeto de arquitetura do Centro Comercial Vittace Uvaranas ao recuo de 5 metros exigido em lei (obrigatório tanto em ZR4, quanto em CC) ou propor medida compensatória ao município relativa ao impacto negativo decorrente do recuo frontal.



### 7.13.3 Taxa de permeabilidade

A taxa de permeabilidade do empreendimento proposto não atinge o mínimo que deve ser obedecido em ZR4, tampouco em CC.

A taxa de permeabilidade é do percentual não ocupável de um lote que permita que a água de chuva penetre no solo, ou seja, é a capacidade de absorção de chuvas pelo mesmo. Esta área deve ser composta preferencialmente de vegetação, o que melhora a absorção de água pelo solo.

Mais do que exigência legislativa, a taxa de permeabilidade é uma necessidade para que os rios não transbordem e para melhorar a qualidade de vida da população. As enchentes urbanas têm sua principal causa na incapacidade das cidades em reter as águas de chuva devido à impermeabilização generalizada de sua superfície.

Essa inadequação gera impactos negativos tendo em vista o controle das densidades de ocupação do solo urbano para assegurar melhor gestão dos serviços públicos, a saúde, a segurança e o bem-estar da população e os padrões mínimos de qualidade ambiental nas áreas urbanas do município.

Ainda que haja a alteração de zoneamento conforme o Projeto de Lei Nº 324/2017 (vide Anexo), persistirá conflito em relação a taxa de permeabilidade entre a Lei Nº 6.329/99 e a Lei Nº 6.329/99.

A lei de zoneamento exige 50% de taxa de permeabilidade mínima também em CC, mas o Código de Obras determina que a área não edificada do posto de gasolina, permissível em CC, deverá ser pavimentada

Como o Código de Obras determina que a área do uso do posto não edificada deverá ser pavimentada, propõe-se como medida mitigadora ao impacto na zona em que se insere a construção de reservatório ligado ao sistema de drenagem. O volume de água captado e não drenado em virtude da capacidade de absorção do solo, deverá ser despejado no sistema público de águas pluviais retardado tão logo este apresente condições de receber tal contribuição.

Antes da concessão de alvará de construção ao Centro Comercial Vittace Uvaranas, o empreendedor deverá apresentar ainda projeto de escoamento das



águas pluviais e de lavagem (art. 340, “d”, da Lei Nº 6.327/99) e a pavimentação da área não edificada deverá ser em concreto, asfalto, paralelepípedos ou material equivalente de maneira a impedir o escoamento das águas de lavagem para a via pública (art. 336 da Lei Nº 6.327/99).

#### 7.13.3.1 Vazios Urbanos

O lote do empreendimento proposto, juntamente com grande parte do seu entorno, constitui-se em vazios urbanos. Os espaços vazios provocam interferências de caráter negativo em seu entorno, nos seus usuários e no desenho urbano como um todo, mas a ocupação dos vazios deve levar em consideração a sua relação com o entorno e a função social daquele espaço, de acordo com a legislação urbanística.

Dessa forma, ainda que seja uma área desocupada no interior do perímetro urbano, a ocupação dessa área pelo Centro Comercial Vittace Uvaranas provocará interferência de caráter negativo em seu entorno, nos seus usuários e no desenho urbano, devido ao posto de gasolina, que não atende o conceito de ocupação da zona onde se insere e não se assemelha ao padrão do entorno.

Destaca-se, mais uma vez, que por ser localizado em área às margens do perímetro urbano, a implantação do posto de gasolina também pode contribuir para a dispersão urbana, afetando o desenvolvimento da cidade. Deve-se refletir sobre o controle de ocupação das áreas urbanas periféricas no quadrante nordeste da área urbana de Ponta Grossa devido a presença da Zona Industrial, da Zona Verde Especial, do Rio Verde e da Zona de Proteção dos Mananciais da cidade – todos em um raio de cerca de 500 metros do Centro Comercial Vittace Uvaranas.

Caso o Projeto de Lei Nº 324/2017 (vide Anexo) seja aprovado, haverá transformações de usos urbanos e novos interesses sociais. A atividade de posto de gasolina dependerá de prévia análise e aprovação por parte do Conselho Municipal de Zoneamento, levando em consideração o interesse público e a relação que terá com o entorno predominantemente residencial existente.





Desconsiderando o posto de gasolina e analisando unicamente as unidades comerciais, estas provocarão interferência de caráter positivo em seu entorno, nos seus usuários e no desenho urbano como um todo, pois respeitam o conceito o conceito da zona onde se insere e têm relação com o entorno.

O impacto do Centro Comercial Vittace Uvaranas em relação aos vazios urbanos é negativo. O empreendedor deve propor medida compensatória ao município.

#### 7.13.3.2 Enclausuramentos Urbanos

Não há segregação social ou espacial urbana por falta de comunicação entre o espaço público e privado decorrente da implantação do empreendimento proposto. Pela natureza comercial e de serviços, o posto de combustíveis e o centro comercial estimulam a comunicação e integração entre os espaços público e privado.

O impacto do Centro Comercial Vittace Uvaranas em relação aos enclausuramentos urbanos é positivo.

#### 7.14 CÓDIGO DE OBRAS

Por motivo de segurança, o Código de Obras determina uma distância mínima de 700 metros entre postos de combustíveis e, para assegurar o abastecimento à população, um tamanho mínimo de 924m<sup>2</sup> para o imóvel que abriga posto de gasolina.

Há impacto negativo porque a área destinada especificamente ao posto de gasolina no Centro Comercial Vittace Uvaranas terá somente cerca de 171,78m<sup>2</sup>.

O empreendedor deve propor medida compensatória ao município decorrente da área do imóvel que abriga posto de gasolina, sob o risco de prejudicar o abastecimento da população naquela região.



## 7.15 MICROCLIMA

### 7.15.1 Fase de implantação

Na fase de implantação, entende-se que não haverá impacto significativo no microclima.

### 7.15.2 Fase de operação

Haverá impacto negativo decorrente do cone de sombra das edificações do Centro Comercial Vittace Uvaranas em lotes vizinhos, especialmente o mais ao sul, o lote denominado A/R, durante os dias inteiros de inverno. O impacto é relativamente pequeno considerando-se o tamanho da faixa sombreada em relação à área total desse lote.

Há provável impacto negativo por alterações no microclima decorrentes da interferência do empreendimento na ventilação nas áreas próximas, sendo as áreas a sudoeste as mais impactadas. Mais uma vez, o lote denominado A/R é afetado, assim como o lote denominado lote 5-A/R/A. O impacto é relativamente pequeno considerando-se o tamanho das faixas em que há alteração da ventilação em relação à área total desses lotes.

Além disso, não se pode afirmar que com certeza haverá essa interferência porque os dados de ventilação públicos do município são escassos. Apesar de os ventos serem predominantemente de direção nordeste, podem haver períodos de duração desconhecida em que outros ventos, também desconhecidos, dominam.

Haverá impacto provável negativo por alterações no microclima decorrentes da supressão de gramíneas no lote em análise. Ainda que não exista vegetação de médio ou grande porte no terreno atualmente, a superfície de vegetação atual é superior à que terá no futuro, quando o Centro Comercial Vittace Uvaranas for implantado.



Como medida mitigadora dos impactos no microclima, sugere-se o plantio de área verde nos passeios da Rua Valério Ronchi.

## 7.16 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Neste item está descrita de forma geral a possível valorização imobiliária na região em decorrência da implantação do empreendimento comercial.

### 7.16.1 Fase de implantação

Na fase de construção entende-se que não haverá impacto significativo sobre a valorização imobiliária da região.

### 7.16.2 Fase de operação

A região do entorno do lote almejado para a implantação do empreendimento é caracterizada por 2 grandes conjuntos habitacionais, 2 conjuntos habitacionais em construção, residências, capela, universidade, bares, ferrovia e um centro de distribuição. Neste sentido existe um constante crescimento na demanda por comércios e serviços, o que inclusive impulsiona a valorização econômica da região. O desenvolvimento do comércio local pode ser uma facilidade aos moradores que hoje não dispõem deste tipo de serviço tão próximo de suas residências, o que evita inclusive deslocamentos maiores.

A implantação do posto de abastecimento de combustíveis traz comodidade aos moradores do entorno do futuro empreendimento, os quais atualmente somente encontram este serviço a cerca de 1,6 Km.

Além disso, sua implantação reduz os vazios urbanos. O lote do empreendimento e os outros terrenos no seu entorno são atualmente espaços não construídos e não qualificados como áreas livres. A implantação do empreendimento no lote proposto pode, inclusive, reduzir os custos públicos, pois o mesmo está



localizado em uma região que já possui toda a infraestrutura urbana necessária, a qual vem sendo atualmente subutilizada.

Outro fator que pode valorizar ainda mais os imóveis da região é o fato de que a Avenida Valério Ronchi está para ser duplicada (vide anexo). Atualmente esta via possui sentido duplo e pista simples, com exceção do trecho próximo à rotatória na Rua Carlos Cavalcanti que possui pista dupla, caracterizando-se por ser uma via Perimetral.

No que se refere à valorização imobiliária do bairro Uvaranas:

“(…) Este bairro hoje é uma área em expansão, tanto para novos Conjuntos Habitacionais, que todo ano ali se instalam com casas populares, quanto para a classe média e estudantes universitários. É nele que estão a Universidade Estadual de Ponta Grossa e a Faculdade Cescage, além do novo Hospital Regional. Sua principal via de acesso, a Av. Carlos Cavalcanti, é bem servida de infraestrutura e, por ser uma via rápida, o acesso ao centro é facilitado. Portanto, possui atrativos que atendem vários tipos de demanda habitacional” (OLIVEIRA, 2012).

De acordo com o site Agente Imóvel, o preço médio do m<sup>2</sup> no bairro Uvaranas foi de R\$ 2.558,00 em fevereiro de 2017, enquanto que em fevereiro de 2016 este valor era de R\$ 2.386,00, o que demonstra um crescimento aproximado de 7 % em um ano.

Sendo assim, em análise à Matriz de Impactos de Vizinhança previamente apresentada, o impacto na valorização imobiliária da região, em decorrência da implantação do posto de combustível, tende a ser positivo, provável, direto, irreversível e permanente, não cabendo desta maneira a proposição de medidas mitigadoras.

## 7.17 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS

### 7.17.1 Fase de implantação

A construção civil é um dos principais setores da economia, sendo essencial para o desenvolvimento do país.



Em decorrência da implantação de uma obra, o setor de serviços é movimentado pela prestação de diversos tipos de atividades, com conseqüente geração de receitas para os cofres públicos, provenientes de impostos e taxas. Neste contexto tem-se uma infinidade de meios: compra de uniformes, EPI's, suprimentos diversos e materiais de construção (desde a extração, beneficiamento, comércio e distribuição), empresas de transporte e destino final de resíduos, o restaurante que fornecerá refeição para os colaboradores e a demanda por serviços públicos de água, esgoto, energia, entre outros. Tem-se ainda a contratação de mão de obra, de todos os níveis de especialização, além da compra dos equipamentos necessários tais como tanques, equipamentos de prevenção à poluição, contratação de estudos técnicos, entre outros.

Além disto, o investimento estimado para a construção do empreendimento será de R\$ 1.400.000,00.

Eventualmente uma obra pode gerar também acidentes de trabalho, aumentando a demanda por serviços de postos de saúde e hospitais, podendo gerar ainda custos para a construtora/governo como pagamentos de benefícios e salários por invalidez.

Enfim, diversas são as formas de impactos na economia local, por meio de tais arrecadações, gerados tanto de forma direta como indireta.

Sendo assim, analisando a Matriz de Aspectos e Impactos de Vizinhança, tem-se que a geração de empregos e o aumento da demanda por serviços gerarão receitas de forma indireta para o município, enquanto que o aumento na arrecadação das receitas da prefeitura ocorrerá de forma direta por meio de taxas e impostos, impactos considerados positivo, efetivo, regionais, porém de caráter reversível e temporário, duram somente enquanto a obra estiver ocorrendo. E como impacto negativo tem-se a questão dos eventuais acidentes de trabalho, que são de ocorrência provável, de caráter irreversível e permanente.

A fim de reduzir as chances que estes ocorram na fase de implantação da obra propõe-se ao empreendedor:



- Promover ações educacionais visando prestar esclarecimentos e conscientizar quanto à importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's durante a obra;
- Oferecer palestras sobre como proceder em casos de acidentes de trabalho;
- Colocar na área da obra cartazes orientativos sobre a importância do uso dos EPI's, a fim de advertir quanto aos riscos de queda, indicando as saídas por meio de dizeres ou setas e outros conforme o item Sinalização de Segurança contido na NR 18;
- Orientar os colaboradores a obedecer ao contido nas embalagens e Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ's dos produtos químicos que eventualmente sejam utilizados pela obra;
- Contratar um Engenheiro de Segurança do trabalho a fim de que sejam aplicadas as normativas do Ministério do Trabalho, tais como:
  - Norma Regulamentadora nº 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
  - Norma Regulamentadora nº 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
  - Norma Regulamentadora nº 6 - Equipamento de Proteção Individual – EPI;
  - Norma Regulamentadora nº 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

#### 7.17.2 Fase de operação

Analisando a Matriz de Aspectos e Impactos de Vizinhança tem-se que, proveniente da operação do empreendimento comercial, o impacto será positivo, irreversível e permanente, em virtude da geração de receitas à união, estado e principalmente ao município de Ponta Grossa, decorrente do incremento nas receitas destes provenientes de impostos e taxas.

Para postos de abastecimento de combustíveis existe a carga tributária incidente na comercialização dos combustíveis, sendo os impostos variáveis por tipo de combustível e por estado para o caso do ICMS, sendo o CIDE e o PIS/COFINS com



sua incidência fixada igualmente para todos os estados brasileiros. Estes impostos são destinados ao estado e a união.

No que se refere à comercialização do etanol, por exemplo, incide apenas o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços). Já na gasolina e no diesel, tanto o S10 como o S500, incidem o ICMS, o PIS/COFINS (Programa de Integração Social/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social) e o CIDE (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico). Destes, apenas o ICMS é estadual, enquanto o PIS/COFINS e o CIDE são impostos federais. A título de curiosidade, de acordo com o Jornal GGN (2015) em 2015 a incidência do ICMS na gasolina, no estado do Paraná, foi na margem de 29%.

De forma geral o impacto de todas estas cargas tributárias juntas no preço final dos combustíveis, segundo o Blog Revenda Contábil (2015) é de, aproximadamente, 41% para a gasolina, 27% no etanol, 28% no S500 e 27% para o S10.

Demais impostos a serem gerados pelo estabelecimento vão variar de acordo com o tipo de tributação a ser escolhido pelo empreendedor, tais como Simples Nacional, Lucro Presumido ou Lucro Real.

Existe ainda a geração de receitas aos cofres públicos a serem gerados quando do pagamento dos salários dos funcionários do Posto de Abastecimento de Combustível e das Lojas Comerciais. Estima-se que estes juntos gerem aproximadamente 40 novos postos de trabalho, tais como: frentistas, gerentes, caixas, administradores, entre outros.

Diretamente ao município, também está a geração de receitas proveniente de taxas, tais como a taxa a ser cobrada no momento do licenciamento do posto de combustível, IPTU e alvará, por exemplo.

Os valores arrecadados com impostos, sejam eles municipais, estaduais ou federais, devem refletir na melhora da qualidade de vida da população, com a melhoria de serviços, tais como: limpeza e conservação de vias públicas e segurança, por exemplo.



## 8 COMPATIBILIZAÇÃO COM INTERVENÇÕES URBANÍSTICAS

Traçando-se um raio de 1 km do centro do lote almejado para a construção do Comercial Uvaranas, foi observado um outro Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV com processo aprovado junto ao IPLAN, como pode ser observado na Figura 32.



Figura 32 - Presença de EIV na área de influência do empreendimento.  
Fonte: Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2017).

No Quadro 19 é possível verificar as informações gerais do projeto encontrados na área de influência do empreendimento.

Quadro 19 – EIV's na área de influência do empreendimento.

<b>Processo</b>	3510425/16
Protocolo junto ao IPLAN	21/2026
Distância do Comercial Uvaranas	1 km
Empreendimento	Posto Boa Vista
Endereço	Rua Valério Ronchi. s/n - Neves
Área do lote	619,35 m <sup>2</sup>
Zoneamento	Zona Industrial (ZI).
Status do EIV	Aprovado

De acordo com o código de obras do Município, postos de combustíveis estão condicionados as seguintes regras:





- Apresentar, o terreno, testada mínima de 20,00 metros;
- Ter o imóvel área mínima de 924m<sup>2</sup>;
- Estar situado o terreno em um raio não inferior a 300 metros a partir de seu centro geográfico, de edificações de risco, sendo estes, escolas e clubes recreativos;
- Estar situado o terreno em um raio não inferior a 700 metros a partir de seu centro geográfico, de outros postos de combustíveis;

Todas as regras citadas são atendidas, a testada do posto de combustível é de 74 metros, a área do terreno é 1.991,20m<sup>2</sup> e a área total construída é de 980,14m<sup>2</sup>.

Como mencionado no 4.6 CÓDIGO DE OBRAS não há escolas e clubes recreativos em um raio inferior à 300 metros, bem como outros postos de combustíveis em um raio inferior à 700 metros.

Além das regras constantes no código de obras, a Instrução Normativa – LA - N° 7- 012 – SMMA traz outras regras, tais como:

- Localizar-se à uma distância superior de 100 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: escolas, creches, hospitais, postos de saúde, asilos e poços de captação de águas subterrâneas para abastecimento público;
- Localizar-se à uma distância de no mínimo 15 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: residências, edifícios, terminais rodoviários, atividades públicas e comerciais de grande fluxo de pessoas;
- Localizar-se à uma distância de 100 metros de áreas de preservação permanente dos corpos hídricos superficiais, de fontes e nascentes;
- Localizar-se à uma distância mínima de 1.000 metros dos elementos notáveis, (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) do ponto de captação de água de corpos hídricos superficiais para abastecimento público.

Como já mencionado ao longo do estudo todos os itens estão de acordo desde que os estabelecimentos previstos na conveniência sejam comércio de baixo fluxo de pessoas.



Com relação ao zoneamento, caso seja aprovado o Projeto de Lei Nº 324/2017, o Posto de Combustível será permissível, dependendo de prévia análise e aprovação por parte do Conselho Municipal de Zoneamento o que atualmente é proibido.



## 9 CONCLUSÃO

Em atendimento à Lei Municipal nº 12.447 de março de 2016, a qual estabelece que os Estudos de Impacto de Vizinhança devem ser apresentados ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa – IPLAN pelos empreendimentos e atividades potencialmente geradores de impacto de vizinhança, o Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária veio por meio deste apresentar as possíveis intervenções de seu novo empreendimento, o Centro Comercial Vittace Uvaranas. O mesmo será composto de 7 unidades comerciais e um posto de combustível.

No presente estudo foram avaliados os possíveis impactos considerando-se diversas esferas, tais como: zoneamento, densidade demográfica e adensamento populacional, uso e ocupação do solo, aspectos ambientais, equipamentos urbanos e comunitários, tráfego local, entre outros.

Como ferramenta desta avaliação foi realizado inicialmente o diagnóstico do empreendimento e de sua área de influência, considerando as esferas acima descritas. Posteriormente foi elaborada a Matriz de Impactos de Vizinhança, apresentada no Capítulo 6, a qual, a partir do diagnóstico previamente elaborado, buscou avaliar todos os possíveis impactos negativos e positivos oriundos das fases de implantação e operação do empreendimento. Para os impactos considerados negativos foram traçadas medidas mitigadoras a fim de que estes sejam corretamente gerenciados, reduzidos ou controlados. Para os impactos que não podem ser mitigados caberá ao empreendedor acordar ações com o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa – IPLAN a fim de identificar maneiras pertinentes de compensá-los.

Com relação a localização, o Centro Comercial atende a todos os requisitos mínimos, ou seja, não possui edificações de riscos em um raio inferior a 300 metros, não possui outros postos de combustíveis em um raio inferior a 700 metros, está localizado a mais de 1.000 metros de mananciais, bem como não possui área de preservação permanente a menos de 100 metros do local.

Em relação ao adensamento populacional, a implantação do novo empreendimento será um fator positivo para o entorno considerando-se que é uma



zona em que é prevista alta densidade de ocupação. Dessa forma, os investimentos públicos (infraestrutura, serviços, segurança e transporte) serão maximizados e a utilização da terra disponível, eficiente.

Pela natureza comercial e de serviços, o posto de combustíveis e o centro comercial estimulam a comunicação e integração entre os espaços público e privado, o que diminui a sensação de insegurança.

Com relação a verticalização, afastamento entre as edificações e a taxa de ocupação estão dentro do limite permitido pelo zoneamento em que está inserido.

Cabe ressaltar que o Projeto de Lei Nº 324/2017, em tramitação na Câmara Municipal de Ponta Grossa, de autoria do Prefeito Municipal, propõe alteração do zoneamento na Via Valério Ronchi que passaria a ser considerada avenida e zona Corredor Comercial (CC) no trecho compreendido entre o Viaduto da Rede Ferroviária Federal (RFFSA) até a Avenida General Carlos Cavalcanti. Caso esse projeto seja aprovado, postos de combustíveis passarão a ser permissíveis.

As principais vias de acesso ao empreendimento estão classificadas como “Boa” em relação ao nível de serviço. Com o empreendimento as vias continuarão classificadas desta maneira, portanto não afetará negativamente o tráfego da região.

Desta forma o estudo tem como finalidade subsidiar a tomada de decisão, quanto à viabilidade da implantação do empreendimento, dentro das diversas esferas apresentadas, aos técnicos do IPLAN. Pelas justificativas e medidas mitigadoras mencionadas, a gestão dos serviços e equipamentos públicos, os padrões mínimos de qualidade ambiental, a saúde, a segurança e o bem-estar da população local e vizinha ao empreendimento serão mantidos. Espera-se assim, o aceite da viabilidade do projeto culminando com a emissão do Alvará de Construção da obra, uma vez que se entende que o Centro Comercial Vittace Uvaranas é viável de ser instalado na Rua Valério Ronchi no Município de Ponta Grossa e traz benefícios para região com atendimento da demanda dos moradores do bairro.

A Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária está ciente que o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa – IPLAN poderá fazer exigências, estabelecer condicionantes ou propor demais medidas mitigadoras e mesmo compensatórias, por meio de Termo de Compromisso, o qual deverá conter



ainda o cronograma de execução das medidas mitigadora propostas. Estando também ciente que a emissão do Habite-se estará condicionada ao cumprimento do cronograma de execução das medidas constantes no referido Termo de Compromisso.



## REFERÊNCIAS

ACIOLY, Claudio C.; DAVIDSON, Forbes. **Densidade urbana**. Mauad Editora Ltda, 1998.

ANDRADE, Patrícia Alonso de; VIDAL, Wynna. **Realidade urbana e legislação municipal**. Expansão de condomínios residenciais fechados em João Pessoa. *Arquitextos*, São Paulo, ano 12, n. 140.04, Vitruvius, jan. 2012. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.140/4156>>. Acesso em: 31 jan. 2017

ARAUJO, Francisca Eli da Silva. **Poluição Sonora na Cidade de Pombal -PB**. 2014. Disponível em: <[goo.gl/voP5Am](http://goo.gl/voP5Am)>. Acesso em: 20 de jan. de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152**. Níveis de Ruído para conforto acústico (NB 95), 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077 - Saída de Emergência em Edifícios**. Rio de Janeiro, 1993. 35 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 17505**: Armazenamento de Líquidos Inflamáveis. ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR. 10151**. Acústica-Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade- Procedimento, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR. 13969**. Tanques sépticos-Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos-Projeto, construção e operação, 1997.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.741 de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos



4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

**BRASIL. Lei Federal nº 4.591 de 16 de dezembro de 1964.** Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias.

**COMEC. Formas de Parcelamento e Ocupação do Solo.** Disponível em: <<http://www.comec.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=74>>. Acesso em: 9 mar. 2017.

**CONAMA. Resolução nº 369, de 28 de março de 2006.** Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.

DE FREITAS, Andreza Rocha; CARVALHO, Sílvia Méri. **O uso da terra e a legislação: o caso da bacia hidrográfica do rio Cará-cará, Ponta Grossa-PR.** *Terr@ Plural*, v. 1, n. 2, p. 111-118, 2007.

**DENATRAN e FGV. Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego.** Brasília, 2001. 84 p.

**DIÁRIOS DO CAMPO. IBGE divulga população por bairros.** Disponível em: <<http://www.diariodoscampos.com.br/cidades/2011/07/ibge-divulga-populacao-por-bairros/1010274/>>. Acesso em: 20 de mar. 2017.

**DNIT. Manual de Estudos de Tráfego.** Rio de Janeiro, 2006. 384 p.

GODOY, Aline Regina de. **Por trás dos muros: o impacto dos condomínios fechados no fragmento urbano.** 2011. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119273/godoy\\_ar\\_tcc\\_bauru.pdf?sequence=1](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119273/godoy_ar_tcc_bauru.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 8 dez. 2016.

**GOOGLE MY MAPS. My Maps.** Disponível em: <<https://www.google.com/maps>>. Acesso em: 01 de mar. 2017.

**HOUAISS, A. Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva. Versão 1.0. 1 [CD-ROM]. 2001.

**IAPAR. Direção Predominante do Vento.** Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=598>>. Acesso em: 01 de mar. 2017.

**IAPAR. Precipitação Média Anual.** Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=595>>. Acesso em: 01 de mar. 2017.

**IBGE. Cidades – Ponta Grossa.** Disponível em: <[goo.gl/sOKKyt](http://goo.gl/sOKKyt)>. Acesso em: 31 de ago. 2016.



INSTITUO AMBIENTAL DO PARANÁ. **Inventário Estadual de Emissões Atmosféricas**. Curitiba, 2013.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. **Termo de Referência para Licenciamento Ambiental CGH e PCH – até 10 MW**. DIRAM/DLE, Curitiba. Novembro, 2010.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ. **Manual para Elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança**. Araxá. Setembro, 2016.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO. **Análise das iniciativas municipais de mobilidade urbana em Fortaleza sob a ótica da Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Embaixada Britânica Brasileira. Out. 2015.

IPARDES. **Caderno Estatístico – Município de Ponta Grossa**. Março, 2017.

MACHADO, Frederico Henrique; FERREIRA, Osmar Mendes. **Postos de combustíveis: Quantificação e qualificação da atividade no Município de Goiania**. Goiânia. Junho, 2008.

MIARA, Marcos Antônio. **Análise têmporo-espaciais da fragilidade ambiental da bacia hidrográfica do rio Cará-Cará, Ponta Grossa-PR**. 2013.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Highway Capacity Manual - Transportation Research Board**. Washington, Estados Unidos da América, 2000.

NOBRE, E.A.C. **Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade: Uma Reflexão Sobre a Grande São Paulo no Começo do Século XXI**. Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

PARANÁ. **Resolução SEMA nº 032, de 21 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental, estabelece condições e critérios para Posto Revendedor, Posto de Abastecimento, Instalação de Sistema Retalhista de Combustível – TRR, Posto Flutuante e dá outras providências. Instituto Ambiental do Paraná.

PONTA GROSSA. **Instrução Normativa – LA – nº 7 – 012 – SMMA**. Grupo de Atividade: Nº 7 - Comerciais e de Serviços. Atividade Específica: 012 – Postos de Combustíveis e/ou Retalhistas de Combustível. Secretaria de Meio Ambiente. Fevereiro, 2016.

PONTA GROSSA. **Decreto nº 7.673, de 15 de agosto de 2013**. Regulamenta o procedimento administrativo para o programa de captação, armazenamento, conservação e uso racional da água pluvial nas edificações urbanas, que tenham área, impermeabilizada igual ou superior 500 m<sup>2</sup>, conforme especifica.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 10.105 de 29 de dezembro de 2009**. Altera a Tabela II – Índices Urbanísticos da Lei nº 6.329, de 16/12/1999.





PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 10.408 de 3 de novembro de 2010.** Fixa as normas para a aprovação e arruamentos, loteamentos e desmembramentos de terrenos no Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 11.211 de 07 de janeiro de 2015.** Cria o Sistema Cicloviário no Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 11.213 de 16 de dezembro de 2013.** Acrescenta § 7º ao artigo 28 da Lei nº 6.329, de 16/12/1999, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 11.498 de 18 de outubro de 2013.** Promove alterações na Lei nº 10.408 de 3 de novembro de 2010, que fixa as normas para a aprovação e arruamentos, loteamentos e desmembramentos de terrenos no Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 12.194 de 30 de junho de 2015.** Promove alterações na lei nº 10.408, de 03/11/2010, que fixa as normas para a aprovação de loteamentos e desmembramentos de terrenos de no município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 12.447 de 14 de março de 2016.** Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e sobre o Relatório de Impacto de Vizinhança – RIVI, conforme especifica.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 6.327 de 02 de dezembro de 1999.** Consolida e atualiza a legislação que dispõe sobre o código de obras do Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 6.329 de 16 de dezembro de 1999.** Consolida e atualiza a legislação que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 7.452 de 12 de janeiro de 2004.** Dispõe sobre exceções à regra do recuo frontal estabelecida pela Lei de Zoneamento de Uso do Solo do Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 8.243 de 25 de outubro de 2005.** Dispõe sobre a quantidade de vagas de estacionamento nas edificações a serem construídas no Município de Ponta Grossa e propõe incentivo fiscal à sua construção, conforme especifica.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 8.557, de 03 de julho de 2006.** Torna obrigatória a construção de áreas reservadas à coleta seletiva de lixo nos casos que especifica e dá outras providências.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 8.663 de 9 de outubro de 2006.** Atualiza a Lei do Plano Diretor do Município de Ponta Grossa.



PONTA GROSSA. **Lei nº 11.233, de 27 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre a Política Ambiental Municipal de Ponta Grossa e dá outras providências.

PONTA GROSSA. **Lei nº 12.264, de 11 de agosto 2015.** Altera a Lei nº 11.993, de 30/10/2014, que institui o programa permanente de recuperação fiscal no âmbito do município de ponta grossa, conforme especifica.

PONTA GROSSA. **Lei Ordinária nº 10.731 de 11 de outubro de 2011.** Acrescenta § 6º ao artigo 28 da Lei nº 6.329, de 16/12/1999, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Ponta Grossa.** Disponível em: <<http://pontagrossa.pr.gov.br/files/formularios/PGIRS%20Ponta%20Grossa.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2017

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **Portal da transparência.** Disponível em: <<http://transparencia.pontagrossa.pr.gov.br/>>. Acesso em 20 fev. de 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **Transparência do Transporte Coletivo Urbano.** Disponível em: <<http://www.pontagrossa.pr.gov.br/amtt/transparencia>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA **Lei do sistema viário de Ponta Grossa.** Disponível em: <[http://www.pontagrossa.pr.gov.br/files/planodiretor/4.4\\_lei\\_sistema\\_viario.pdf](http://www.pontagrossa.pr.gov.br/files/planodiretor/4.4_lei_sistema_viario.pdf)>. Acesso em: 02 fev. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **Geoprocessamento Corporativo.** Disponível em: <<http://geoweb.pontagrossa.pr.gov.br>>. Acesso em: 31 jan. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **Transporte Coletivo.** Disponível em: <<http://www.pontagrossa.pr.gov.br/amtt/transporte-coletivo>>. Acesso em: 31 jan. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **Plano Diretor Participativo de Ponta Grossa.** 2006. Disponível em: <<http://iplan.pontagrossa.pr.gov.br/plano-diretor-participativo/>>. Acesso em: 20 de mar. 2017.

SOUSA, D.S., **Instrumentos de Gestão de poluição Sonora Para a Sustentabilidade das Cidades Brasileiras.** UFRJ. Rio de Janeiro, 2044. Disponível em: <<http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/dssouza.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2012.

VIVA REAL. Site Viva Real. Disponível em: <[www.vivareal.com.br](http://www.vivareal.com.br)>. Acesso em: 31 jan. 2017.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077 - Saída de Emergência em Edifícios**. Rio de Janeiro, 2001. 35 p.

DIÁRIOS DO CAMPO. **IBGE divulga população por bairros**. Disponível em: <<http://www.diariodoscampos.com.br/cidades/2011/07/ibge-divulga-populacao-por-bairros/1010274/>>. Acesso em: 20 de mar. 2017.

GODOY, Aline Regina de. **Por trás dos muros: o impacto dos condomínios fechados no fragmento urbano**. 2011. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119273/godoy\\_ar\\_tcc\\_bauru.pdf?sequence=1](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119273/godoy_ar_tcc_bauru.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 8 de dez. 2016.

HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva. Versão 1.0. 1 [CD-ROM]. 2001.

IAPAR. **Direção Predominante do Vento**. Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=598>>. Acesso em: 31 de ago. 2016.

IBGE. **Cidades - Ponta Grossa**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=411990&search=parana|ponta-grossa>>. Acesso em: 20 de mar. 2017.

NOBRE, E.A.C. **Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade: Uma Reflexão Sobre a Grande São Paulo no Começo do Século XXI**. Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 6.327 de 02 de dezembro de 1999**. Consolida e atualiza a legislação que dispõe sobre o Código de Obras do Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 6.329 de 16 de dezembro de 1999**. Consolida e atualiza a legislação que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 10.105 de 29 de dezembro de 2009**. Altera a Tabela II – Índices Urbanísticos da Lei nº 6.329, de 16/12/1999.

PONTA GROSSA. **Lei Municipal nº 11.213 de 16 de dezembro de 2013**. Acrescenta § 7º ao artigo 28 da Lei nº 6.329, de 16/12/1999, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.

PONTA GROSSA. **Lei Ordinária nº 10.731 de 11 de outubro de 2011**. Acrescenta § 6º ao artigo 28 da Lei nº 6.329, de 16/12/1999, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **Geoprocessamento Corporativo**. Disponível em: < <http://geoweb.pontagrossa.pr.gov.br>>. Acesso em: 20 de mar. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA (2010). **Plano Diretor Participativo de Ponta Grossa**. Disponível em: <<http://iplan.pontagrossa.pr.gov.br/plano-diretor-participativo/>>. Acesso em: 20 de mar. 2017.

## ANEXOS

Quadro 20 - Anexos.

<b>ANEXO I</b>	Registro de Responsabilidade Técnica - RRT do projeto arquitetônico.
<b>ANEXO II</b>	Registro e Anotação de Responsabilidade Técnica da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança.
<b>ANEXO III</b>	Laudo Florístico e Dendrométrico.
<b>ANEXO IV</b>	Cartas de Viabilidade.
<b>ANEXO V</b>	Ficha de Consulta para Construção.
<b>ANEXO VI</b>	Laudo de sondagem.
<b>ANEXO VII</b>	Matrícula do Imóvel.
<b>ANEXO VIII</b>	Termo de compromisso – Paisagismo.
<b>ANEXO IX</b>	Projeto de Lei Nº 324/2017
<b>ANEXO X</b>	Licença Prévia do empreendimento.

**ANEXO I**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT do projeto arquitetônico.

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
**Nº 000004810192**  
INICIAL  
EQUIPE - RRT PRINCIPAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: JULIANO DELLATORRE NOWAK  
Registro Nacional: A55400-6 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista  
Empresa Contratada: Nowak & Pinheiro LTDA ME  
CNPJ: 14.416.175/0001-99 Registro Nacional: 18189-7

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE LTDA  
CNPJ: 22.189.622/0001-42  
Contrato: 11 Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00  
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado  
Celebrado em: 19/03/2015 Data de Início: 19/03/2015 Previsão de término: 01/12/2016

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

RUA VALÉRIO RONCHI Nº: 3/5 - A1  
Complemento: Bairro: UVARANAS  
UF: PR CEP: 84030320 Cidade: PONTA GROSSA  
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico  
Quantidade: 1.303,49 Unidade: m<sup>2</sup>

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

Prestes Uvaranas - Comercial

**6. VALOR**

Valor do RRT: R\$ 83,58 Pago em: 08/07/2016  
Total Pago: R\$ 83,58

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local Dia Mês Ano

Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE  
LTDA  
CNPJ: 22.189.622/0001-42

JULIANO DELLATORRE NOWAK  
CPF: 048.200.489-45

**ANEXO II**

Registro e Anotação de Responsabilidade Técnica da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança.



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná  
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
 Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra  
**1ª VIA - PROFISSIONAL**



**ART Nº 20175004031**  
 Obra ou Serviço Técnico  
 ART Principal

**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: JESSICA DE MIRANDA PAULO (CPF:059.946.129-28) N° Carteira: PR-116527/D - N° Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA AMBIENTAL.

Empresa contratada: SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE LTDA N° Registro: 56707

Contratante: VITACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA. CPF/CNPJ: 22.189.622/0001-42

Endereço: R CAMPOS SALES 43 UVARANAS

CEP: 84020210 PONTA GROSSA PR Fone: (42) 3122-6111

Local da Obra/Serviço: R VALERIO RONCHI S/N

UVARANAS - PONTA GROSSA PR

Contrato: PROP.COMERCIAL 030\_2017\_3

Quadra:

CEP: 84030320

Lote:

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	160 HORA
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1208	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE		
Tipo Obra/Serv	<b>510</b>	<b>ESTUDOS AMBIENTAIS</b>		
Serviços contratados	648	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV		

Dados Compl. 0

Data Início 16/11/2017

Data Conclusão 16/02/2018

Vlr Obra R\$ 5.100,00 Vlr Contrato R\$ 5.100,00 Vlr Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

Insp.: 4269

13/11/2017

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**1ª VIA - PROFISSIONAL** Destina-se ao arquivo do Profissional/Empresa.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

**A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)**

**"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."**

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.





**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná  
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
*Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra*  
**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS**



**ART Nº 20175004031**  
 Obra ou Serviço Técnico  
 ART Principal

**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: JESSICA DE MIRANDA PAULO (CPF:059.946.129-28) Nº Carteira: PR-116527/D - Nº Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA AMBIENTAL.

Empresa contratada: SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE LTDA Nº Registro: 56707

Contratante: VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA. CPF/CNPJ: 22.189.622/0001-42

Endereço: R CAMPOS SALES 43 UVARANAS

CEP: 84020210 PONTA GROSSA PR Fone: (42) 3122-6111

Contrato: PROP.COMERCIAL 030\_2017\_3

Local da Obra/Serviço: R VALERIO RONCHI S/N

Quadra:

Lote:

UVARANAS - PONTA GROSSA PR

CEP: 84030320

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	160 HORA
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1208	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE		
Tipo Obra/Serv	<b>510</b>	<b>ESTUDOS AMBIENTAIS</b>		
Serviços contratados	648	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV		

Dados Compl. 0

Data Início 16/11/2017

Data Conclusão 16/02/2018

Vlr Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

Insp.: 4269

13/11/2017

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS** Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

**A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)**

**"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."**

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná  
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
*Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra*  
**3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO**



**ART Nº 20175004031**  
 Obra ou Serviço Técnico  
 ART Principal

**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: JESSICA DE MIRANDA PAULO (CPF:059.946.129-28) Nº Carteira: PR-116527/D - Nº Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA AMBIENTAL.

Empresa contratada: SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE LTDA Nº Registro: 56707

Contratante: VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA. CPF/CNPJ: 22.189.622/0001-42

Endereço: R CAMPOS SALES 43 UVARANAS

CEP: 84020210 PONTA GROSSA PR Fone: (42) 3122-6111

Contrato: PROP.COMERCIAL 030\_2017\_3

Local da Obra/Serviço: R VALERIO RONCHI S/N

Quadra:

Lote:

UVARANAS - PONTA GROSSA PR

CEP: 84030320

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	160 HORA
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1208	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE		
Tipo Obra/Serv	<b>510</b>	<b>ESTUDOS AMBIENTAIS</b>		
Serviços contratados	648	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV		

Dados Compl. 0

Data Início 16/11/2017

Data Conclusão 16/02/2018

Vlr Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

Insp.: 4269

13/11/2017

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO** Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

**A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)**

**"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."**

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



**30**  
horas

## Comprovante de pagamento de boleto

### Dados da conta debitada


Agência/conta: 0273/34311-1

CNPJ: 19.744.306/0001-80

Empresa: **SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AM**

### Dados do pagamento

Identificação no meu comprovante: **ARTEIV Posto Uvarana**

		10490.81290 43010.200244 01750.040311 8 73520000008153	
Beneficiário:		Data de vencimento:	<b>23/11/2017</b>
		Valor do boleto (R\$):	<b>81,53</b>
		(-) Desconto (R\$):	<b>0,00</b>
		(+) Mora/Multa (R\$):	<b>0,00</b>
		(=) Valor do pagamento (R\$):	<b>81,53</b>
		Data de pagamento:	<b>13/11/2017</b>
Autenticação mecânica: <b>3E053BD01CDA8A6788B7D60E4199766687B33244</b>			

Operação efetuada em 13/11/2017 às 19:34:49 via bankline, CTRL 29075.



**Documento sem validade legal - apenas para conferência de dados**

**Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010:**

Art. 47. O RRT será efetuado pelo profissional ou pela pessoa jurídica responsável, por intermédio de seu profissional habilitado legalmente no CAU. Art. 48. Não será efetuado RRT sem o prévio recolhimento da Taxa de RRT pela pessoa física do profissional ou pela pessoa jurídica responsável. Art. 50. A falta do RRT sujeitará o profissional ou a empresa responsável, sem prejuízo da responsabilização pessoal pela violação ética e da obrigatoriedade da paralisação do trabalho até a regularização da situação, à multa de 300% (trezentos por cento) sobre o valor da Taxa de RRT não paga corrigida, a partir da autuação, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido este montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação do pagamento.

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: Talita de Miranda Paulo

Registro Nacional: A88327-1

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE LTDA - ME

CNPJ: 19.744.306/0001-80

Contrato: 007

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Celebrado em: 16/03/2017

Data de Início: 16/11/2017

Previsão de término: 16/02/2018

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

RUA VALÉRIO RONCHI

Nº: s/nº

Complemento: s/nº

Bairro: UVARANAS

UF: PR CEP: 84030320 Cidade: PONTA GROSSA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -25.085256138157362

Longitude: -50.10614422277068

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Quantidade: 60,00

Unidade: hh

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

Subcontratação de elaboração parcial de EIV para apresentação no IPLAN de Ponta Grossa para fins de solicitação de alvará de construção. Trabalho multidisciplinar. Outros profissionais envolvidos: Sinergia Engenharia de Meio Ambiente Ltda., Empresa de Engenharia Ambiental, CREA 56707/PR (elaboração de Estudo de tráfego; Adensamento populacional; Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental; Equipamentos urbanos e comunitários; Sistema de circulação e transportes; Aspectos Ambientais; Geração de resíduos sólidos; Valorização imobiliária; Impacto socioeconômico residente ou atuante no entorno).

**6. VALOR**

Atenção: Este Item 6 será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento



## 7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local Dia Mês Ano

SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE  
LTDA - ME  
CNPJ: 19.744.306/0001-80

Talita de Miranda Paulo  
CPF: 058.003.429-11

RASCUNHO



**30**  
horas

## Comprovante de pagamento de boleto

### Dados da conta debitada

Agência/conta: 0273/34311-1

CNPJ: 19.744.306/0001-80

Empresa: **SINERGIA ENGENHARIA DE MEIO AM**

 **BANCO DO BRASIL**

00190.00009 02854.195001 07847.503179 1 73490000008975

Beneficiário:	Data de vencimento: <b>20/11/2017</b>
	Valor do boleto (R\$): <b>89,75</b>
	(-) Desconto (R\$): <b>0,00</b>
	(+) Mora/Multa (R\$): <b>0,00</b>
	(=) Valor do pagamento (R\$): <b>89,75</b>
	Data de pagamento: <b>13/11/2017</b>
Autenticação mecânica: <b>46DBCD1C61AC3671EB164ADC5941D12C9BC8EA8D</b>	

Operação efetuada em 13/11/2017 às 19:37:32 via bankline, CTRL 37776.





## **Laudo Florístico e Dendrométrico**

**Escritório JK Florestas e Agrícola**

**Responsável Técnico pelo Projeto:**

**Julio Eduardo Kelte - ME**

**CNPJ:21.698.285/0001-56**

**Irati/Pr**

**25 de Agosto de 2016**

A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page, consisting of a loop and a few strokes.





## SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO .....	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO .....	2
3.	DIAGNÓSTICO DA VEGETAÇÃO.....	3
3.1	INTRODUÇÃO .....	3
3.2	LOCALIZAÇÃO .....	3
3.3	DESCRIÇÃO GRAL DA VEGETAÇÃO DE PONTA GROSSA.....	3
3.3.1	CAPOEIRAS .....	3
3.3.2	CAPOEIRINHA .....	4
3.3.3	CAPOEIRÃO.....	4
3.3.4	PAISAGENS SILVÍCOLAS MATAS NATURAIS OU SEMI-NATURAIS.....	5
3.3.5	CAPÕES.....	5
3.3.6	MATA DE GALERIA.....	6
3.3.7	MATA DE ARAUCÁRIA .....	6
3.3.8	MATA DE ARAUCÁRIA COM INFLUÊNCIA DA MATA ATLÂNTICA .....	7
3.3.9	REFLORESTAMENTOS .....	7
3.3.10	REFLORESTAMENTOS DE PINUS .....	8
3.3.11	REFLORESTAMENTOS DE EUCALIPTOS.....	8
3.3.12	REFLORESTAMENTOS DE BRACATINGA .....	8
3.3.13	OUTROS REFLORESTAMENTOS .....	9
3.4.	LEVANTAMENTO QUANTITATIVO .....	9
4.	CONCLUSÃO.....	9





## 1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório, designado **LAUDO DE COBERTURA VEGETAL** é parte integrante de um imóvel que se encontra na Rua Valério Ronchi, Bairro Uvaranas, Ponta Grossa - PR, onde se dará o empreendimento Vittace Uvaranas.

### Dados do imóvel

- Matrícula: 58.838;
- Comarca: Ponta Grossa, 2º Registro de Imóveis;
- Denominação: 5-A/R/B;
- Área: 1.991,20 m<sup>2</sup>;

### Dados dos Proprietários

Proprietário: Vittace Uvaranas incorporação Imobiliária SPE LTDA (CNPJ: 22.189.622/0001-42);

Contratante: Vittace Uvaranas incorporação Imobiliária SPE LTDA (CNPJ: 22.189.622/0001-42);

Os principais elementos e datas de referência do processo administrativo são:

Contrato Nº .....05/2016

Data de Assinatura.....29/08/2016

Data da Ordem de Início...29/08/2016

Prazo de Execução.....5 dias.

### RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Willian Rospirski de Oliveira – CREA/PR 145899/D
- Julio Eduardo kelte – CREA/PR 132241/TD





## 2. MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO



Fonte: Google Earth Pro (acesso em 25/08/2016);

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.



### **3. DIAGNÓSTICO DA VEGETAÇÃO**

#### **3.1 INTRODUÇÃO**

O presente laudo elucida o levantamento buscava elucidar a vegetação existente na Rua Valério Ronchi, bairro Uvaranas, Ponta Grossa - PR, onde se dará o empreendimento Vittace Uvaranas. Tendo como principal finalidade atender as exigências da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa.

#### **3.2 LOCALIZAÇÃO**

A área de estudo, denominada Vittace Uvaranas localiza-se no Município de Ponta Grossa, Rua Valério Ronchi, Bairro Uvaranas, Ponta Grossa - PR, onde se dará o empreendimento.

#### **3.3 DESCRIÇÃO GRAL DA VEGETAÇÃO DE PONTA GROSSA**

Conforme Plano diretor participativo do Município de Ponta Grossa, podemos dividir a vegetação nativa do município das seguintes formas:

##### **3.3.1 CAPOEIRAS**

Costuma-se denominar como capoeira as formações fitossociológicas que surgem depois de uma forte intervenção humana. Conforme a situação ecológica e o tipo de intervenção humana, elas são bastante variadas. Geralmente, encontram-se nas beiras das estradas ou em áreas de antigas lavouras, mas podem ser vistas também em áreas de mineração a céu aberto. Diferenciam-se por uma seqüência de sucessão, começando com a capoeirinha, na qual dominam gramíneas e herbáceas, continuando com a capoeira que aparece com plantas de tipo vassouras e pequenas árvores, e terminando com capoeirões, que representam a fase inicial de reabilitação da antiga vegetação arbórea. Assim, a capoeira apresenta uma seqüência temporal de quatro formações diferentes, denominadas fase herbácea, fase arbustiva, fase arbórea inicial e fase arbórea intermediária. A maioria das formações de capoeira ocorre na região de Itaiacoca, principalmente na área da mineração. Pode ser vista também em algumas partes do Arenito Furnas, principalmente onde predominam as pastagens. Capoeiras existem também na malha urbana, principalmente na região periférica da cidade de Ponta Grossa, onde crescem nos fundos dos vales urbanizados e em terrenos baldios.



### 3.3.2 CAPOEIRINHA

A capoeirinha é formada por espécies que invadem, como pioneiras, um antigo terreno cultivado ou perturbado. Tratam-se principalmente de gramíneas (entre elas, por exemplo, o Capim sapê, *Imperata brasiliensis*). Estas dividem o espaço com compostas como Carquejas (*Bacharis spec.*), Maria-mole (*Senecio spec.*), Rabo de foguete (*Tagetes minuta*) etc. Em alguns lugares observa-se a predominância de samambaias (*Pteridium aquilinum*). Nas formações mais desenvolvidas aparecem a aroeira (*Schinus therebinthifolius*), a agavácea Tuvaraba (*Cordylin draceoides*) e a composta Tupixaba branca (*Bacharis grisea*). CAPOEIRA Nos seus aspectos fenotípicos, a capoeira representa uma formação bastante homogênea. Ela é dominada por plantas de tipo "vassourão", geralmente da família de compostas, como por exemplo do gênero *Baccharis*, acompanhadas por outras como o Cambarazinho (*Vernonia nitifidula*) e Tupixabas pretas (*Symphiopappus compressus*). Nas associações mais desenvolvidas aparecem arbustos e pequenas árvores, como o Miguel pintado (*Cupania vernalis*), o Rabo-de-bugio (*Dalbergia variabilis*), o Camboatã (*Matayba elaeagnoides*), a Tuvarana ou Palma de São João (*Cordeline dracenoides*) e o Bugreiro (*Casearia silvestris*).

### 3.3.3 CAPOEIRÃO

No caso das capoeiras não serem derrubadas dentro de um prazo de 10 anos, elas se transformam numa associação de pequenas árvores, muitas vezes dominadas 393 APÊNDICES PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA por Canela guaicá ou Canela sebo (*Ocotea puberola*). No sub-estrato desta formação permanecem o Miguel pintado (*Matayba elaeagnoides*) ou o Camboatã e o Cuvatã (*Cupania vernalis*), ambos da família das sapindáceas, intercalados muitas vezes com a Bracatinga (*Mimosa scabrela*). Quanto mais jovem a formação do capoeirão, menos espécies ele apresenta. Em formações mais maduras observa-se uma maior invasão de espécies da Mata de Araucária, entre elas canelas como a Imbuia (*Nectandra megapotâmica*).



### 3.3.4 PAISAGENS SILVÍCOLAS MATAS NATURAIS OU SEMI-NATURAIS

Nos dados do IBGE (1996), as matas e florestas naturais cobrem 23.500 ha. do município. Isto inclui principalmente três tipos fitofisionômicos da Mata de Araucária: os capões que aparecem principalmente nas cabeceiras dos rios e arroios, as matas ciliares que acompanham os rios numa extensão lateral de até 500 metros, e as áreas contíguas de Mata de Araucária, estas últimas aparecendo nas vertentes menos inclinadas dos vales ou nos topos de pequenas elevações. Na composição das espécies, os três tipos são contíguos entre si em termos geográficos, com uma diferenciação conforme o micro-clima e a umidade dos solos, e conforme diferentes graus de insolação. Assim, diferenciam-se espécies das áreas laterais, com uma insolação maior, de espécies das áreas interiores das matas, com menor insolação.

### 3.3.5 CAPÕES

Os capões variam bastante seu grau de desenvolvimento. Em sua fase inicial eles aparecem com arbustos e árvores, como o Branquinho (*Sebastiania klotschiana*), o Bugreiro (*Lithraea brasiliensis*) e várias Vassouras. Alguns autores mencionam ainda um certo número de espécies da família das mirtáceas, como vários Guamirins (*Eugenia* e *Myrcia* ssp.). O centro dos capões é geralmente mais desenvolvido e é dominado por canelas como a Canela amarela (*Nectandra grandiflora*), a Canela lajeana (*Ocotea pulchella*), a Imbuia (*Ocotea porosa*), todos da família das lauráceas, e o Cedro (*Cedrela odorata*) da família meliácea. Existe ainda um número considerável de representantes da família das mirtáceas, como a Guabirobeira (*Camponesia xanthocarpa*), a Jaboticabeira (*Myrciaria trunciflora*), a Pitangueira (*Eugenia uniflora*) e a Guaçatunga (*Casearia decandra*). No estrato superior dos capões mais desenvolvidos domina o pinheiro (*Araucária angustifolia*). Nestes capões encontra-se ainda um número significativo de lianas e cipós. Existe também um estrato arbustivo bastante denso. Em áreas de declives mais fortes, principalmente na vizinhança das nascentes, destacam-se pteridófitas arborescentes (Xaxins) como o Xaxim bugio (*Dicksonia sellowiana*)





### 3.3.6 MATA DE GALERIA

As matas de galeria aparecem em vários aspectos semelhantes aos capões. Só nas áreas mais úmidas não encontram-se Pinheiros. Nas margens dos arroios e dos rios observam-se plantas higrófilas, como Xaxins (*Dicksonia*, *Alsophila*, *Nephelea*), samambaias, antúrios e bromélias, e algumas gramas (*Pseudochoinolaena polystacha* e *Axonopus compressus*). Nas margens exteriores ocorrem pequenas árvores e arbustos de Guamirins da família das mirtáceas, Aroeiras das anacardiáceas, Cambarás das compostas e o Sarandi (*Sebastina schottiana*), uma euforbácea. Nas áreas centrais crescem predominantemente canelas (*Nectandra grandiflora*, *Ocotea pulchella*, etc.). Nas partes mais desenvolvidas aparecem a Imbuia (*Ocotea porosa*), o Açoita cavalo (*Luehea divaricata*) e o Angico (*Anadenanthera colubrina*). Observa-se igualmente a Pitangueira (*Eugenia uniflora*). Os sub-estratos arbustivos das matas de galeria são bastante densos. As matas de galeria ocorrem em todas as formações geológicas do município, com algumas variações. Geralmente são preservadas da atividade agrícola, pois a sua posição geomorfológica não permite o uso intensivo para fins de agricultura.

### 3.3.7 MATA DE ARAUCÁRIA

A Mata de Araucária é a formação fitossociológica clímax da região. Denomina-se também Floresta Ombrófila Mista pela classificação de LEITE/KLEIN (1990). No município, esta formação observa-se geralmente como uma extensão das matas de galeria, quando estas se estendem nas vertentes suaves dos vales, principalmente no distrito Guaragi e nas encostas íngremes dos vales do distrito Uvaia (perto de Moema, Taquari, Periquitos etc.). A Mata de Araucária pode ser encontrada também nos topos do relevo suavemente ondulado, principalmente no Sul e Oeste do distrito Guaragi. Aparece em grau menor na região do Arenito Furnas, onde está preservada no Parque Estadual de Vila Velha, ao pé da Fortaleza.

Alguns autores diferenciam dois sub-tipos desta formação: uma mostra uma distribuição esparsa do Pinheiro, com a Imbuia (*Ocotea porosa*) como espécie dominante do sub-estrato, ao lado de várias outras Canelas e da Sapopema (*Sloanea monosperma*). Nesta formação aparecem também a Guabirobeira (*Camponesioa xanthocarpa*) e a Erva-mate (*Ilex paraguaiensis*). No outro tipo, que mostra uma densidade maior de pinheiros, domina a Canela lageana (*Ocotea pulchella*) no sub-estrato. Esta tem, ao lado de outras canelas, uma maior variedade entre as árvores de





menor porte, como Camboatás (*Cupania vernalis*, *Matyba elaeagnoides*) ou o Pinheirinho (*Podocarpus lambertii*), entre outros.

A Mata de Araucária dispõe de uma flora abundante de herbáceas, principalmente das famílias bigonáceas, leguminosas, compostas e rosáceas, ao lado de vários xaxins. Entre as epífitas destacam-se bromeliáceas e polipodiáceas. Em antigas clareiras, principalmente onde árvores de madeira de lei foram retiradas, cresce, no meio da mata, o Vassourão branco (*Piptocarpha angustifolia*) e a Bracatinga (*Mimosa scabrella*), como também o Pau toucinho (*Vernonia discolor*) e a Canela sebo (*Ocotea puberola*). Eles são ótimos indicadores para as alterações das matas.

### **3.3.8 MATA DE ARAUCÁRIA COM INFLUÊNCIA DA MATA ATLÂNTICA**

No distrito de Itaiacoca encontra-se uma formação da Mata de Araucária que já mostra bastante influência da Mata Atlântica, e onde a porcentagem do Pinheiro (*Araucária angustifolia*) diminui, enquanto a Imbuia (*Ocotea porosa*) e a Sapopema (*Sloanea lasiocoma*) começam predominar.

Geralmente, estas formações são muito parecidas com as matas perto de Curitiba. Aqui se encontram ainda bastante canelas (Lauráceas), como o Sassafrás (*Ocotea pretiosa*), a canela coqueira (*Ocotea catharinensis*), a canela fogo (*Cryptocarya aschersoniana*), o tapia (*Alchornea triplinervia*) e outros. No sub-estrato dominam o Pinheiro bravo (*Podocarpus lambertii*), as Caúnas (*Ilex* spp.) junto com a erva mate (*Ilex paraguayensis*). Observa-se que nesta mata existem inúmeras combinações variadas, provavelmente devido às condições micro-ecológicas variadas do solo e do relevo.

### **3.3.9 REFLORESTAMENTOS**

Em várias áreas do município tem se intensificado a plantação de madeiras para fins econômicos. Trata-se principalmente das regiões do embasamento cristalino, devido ao uso da madeira para a extração do talco. Várias plantações encontram-se também na região das Furnas (principalmente ao lado da Lagoa Dourada). Na área rural da Formação Ponta Grossa, nas regiões das chácaras, ocorrem igualmente plantações de *Eucalyptus* spp., de menor tamanho. Observa-se também que







plantações de eucaliptos são comuns nos topos dos espigões do distrito Uvaia. No distrito Guaragi existem menos reflorestamentos.

### **3.3.10 REFLORESTAMENTOS DE PINUS**

Os reflorestamentos de pinheiros exóticos (*Pinus* spp, Pinaceae) ocorrem principalmente na região de Itaiacoca, ambos na área do embasamento (Rio Bonito) e na região oriental do Segundo Planalto. O gênero é bastante resistente à seca e mantém-se em solos de pouca fertilidade. Infelizmente aumenta a acidez do solo, devido à decomposição das agulhas e danifica, assim, a já fraca qualidade edáfica. Impede, além disso, o crescimento de um estrato herbáceo. As plantações de *Pinus* se caracterizam por uma grande monotonia na paisagem.

### **3.3.11 REFLORESTAMENTOS DE EUCALIPTOS**

Os reflorestamentos de Eucalipto demonstram uma biodiversidade maior do que as plantações de *Pinus* spp., sendo acompanhados por algumas espécies de arbustos e herbáceas. O Eucalipto representa atualmente a árvore mais cultivada do Brasil (como no mundo inteiro). Plantações de maior escala se encontram na região do embasamento de Itaiacoca e na região das Furnas. A expansão do Eucalipto no Paraná se deve principalmente às atividades do engenheiro Edmundo Navarro de Andrade da Companhia Paulista de Estradas de Ferro. A sua produção é principalmente destinada a celulose, lenha, carvão, chapas duras, moirões, postes e construção civil em geral, excluindo fins mais nobres como móveis. As consequências ecológicas de seu cultivo são a dessecação do meio edáfico, devido à grande força das suas raízes profundas. A decomposição das folhas, que têm uma parcela alta de silicato, aumenta o grau de acidez dos solos e impede o crescimento de muitas espécies basófilas.

### **3.3.12 REFLORESTAMENTOS DE BRACATINGA**

As plantações de Bracatinga (*Mimosa scabrella*) são comuns no distrito de Itaiacoca. Ao contrário dos gêneros *Pinus* e Eucalipto, esta espécie é originária da região e faz parte da sucessão natural durante o desenvolvimento dos capoeirões. A leguminosa alcança alturas de até 10 metros e é intercalada com espécies de outros





arbustos e árvores, como por exemplo Canela sebo (*Ocotea puberola*), Bugreiro (*Casearia silvestris*), Miguel pintado (*Cupania vernalis*) e Ingá bainha (*Ingá marginata*). Como a maioria das leguminosas, contribui para o melhoramento do solo devido a sua capacidade fertilizante com nitrogênio. Regionalmente, a Bracatinga é utilizada para a produção de carvão vegetal e para fins industriais e domiciliares.

### 3.3.13 OUTROS REFLORESTAMENTOS

Em algumas áreas, por exemplo, na vizinhança do Parque Estadual de Vila Velha e na região de Uvaia, acham-se alguns reflorestamentos de Araucárias, às vezes misturadas com outras espécies como Pinus.

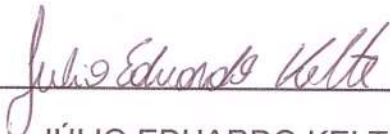
### 3.4 LEVANTAMENTO QUANTITATIVO

Através da vistoria executada *in loco*, não foi constatado a presença de indivíduo arbóreo, a área encontra-se toda aberta, pronta para futuras instalações.

## 4. CONCLUSÃO

Este laudo visa elucidar e demonstrar as espécies existentes no local, número de indivíduos e o volume total. Após a visita realizada no local de interesse (Matrícula nº 58.838) foi possível concluir a **INEXISTÊNCIA** de indivíduos arbóreos.

Irati, 14 de Setembro de 2016

  
\_\_\_\_\_  
JÚLIO EDUARDO KELTE  
CREA-PR 132.241/TD





Protocolo : 01.20162996812516

## CARTA-ACORDO

### Identificação das partes:

COPEL: Div. Projetos e Obras Ponta Grossa

CNPJ da COPEL : 04.368.898/0001-06

INTERESSADO : VITTACE UVARANAS INCORPORACAO IMOBILIARIA SPE LTDA

CNPJ/CPF/RG do INTERESSADO: 22.189.622/0001-42

TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO : ENERGIA

CNPJ TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO : 11.471.310/0001-00

### Identificação da obra

Ordem em Curso / PEP :

Endereço : R VALERIO RONCHI, 730

Bairro/Cidade : UVARANAS - Ponta Grossa

Finalidade : RDU/PGO - AMPLIAÇÃO DE REDE COM INSTALAÇÃO DE 8 TRANSFORMADORES (4 TR'S DE 150KVA, 3 DE 112,5KVA E 1 DE 75KVA) - VITTACE UVARANAS INCORPORACAO IMOBILIARIA SPE LTDA

Considerando a opção exercida livremente pelo INTERESSADO com o objetivo de promover a execução de obra no sistema de distribuição de energia elétrica da COPEL, por meio da contratação de TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO, nos termos do art. 37 da Resolução Normativa ANEEL n.º 414 de 09/09/2010, as partes acima nominadas celebram a presente carta-acordo que se regerá pelo Manual de Instruções Técnicas da COPEL, MIT n.º 162601 - Projeto e Construção de Redes de Distribuição por Particular, e pelas cláusulas seguintes:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

É objeto da presente, a execução da obra acima identificada, onde o INTERESSADO, mediante a contratação de TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO, devidamente cadastrado na COPEL, por meio de instrumento próprio a ser firmado entre INTERESSADO e TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO, às expensas do INTERESSADO e com estrita observância às exigências estabelecidas no MIT n.º 162601 - Projeto e Construção de Redes de Distribuição por Particular.

1. O referido MIT encontra-se disponível na página da COPEL na Internet, no endereço eletrônico "www.copel.com".
2. Nas relações com a COPEL, relativamente a solução de dúvidas exclusivamente de caráter técnico, o TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO contratado pelo INTERESSADO poderá representá-lo.

### CLÁUSULA SEGUNDA - RESPONSABILIDADES DO INTERESSADO

1. Adquirir, para aplicação na obra, apenas materiais novos, com Ficha Técnica aprovada pela COPEL, não se admitindo a aplicação de materiais usados, reconicionados ou recuperados.
2. Adquirir os materiais em conformidade com a relação do projeto aprovado pela COPEL e apresentar, quando solicitado, os laudos e documentos comprobatórios da origem, qualidade e especificação dos materiais. Caso solicitado, entregar à COPEL amostras de materiais adquiridos para a realização de ensaios destrutivos ou não, podendo ser reprovado o lote dos materiais similares àqueles reprovados nos ensaios.



3. Adquirir, às suas expensas, os materiais não previstos na relação do projeto, quando o mesmo for elaborado por terceiro contratado. Quando o projeto for elaborado pela COPEL, ela se responsabilizará pela aquisição dos materiais adicionais, desde que motivada por erro de dimensionamento ou concepção de projeto.
4. Providenciar a Autorização de Passagem - APE, de todos os proprietários, sempre que a rede de energia elétrica em construção envolver propriedade de terceiros, inclusive a sua.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - RESPONSABILIDADES DA COPEL**

1. Fornecer, a qualquer tempo, mediante solicitação escrita do INTERESSADO, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientar em todos os casos omissos.
2. Encaminhar junto aos órgãos e entidades públicas e privadas as autorizações, certidões e documentos necessários à execução da obra.
3. Realizar os desligamentos necessários à execução dos serviços.
4. Vistoriar os bens e instalações objeto desta carta-acordo antes da sua conexão à rede de energia elétrica da COPEL em operação e sua incorporação à rede pública de energia elétrica.

#### **CLÁUSULA QUARTA – RESPONSABILIDADES DO TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO**

1. Fornecer, para aplicação na obra, apenas materiais novos, com Ficha Técnica aprovada pela COPEL, não se admitindo a aplicação de materiais usados, reconicionados ou recuperados.
2. Fornecer os materiais em conformidade com a relação do projeto aprovado pela COPEL e apresentar, quando solicitado, os laudos e documentos comprobatórios da origem, qualidade e especificação dos materiais. Caso solicitado, entregar à COPEL amostras de materiais adquiridos para a realização de ensaios destrutivos ou não, podendo ser reprovado o lote dos materiais similares àqueles reprovados nos ensaios.
3. Reaplicar os materiais retirados da rede de energia elétrica em operação apenas mediante aprovação prévia e expressa da COPEL.
4. Garantir a qualidade dos materiais adquiridos pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses ou o estabelecido nas Normas Técnicas da COPEL ou o assegurado pelo fabricante, prevalecendo o maior, contado a partir da data de energização da obra objeto desta carta-acordo.
5. Devolver no correspondente almoxarifado da COPEL, em até 10 (dez) dias úteis após a emissão da Relação de Materiais em Devolução - RMD, os materiais retirados da rede de energia elétrica em operação e não reaplicados, devidamente separados, identificados e acondicionados. Os materiais que constituem crédito e que não forem devolvidos ao almoxarifado por motivos de danos, extravio, entre outros, terão seu valor reduzido desse crédito.
6. Garantir a qualidade dos serviços de instalação e montagem eletromecânica pelo prazo de 12 (doze) meses, contado a partir da data de energização da obra objeto desta carta-acordo.
7. Corrigir os defeitos nas instalações e montagens eletromecânicas identificados e devidamente notificados pela COPEL, em até 15 (quinze) dias após o recebimento da notificação. No caso da falta de regularização no prazo estabelecido, fica reservado à COPEL o direito de providenciar as correções e emitir Documento de Cobrança relativo à tais despesas, o qual deverá ser pago na data do vencimento, sob pena de aplicação das sanções legais cabíveis.
8. O TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO declara estar ciente e autoriza a COPEL a emitir Documento de Cobrança, em caso de cometimento de condutas descritas na CLÁUSULA SÉTIMA - PENALIDADES, o qual deverá ser pago na data do vencimento, sob pena de aplicação das sanções legais cabíveis.



#### CLÁUSULA QUINTA - INCORPORAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. Os Bens e Instalações de Energia Elétrica objeto desta carta-acordo serão, após concluída e aceita a obra pela fiscalização, incorporadas ao sistema elétrico da COPEL e, portanto, passarão a integrar a rede pública de energia elétrica, conforme art. 143 do Decreto n.º 41.019 de 26/02/1957, com redação dada pelo Decreto n.º 98.335 de 26/02/1989.

2. Serão igualmente transferidos à COPEL os direitos de servidão existentes e relacionados com os Bens e Instalações de Energia Elétrica objeto desta carta-acordo.

#### CLÁUSULA SEXTA - CONDIÇÕES FINANCEIRAS

1. Os serviços da COPEL fornecidos ao INTERESSADO terão os seguintes custos:

Serviços Técnicos e Administrativos	R\$ 106,44
-------------------------------------	------------

2. Os materiais devolvidos à COPEL conforme apurado em seu orçamento gerarão um crédito ao INTERESSADO no valor de R\$ 45,10 ( quarenta e cinco reais e dez centavos ).

3. Haverá para o INTERESSADO débito previsto de R\$ 61,34 ( sessenta e um reais e trinta e quatro centavos ).

4. Havendo crédito para o INTERESSADO, a importância será paga pela COPEL em até 3 (três) meses contados a partir da data de conclusão do processo ( fechamento físico-financeiro da obra ), corrigido pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) e acrescido de juros à razão de 0,5% ao mês pró rata die, conforme resolução ANEEL n.º 414 de 09/09/2010, através de transferência bancária (depósito em Conta Corrente ou Poupança, TED ou DOC), cheque nominal, ordem de pagamento (disponibilizada em agência do Banco do Brasil) ou crédito na fatura de energia elétrica.

5. Havendo débito para o INTERESSADO, a importância devida deverá ser paga, à título de Obrigações Especiais - Contribuição do Consumidor, através de:

a) Documento de Cobrança, caso a unidade consumidora não seja ligada imediatamente após a conclusão da obra, ou quando se tratar de atendimento a Núcleo Habitacional e Redes em Loteamentos - Incorporadoras cujo vencimento se dará 30 (trinta) dias após a conclusão e aceite da obra objeto desta carta-acordo pela COPEL.

b) Fatura de Energia Elétrica, caso a unidade consumidora seja ligada imediatamente após a conclusão e aceite da obra pela COPEL.

6. No caso de haver mais de 1 (um) INTERESSADO, o crédito ou débito será calculado proporcionalmente, conforme atividade a ser desenvolvida em cada unidade consumidora.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - PENALIDADES

1. Constatadas pela fiscalização quaisquer das situações a seguir relacionadas, a COPEL poderá aplicar penalidades ao TERCEIRO LEGALMENTE HABILITADO, conforme previsto no item 8 da CLÁUSULA QUARTA, nos seguintes termos:

a) Por vistoria adicional realizada (portanto, exceto a primeira vistoria) para fiscalização e recebimento dos bens e instalações de energia elétrica, incidirá multa no valor de R\$ 319,32 ( trezentos e dezenove reais e trinta e dois centavos ), por vistoria.

b) Pelo atraso atribuído ao interessado ou empreiteira por ele contratada, incidirá multa no valor de R\$ 212,88 ( duzentos e doze reais e oitenta e oito centavos ), por hora ou fração de hora de atraso em desligamento, com tolerância de 15 minutos.



- c) Pelo não comparecimento da empreiteira contratada ao desligamento programado para execução da obra, incidirá multa no valor de R\$ 1.011,18 ( um mil, onze reais e dezoito centavos ), por hora ou fração de hora de desligamento programado.
- d) Por desligamento na baixa e/ou média tensão, sem prévio aviso à COPEL e sua respectiva autorização, incidirá multa no valor de R\$ 1.490,16 ( um mil, quatrocentos e noventa reais e dezesseis centavos ).
- e) Por montagem da obra em desacordo com o projeto e as respectivas Normas Técnicas da COPEL, além da obrigatoriedade de correção dos defeitos, incidirá multa no valor de R\$ 53,22 ( cinquenta e tres reais e vinte e dois centavos ), por defeito verificado.
- f) Pelo fornecimento de materiais em desacordo com as especificações técnicas da COPEL ou de fabricante não habilitado, além da obrigatoriedade de substituí-los, incidirá multa no valor de R\$ 106,44 ( cento e seis reais e quarenta e quatro centavos ), por unidade de material em desacordo.
- g) Pela inobservância aos procedimentos de segurança estabelecidos na COPEL, ou na Norma Regulamentadora n.º 10, ou outras Normas pertinentes, bem como pela falta de equipamentos de segurança, seu mau estado de conservação ou não uso, incidirá multa no valor de R\$ 1.490,16 ( um mil, quatrocentos e noventa reais e dezesseis centavos ).
- h) Pelo descumprimento à legislação ambiental ou de trânsito, aplicáveis à realização dos serviços, incidirá multa no valor de R\$ 1.490,16 ( um mil, quatrocentos e noventa reais e dezesseis centavos ).
- i) Pelo emprego na obra de equipamentos, ferramentas ou veículos em quantidade ou especificação incompatíveis à execução dos serviços, ou de pessoal sem vínculo empregatício, qualificação ou em quantidade insuficiente, nos termos exigidos no cadastramento da empreiteira, incidirá multa no valor de R\$ 1.490,16 ( um mil, quatrocentos e noventa reais e dezesseis centavos ), por item ou trabalhador em desacordo.
- j) Pela conexão da rede construída ao sistema da COPEL, sem prévia autorização da fiscalização, incidirá multa no valor de R\$ 1.490,16 ( um mil, quatrocentos e noventa reais e dezesseis centavos ).
- k) Pela ligação de unidade consumidora ao sistema da COPEL, sem prévia autorização da fiscalização, incidirá multa no valor de R\$ 1.490,16 ( um mil, quatrocentos e noventa reais e dezesseis centavos ).
- l) Pelos materiais que não forem devolvidos em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de emissão da RMD, ao almoxarifado da COPEL por motivos de danos, extravio, entre outros, incidirá multa no valor correspondente ao preço desses materiais no orçamento, acrescidos em 40% (quarenta por cento).

## CLÁUSULA OITAVA - CONDIÇÕES GERAIS

1. Somente será efetuada a conexão à rede de energia elétrica em operação, a ligação da(s) unidade(s) consumidora(s) e a incorporação da rede de energia elétrica objeto desta carta-acordo, após a inspeção da obra pela fiscalização da COPEL, desde que atendidos os requisitos estabelecidos nas Normas Técnicas constantes do MIT 162601.
2. A responsabilidade pela execução da obra, em todos os seus aspectos, será do INTERESSADO, inclusive dos direitos e obrigações decorrentes da contratação de terceiro, não cabendo qualquer reclamação à COPEL.
3. O INTERESSADO deverá informar por escrito eventual mudança de endereço para transferência do crédito e, no caso de alteração do credor, apresentar Termo Particular de Cessão de Crédito.
4. Caso a execução da(s) obra(s) não seja iniciada no decurso de 90 ( noventa ) dias, contados da assinatura da presente carta-acordo, a COPEL se reserva o direito de formular novas condições técnico-comerciais para o objeto pretendido.




**CLÁUSULA NONA - FORO**

Fica eleito o foro da Comarca de Ponta Grossa, no Estado do Paraná, para dirimir quaisquer questões decorrentes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

As partes, reconhecendo ter pleno conhecimento das cláusulas estabelecidas nesta carta-acordo e do Manual de Instruções Técnicas da COPEL, MIT n.º 162601 - Projeto e Construção de Redes de Distribuição por Particular, por seus representantes legais, assinam o presente documento em duas vias, juntamente com duas testemunhas.

Ponta Grossa - PR , 15 de fevereiro de 2016 .

  
\_\_\_\_\_  
FABIO BAKAI  
Div. Projetos e Obras Ponta Grossa

  
\_\_\_\_\_  
representante legal do interessado (legível)  
CPF/RG

\_\_\_\_\_  
representante legal do Terceiro Contratado (legível)  
CPF / RG

**TESTEMUNHAS ( Obrigatório )**

  
\_\_\_\_\_  
NOME :  
CPF : **Cássia Schiavon dos Santos**  
CPF 008.182.850-01

  
\_\_\_\_\_  
NOME :  
CPF : **FÁBIO VITÓRIA RODRIGUES**  
CPF: 985.725.470-53





**CLÁUSULA NONA - FORO**

Fica eleito o foro da Comarca de Ponta Grossa, no Estado do Paraná, para dirimir quaisquer questões decorrentes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

As partes, reconhecendo ter pleno conhecimento das cláusulas estabelecidas nesta carta-acordo e do Manual de Instruções Técnicas da COPEL, MIT n.º 162601 - Projeto e Construção de Redes de Distribuição por Particular, por seus representantes legais, assinam o presente documento em duas vias, juntamente com duas testemunhas.

Ponta Grossa - PR , 15 de fevereiro de 2016 .

  
\_\_\_\_\_  
FABIO BAKAI  
Div. Projetos e Obras Ponta Grossa  
\_\_\_\_\_  
representante legal do interessado (legível)  
CPF/RG  
\_\_\_\_\_  
representante legal do Terceiro Contratado (legível)  
CPF / RG

**TESTEMUNHAS ( Obrigatório )**

  
\_\_\_\_\_  
NOME :  
CPF : **Cássia Schiavon dos Santos**  
CPF 008.182.850-01  
\_\_\_\_\_  
NOME :  
CPF : **FÁBIO VITÓRIA RODRIGUES**  
CPF: 985.725.470-53

SDC/DRCSDC4/P15/0482

Ponta Grossa, 22 de outubro de 2015

Prot. Redes: 20152677560417

Prot. Análise: 20152624215510

RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUIZ FERNANDO MICHELI

TELEFONE: 42 32333994

E-MAIL: luizfernando@grupoenergia.eng.br

PROJETO ELÉTRICO: 183/15

Prezado(a) Sr(a):

Em atenção à solicitação de V.Sa., informamos que o Projeto Elétrico da Entrada de Serviço está de acordo com as normas técnicas da Copel.

PROJETO: VITTACE UVARANAS


ENDEREÇO DA OBRA: AV. VALÉRIO RONCHI, S/N - UVARANAS - PONTA GROSSA - PR

- A presente aprovação do projeto elétrico não implica a dispensa da vistoria da entrada de serviço;
- O prazo de validade da aprovação do projeto da entrada de serviço é de 36 meses a contar da data de aprovação;
- A vistoria da entrada de serviço deverá ser solicitada junto ao:  
Divisão de Medição/Setor de Medição P.Grossa  
Endereço: R. Joaquim Nabuco, 184 - Ponta Grossa; Telefone: (42) 3220-2134;  
Ou por e-mail para: [medicao.pontagrossa@copel.com](mailto:medicao.pontagrossa@copel.com).
- Favor solicitar a vistoria e ligação, através do endereço acima, informe sempre o número do Protocolo de Redes e preferencialmente com antecedência de uma semana.
- Atendimento Grupo B: 08005100116; [atendimento@copel.com](mailto:atendimento@copel.com) ou encontre uma Agência mais próxima e o horário de atendimento no nosso site <http://www.copel.com/agencias/>
- O Protocolo de Redes foi emitido. Em até 30 dias será informado o custo referente a obras na rede, acompanhe o processo através do 08005100116, informe sempre o número do Protocolo de Redes.
- Para a solicitação da vistoria deverão ser apresentados os seguintes documentos:  
ACV - Autorização de Cobrança de Vistorias devidamente preenchida e assinada.  
Termo de doação de materiais e equipamentos em Edifício de Uso Coletivo.  
Nota fiscal dos materiais, equipamentos e acessórios em Edifício de Uso Coletivo, que serão incorporados aos ativos da Copel.

**OBS: O empreendedor/incorporador deverá anexar uma lauda à documentação de constituição do condomínio, informando expressamente que, qualquer intervenção futura, para manutenção de emergência, ampliação ou modificação das instalações, deverá ser comunicada previamente à Copel, para liberar e aprovar as alterações, que deverão ser executadas por empresas ou profissionais habilitados, com o respectivo recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica.**

- Ressaltamos que a aprovação da 2ª via foi efetuada com base na sua comparação com o projeto aprovado anteriormente. Se, por ventura, for constatada qualquer divergência entre eles, prevalecerá a via da Copel.

Atenciosamente,



Felipe Luiz Krause  
Engenheiro Eletricista  
Registro no CREA Nº: 87816-D

Projeto Elétrico analisado na Superintendência Regional de Distribuição Centro-Sul

Rua Joaquim Nabuco, 184

Telefone: 0xx42-3220-2134

Home-Page: [www.copel.com](http://www.copel.com)

Ponta Grossa/PR - CEP.84026900

Fax: 0xx42-3220-2010

E-mail: [felipe.krause@copel.com](mailto:felipe.krause@copel.com)

800872



Protocolo : 01.20174842987835

Ponta Grossa, 15 de maio de 2017.

VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA  
RUA NESTOR GUIMARÃES, 111  
84040-130 PONTA GROSSA - PR

**VIABILIDADE TÉCNICA/OPERACIONAL PARA IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DA COPEL**

Em atendimento à sua solicitação, comunicamos que há viabilidade técnica/operacional para implantação de rede de energia elétrica no empreendimento abaixo identificado:

Empreendimento	Empreendimento Comercial com posto de combustível	Ofício :
Local	Avenida Valério Ronchi	
Município	Ponta Grossa	Unidades : 8

Informamos ainda que para a determinação do custo da obra e de seu prazo de execução é necessária a apresentação de projeto definitivo do empreendimento, devidamente aprovado por órgão competente.

Poderá ainda optar pela contratação particular de empreiteira habilitada no cadastro da COPEL para a elaboração do projeto e execução da obra, cuja relação está disponível no site [www.copel.com](http://www.copel.com), através do caminho: "Fornecedores" / "Informações" / "Construção de Redes por Particular - Empreiteiras". As normas técnicas aplicáveis estão disponíveis no mesmo endereço, através do caminho: "Normas Técnicas" / "Projeto de redes de distribuição" e "Montagens de redes de distribuição".

Atenciosamente,

FABIO BAKAI  
VPOPGO - Div. Projetos e Obras Ponta Grossa

recebi a 1ª via em \_\_/\_\_/\_\_



**COPEL**  
Companhia Paranaense de Energia



Protocolo : 01.20151898294599  
Ponta Grossa, 20 de janeiro de 2015.

PRESTES CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA  
RUA CIPRIANO MARQUES DE SOUZA, 151  
84165-120 CASTRO - PR

### VIABILIDADE TÉCNICA/OPERACIONAL PARA IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DA COPEL

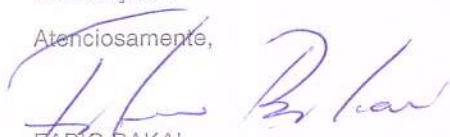
Em atendimento à sua solicitação, comunicamos que há viabilidade técnica/operacional para implantação de rede de energia elétrica no empreendimento abaixo identificado:

Empreendimento	Condomínio Vertical	Ofício : -
Local	Avenida Valério Renchi - Uvaranas	
Município	Ponta Grossa	Unidades : 432

Informamos ainda que para a determinação do custo da obra e de seu prazo de execução é necessária a apresentação de projeto definitivo do empreendimento, devidamente aprovado por órgão competente.

Poderá ainda optar pela contratação particular de empreiteira habilitada no cadastro da COPEL para a elaboração do projeto e execução da obra, cuja relação está disponível no site [www.copel.com](http://www.copel.com), através do caminho: "Fornecedores" / "Informações" / "Construção de Redes por Particular - Empreiteiras". As normas técnicas aplicáveis estão disponíveis no mesmo endereço, através do caminho: "Normas Técnicas" / "Projeto de redes de distribuição" e "Montagens de redes de distribuição".

Atenciosamente,

  
FABÍO BAKAI  
VPOPGO - Div. Projetos e Obras Ponta Grossa

recebi a 1ª via em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



## CARTA DE LIBERAÇÃO DO PROJETO HIDRO-SANITÁRIO

Ponta Grossa, 22 de Julho de 2016.

Prezados Senhores,

Anexo a presente encaminhamos 1 (uma) via do projeto de hidráulico-sanitário, devidamente analisado sob número **207/121/15**, e aprovado neste data, referente ao empreendimento com as seguintes características:

Nome do Empreendimento: VITTACE UVARANAS.

Proprietário: VITTACE UVARANAS INCORP. IMOB. SPE LTDA.

Responsável Técnico: NORTON L. KOSSATZ – CREA-PR Nº 10.274/D.

Endereço: RUA VALÉRIO RONCHI, S/N.

Quadra: -

Lote: -

Bairro: UVARANAS

Cidade: Ponta Grossa – PR.

Informações complementares:

1. A Carta de liberação é válida por um período máximo de 2 (dois) anos, contados a partir da data da sua emissão. Se nesse período, o empreendimento não estiver concluído, será necessária uma nova análise e liberação do Projeto Hidro-Sanitário junto a SANEPAR.
2. A operacionalização do empreendimento fica condicionada à execução da ampliação de rede de esgotamento sanitário prevista em projeto até o ponto de interligação.

  
**Eng. Freddy Alberto Valdivia**  
Unidade Regional de Ponta Grossa

## CARTA RESPOSTA À VIABILIDADE

Ponta Grossa, 25 de Março de 2015.

Prezados Senhores,

Em resposta a solicitação de *Viabilidade Técnica*, protocolada sob número **207/184/14**, referente ao abastecimento de água e esgotamento sanitário do empreendimento **Edifício Sem Denominação, com 4 blocos e 432 unidades** localizado na **Avenida Valério Ronchi, s/n**, em **Ponta Grossa**, temos a informar:


### ÁGUA

Existe rede de abastecimento de água operacional em tubulação de *PVC DN100mm* em frente ao empreendimento, do outro lado da via.

### ESGOTO

Existe rede operacional em cerâmica e PVC em tubulação *DN150mm* em frente ao empreendimento, do outro lado da via com profundidades variando entre 1,10 a 1,50 metro, havendo necessidade de confirmação da cota de saída do empreendimento para avaliação da necessidade de ampliação de rede.

A Carta Resposta à Viabilidade é válida pelo período máximo de doze meses a partir desta data, sendo que as redes, faixas de servidão e obras especiais necessárias serão de responsabilidade do empreendedor e que, após o recebimento da obra, a SANEPAR assumirá a responsabilidade pela operação e manutenção do sistema das redes de água e esgotos. Se nesse período o empreendedor não der entrada do *Projeto Hidro-Sanitário* junto a SANEPAR será necessário iniciar todo o processo novamente com um novo pedido de estudo de viabilidade técnica.



*Eng. Silvio Alberto Cividini*  
*URPG - Unidade Regional de Ponta Grossa.*



## CARTA RESPOSTA À VIABILIDADE

Ponta Grossa, 28 de Abril de 2017.

Prezados Senhores,

Em resposta a solicitação de *Viabilidade Técnica*, protocolada sob número **207/046/17**, referente ao abastecimento de água e esgotamento sanitário do empreendimento **Posto de Combustíveis Prestes**, ao lado do empreendimento Condomínio Vittace Uvaranas, localizado na **Avenida Valério Ronchi, s/nº**, em **Ponta Grossa**, temos a informar:

### ÁGUA

Existe rede de abastecimento de água em tubulação de *PVC DN0100mm*, na Avenida Valério Ronchi, em frente ao empreendimento, havendo a possibilidade de atendimento das instalações hidráulicas do mesmo pelas redes da SANEPAR.

*Ponto de interligação:* -

*Diâmetro da tubulação:* **DN100mm**.

### ESGOTO

Existe rede coletora de esgoto em tubulação de *PVC DN150mm*, com destinação à *Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Verde*, na Avenida Valério Ronchi, em frente ao empreendimento, havendo possibilidade de atendimento das instalações hidráulicas do mesmo pelas redes da SANEPAR. Vale ressaltar que tal opção necessita de estudo topográfico mais apurado para sua confirmação.

*Profundidade no ponto de interligação:* **0,90 m** (profundidade aproximada).

*Diâmetro no ponto de interligação:* **DN150mm**.

A Carta Resposta à Viabilidade é válida pelo período máximo de doze meses a partir desta data, sendo que as redes, faixas de servidão e obras especiais necessárias serão de responsabilidade do empreendedor e que, após o recebimento da obra, a SANEPAR assumirá a responsabilidade pela operação e manutenção do sistema das redes de água e esgotos. Se nesse período o empreendedor não der entrada do *Projeto Hidro-Sanitário* junto a SANEPAR será necessário iniciar todo o processo novamente com um novo pedido de estudo de viabilidade técnica.

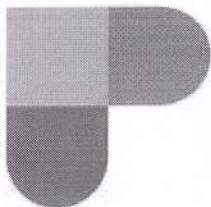
O Manual de Projetos Hidrossanitários está disponível no seguinte endereço:

<http://site.sanepar.com.br/categoria/informacoes-tecnicas/projeto-hidrossanitario>.



**Téc. Maykow Rogalski**  
Unidade Regional de Ponta Grossa - URPG

SANEPAR - Unidade Regional de Ponta Grossa – URPG  
Rua Conrado Pereira Ramos, 500 – Jardim Carvalho – CEP: 84015-610  
Telefone: (42) 2102-4400 – Fax: (42) 2102-4457



Ofício 124/2017

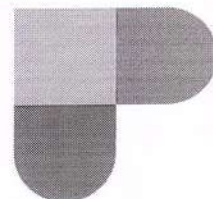
**À Secretaria Municipal de Meio Ambiente Ponta Grossa,**

Vimos por meio deste solicitar informação quanto à viabilidade de coleta de resíduos urbanos (resíduos domésticos) de um futuro empreendimento comercial à ser instalado à Avenida Valério Ronchi, s/nº, ao lado do empreendimento Condomínio Vittace Uvaranas, bairro Uvaranas, em Ponta Grossa.

Trata-se de um conjunto comercial com 8 salas e um posto de combustíveis. Estima-se que o empreendimento traga 40 novos empregos para a região. Sem mais para o presente momento, permaneço à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Ponta Grossa, 21 de Março de 2017

Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE LTDA







**PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA**  
**CNPJ: 76.175.884/0001-87**  
**Estado do Paraná**  
**Exercício 2017**

DOCUMENTO



CÓPIA

**CÓPIA**

**Processo 800722/2017**

### **Interessados**

**Requerente:** 495658 VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA

**Protoc. em:** 885 SMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**Assunto:** 127 A - Comunicado

**Data Inicial:** 21/03/2017 16:26

**Local Inicial:** 887 SMMA - Departamento de Saneamento e Recursos Hídricos

**Situação:** Em trâmite

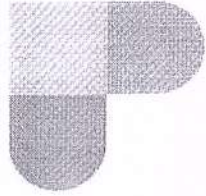
**Resultado:**

**Observações:** PARA ANÁLISE

Atenção: Somente serão prestadas informações referente ao processo com apresentação deste.

Telefone Protocolo: (042) 3220-1364 - Internet: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br>

Consulta do andamento processual: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br/consulta>



Ofício 124/2017

**À Secretaria Municipal de Meio Ambiente Ponta Grossa,**

Vimos por meio deste solicitar informação quanto à viabilidade de coleta de resíduos urbanos (resíduos domésticos) de um futuro empreendimento comercial à ser instalado à Avenida Valério Ronchi, s/n°, ao lado do empreendimento Condomínio Vittace Uvaranas, bairro Uvaranas, em Ponta Grossa.

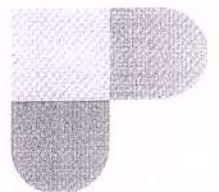
Trata-se de um conjunto comercial com 8 salas e um posto de combustíveis.

Estima-se que o empreendimento traga 40 novos empregos para a região.

Sem mais para o presente momento, permaneço à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Ponta Grossa, 21 de Março de 2017

Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE LTDA





PONTA GROSSA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**

Av. Visconde de Taunay, 950 CEP 84051-900 Fone : 42-3901-1688 Ponta Grossa – PR

Ofício 089/2017 - SMMA

Ponta Grossa, 22 de Março de 2017.

Prezado Senhor,

Venho por meio deste, encaminhar cópia do **Protocolo nº 800722/2017** de 21/03/2017, referente ao contido no Ofício de nº 124/2017(anexo), da **Empresa VITACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA**, relativo a ampliação da Coleta de RSU's, no futuro empreendimento a ser instalado na Avenida: Valério Ronchi, s/nº, ao lado do empreendimento Condomínio Vitace Uvaranas, Bairro: Uvaranas.

O respectivo endereço das futuras unidades construtivas será de aproximadamente **08 Salas Comerciais e 01 Posto de Combustíveis**.

Desde já agradecemos a atenção e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente.

**RUBENS GARCIA DOS SANTOS**

Engº Civil CREA/PR 24883/D

Fiscal do Contrato nº 189/2008

Secretaria Municipal de Meio Ambiente \_SMMA

Ilmo. Sr.

**Marcus Nadal Borsato**

Diretor de Contrato

PGA - Concessionária de Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA  
CNPJ: 76.175.884/0001-87  
Estado do Paraná  
Exercício 2017

ARQUIVO

Rubens G. dos Santos  
Engº Civil - CREA/PR 24883/D

1ª VIA

DOCUMENTO



ORIGINAL

Processo 860220/2017

Em: 27  
03  
17

Interessados

Requerente: 2200094 P.G.A. - PONTA GROSSA AMBIENTAL S/A

Protoc. em: 885 SMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Assunto: 58 A - Envio de Documentos

Data Inicial: 27/03/2017 12:56

Local Inicial: 885 SMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Situação: Em trâmite

Resultado:

Observações: Confirmação de viabilidade de coleta

Atenção: Somente serão prestadas informações referente ao processo com apresentação deste.

Telefone Protocolo: (042) 3220-1364 - Internet: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br>

Consulta do andamento processual: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br/consulta>

Ponta Grossa, 27 de março de 2017.

Ofício PGACSP nº 039/2017.

Ao  
MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE  
A/C.: Sr. Rubens Garcia dos Santos  
Fiscal Contrato nº 189/2008

Assunto: Resposta ao Ofício nº 089/2017 SMMA - Confirmação de viabilidade de coleta.

Prezado Senhor,

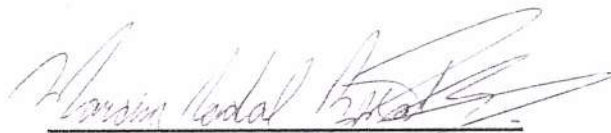
PONTA GROSSA AMBIENTAL CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇO PÚBLICO S/A (doravante simplesmente **PGACSP**), sociedade de propósitos específicos, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 10.713.051/0001-14, estabelecida na Rua Arquiteto Nicolau Ferigotti, nº. 300, nesta cidade, CEP 84.031-026, concessionária do **Município de Ponta Grossa** (doravante simplesmente **MPG**) através do Contrato de Concessão nº 189/2008 (concessão da prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos e limpeza pública urbana no Município de Ponta Grossa - PR), vem, por intermédio de seu representante legal, **confirmar viabilidade**, em resposta ao Ofício nº 089/2017 SMMA

(em anexo), que o endereço do empreendimento a ser instalado no Avenida Valério Ronchi, s/nº, ao lado do empreendimento Condomínio Vittace - Ponta Grossa - PR, será atendido regularmente pelos serviços de coleta de resíduos sólidos prestados por esta concessionária, de forma alternada, à segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, a partir das 07:15 horas, em conformidade com o Plano Técnico Operacional vigente na data de emissão desta declaração.

Registra-se, por fim, que o Plano Técnico Operacional dos serviços de coleta de resíduos sólidos está sujeito a alterações, condicionadas à aprovação do poder concedente.

Nada mais havendo, reiteramos nossos votos de estima e consideração, e enviamos nossas cordiais saudações.

Atenciosamente,



**Marcius Nadál Borsato**

Diretor de Contratos

CREA/PR 29.898-D

RG: 3.977.841-6 / CPF: 839.337.199-68



**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**  
Av. Visconde de Taunay, 950 CEP 84051-900 Fone : 42-3901-1688

**PONTA GROSSA**

Ponta Grossa - PR

Ofício 089/2017 - SMMA

Ponta Grossa, 22 de Março de 2017.

Prezado Senhor,

Venho por meio deste, encaminhar cópia do **Protocolo nº 800722/2017** de 21/03/2017, referente ao contido no Ofício de nº 124/2017(anexo), da **Empresa VITACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA**, relativo a ampliação da Coleta de RSU's, no futuro empreendimento a ser instalado na Avenida: Valério Ronchi, s/nº, ao lado do empreendimento Condomínio Vittace Uvaranas, Bairro: Uvaranas. O respectivo endereço das futuras unidades construtivas será de aproximadamente **08 Salas Comerciais e 01 Posto de Combustíveis**. Desde já agradecemos a atenção e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente.

  
**RUBENS GARCIA DOS SANTOS**

Engº Civil CREA/PR 24883/D

Fiscal do Contrato nº 189/2008

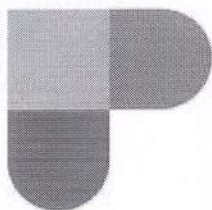
Secretaria Municipal de Meio Ambiente \_SMMA

Ilmo. Sr.

**Marcus Nadal Borsato**

Diretor de Contrato

PGA - Concessionária de Serviços Públicos



Ofício 123/2017

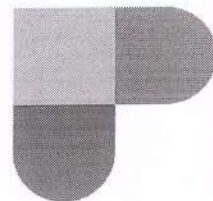
**À Secretaria Municipal de Saúde de Ponta Grossa,**

Vimos por meio deste solicitar informação quanto à capacidade de absorção dos equipamentos públicos municipais de saúde de Ponta Grossa em atender à nova demanda a ser gerada pela construção de empreendimento à ser instalado à Avenida Valério Ronchi s/n°, bairro Uvaranas, em Ponta Grossa, ao lado do empreendimento imobiliário Vittace Uvaranas.

Trata-se de um conjunto comercial com 8 salas e um posto de combustíveis. Estima-se que este empreendimento traga 40 novos empregos para a região. Sem mais para o presente momento, permaneço à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Ponta Grossa, 21 de Março de 2017

Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE LTDA







**PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

SMS/314/2017

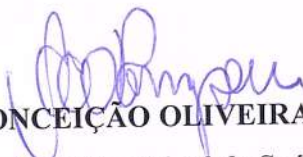
Ponta Grossa, 31 de março de 2017

**Ref: Ofício 123/2017**

Prezado Senhor

Comunicamos que o estabelecimento comercial citado no Ofício em epígrafe, não proporcionará impacto nos atendimentos das Unidades de Saúde próximo ao empreendimento, visto que os servidores que prestarão serviços neste local, terão atendimentos nas Unidades de referencia da sua moradia e não do local de trabalho.

A disposição de eventuais esclarecimentos.

  
**ÂNGELA CONCEIÇÃO OLIVEIRA POMPEU**  
**Secretária Municipal de Saúde**

À  
**VITACCE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA**





Prefeitura de Ponta Grossa  
Secretaria Municipal de Planejamento  
Departamento de Urbanismo

**ZONA RESIDENCIAL 4**

<b>INFORMAÇÃO SOLICITADA PELA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE</b> Na existência de árvores, mata com árvores, arroios, nascentes ou terreno com aparência alagadiça, o requerente deverá entrar em contato com o Departamento de Meio Ambiente (Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente – Prefeitura de Ponta Grossa), antes de iniciar o processo de solicitação de alvará.	<b>INFORMAÇÕES ADICIONAIS REFERENTES A LOTES QUE POSSUEM PROJETO DE NOVO ALINHAMENTO</b> Quando o lote em questão fizer divisa com ruas que possuam projeto de novo alinhamento, o requerente deverá solicitar à Divisão Técnica, do Departamento de Planejamento Urbano (Secretaria Municipal de Planejamento - Prefeitura de Ponta Grossa) informações quanto a faixa de recuo do novo alinhamento, para elaborar o projeto e verificar a viabilidade. <sup>(1)</sup>
<b>INFORMAÇÕES ADICIONAIS REFERENTES A LOTES QUE POSSUEM DIVISA COM RODOVIAS</b> Quando o lote em questão fizer divisa com rodovias, o requerente deverá solicitar à Rodonorte informações quanto a faixa de domínio e a faixa não-edificante, para elaborar o projeto e verificar a viabilidade.	<b>INFORMAÇÕES ADICIONAIS REFERENTES A LOTES QUE POSSUEM DIVISA COM FERROVIAS</b> Quando o lote em questão fizer divisa com ferrovias, o requerente deverá solicitar à América Latina Logística, informações quanto a faixa de domínio e deverá respeitar a faixa não edificante de 15 (quinze) metros, para elaborar o projeto e verificar a viabilidade.
<b>INFORMAÇÃO A SER OBSERVADA</b> – Lei 6.329/99, Art. 5, § 2º - O regime urbanístico para os lotes de ambos os lados das vias que limitam zonas diferentes será aquele com os parâmetros urbanísticos menos restritivos, vigendo até a profundidade máxima de 30 (trinta) metros dos lotes situados na zona mais restritiva <sup>(2)</sup> .	

<b>USO DO SOLO PERMITIDO<sup>(3)</sup>:</b> - Habitação Uni-familiar; - Habitação Coletiva Horizontal; - Habitação Coletiva Vertical; - Comércio e Serviços Compatíveis; - Comércio e Serviços Toleráveis; - Indústria Micro.	<b>TAXA DE OCUPAÇÃO:</b> - 6 pavimentos: base: 60%, torre: 40% - 4 pavimentos: base: 60%, torre: 60% - 2 pavimentos: 70% <b>N.º MÁXIMO DE PAVIMENTOS:</b> 06 pavimentos Permitido o ático (cobertura).
<b>RECUOS MÍNIMOS:</b> <b>FRONTAL:</b> Base e Torre: 5m <b>LATERAIS E FUNDOS:</b> Base: isento até altura de 6m ou 2 pavimentos. Torre: após altura de 6m ou 2 pavimentos, segue-se a fórmula $R=1,50+0,20x(N-4)$ , com mínimo de 1,50m. ( $R = \text{recuo} / N = n.º \text{ de pavimentos}$ ) <b>OBSERVAÇÕES:</b> para as construções onde a parede externa for construída em madeira, o afastamento mínimo deverá ser de 3,00m.	<b>COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:</b> 03 <b>OBSERVAÇÕES:</b> Nas habitações coletivas verticais, o coeficiente de aproveitamento será calculado pelas áreas líquidas, excluindo-se as áreas comuns de garagem, hall de acesso, áreas de lazer, elevadores, escadas, salão de festas e casa de máquinas. <b>ESTACIONAMENTO:</b> 01 vaga para cada 120,00m <sup>2</sup> de área construída.

**AS DEMAIS NORMAS DEVERÃO SER OBEDECIDAS.**

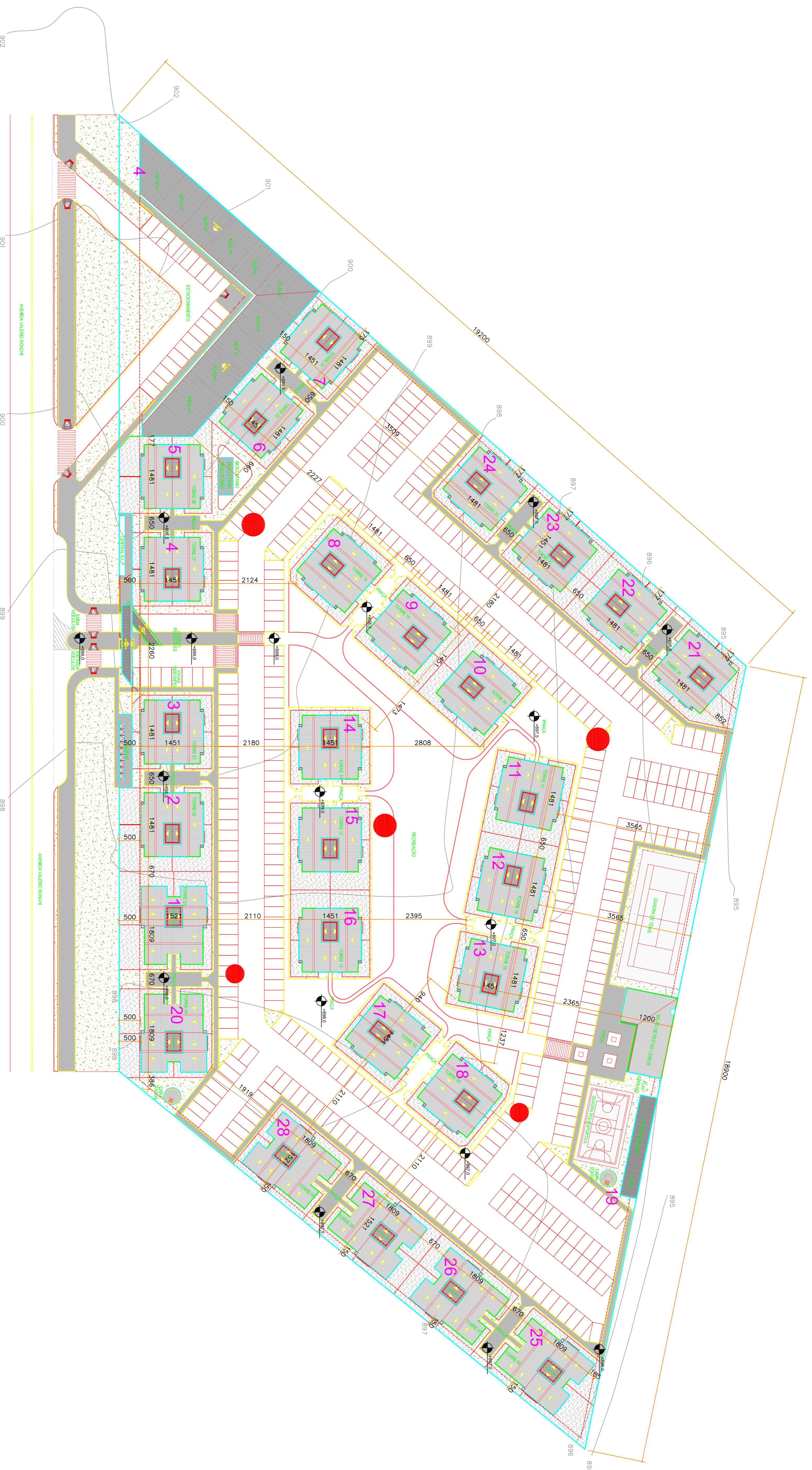
<i>Mais informações sobre normas e parâmetros de construção, consulte a Lei Municipal nº 6.327/1999 (Código de Obras).</i>	<i>Mais informações sobre parâmetros de zoneamento, consulte a Lei Municipal nº 6.329/1999 (Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo).</i>	<i>Mais informações sobre normas e parâmetros de aprovação de loteamentos, consulte a lei municipal nº 10.408/2010 (Lei de Loteamentos).</i>
--	---	--

- 1 – Consultar Lista de Logradouros com projeto de novo alinhamento ([http://geo.pg.pr.gov.br/portal/urbanismo\\_files](http://geo.pg.pr.gov.br/portal/urbanismo_files)).  
2 – Consultar Tabela de Índices Urbanísticos (Lei 6.329/1999).  
3 – Lista de Atividades permitidas para cada uso, consultar Lei nº 4.949/93.  
4 – Uso permissível a critério do Conselho Municipal de Zoneamento.


**ANEXO VI**

Laudo de sondagem.

CPS-001-15 - PRESTES CONSTRUTORA E INCORPORADORA - OBRA VITACE UVARANAS - PONTA GROSSA - PR  
 FURROS DE SONDAGEM NA IMPLANTAÇÃO



FURROS DE SONDAGEM NA IMPLANTAÇÃO

 <b>GAIOSKI ENGENHARIA LTDA.</b> RUA FRANCISCO GRILLO, 169 - OFICINAS - PONTA GROSSA - PR FONE: (42) 3025-7779 / 9912-0922 EMAIL: gk@gaioskiengenharia.com		TÍTULO: CPS-001-15 - PRESTES CONSTRUTORA E INCORPORADORA	DESenhio: _____
RES <sup>º</sup> TÉCNICOS: SAMUEL RICARDO GAIOSKI ENGENHEIRO CIVIL - OBRA 83.2300 - PR	OBRA: EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS	DATA: 4/08/2015	ESCALA(S): INDICADAS
CONTÉUDO: FURROS DE SONDAGEM COM RELAÇÃO A IMPLANTAÇÃO	PROJ <sup>º</sup> : PRESTES CONSTRUTORA E INCORPORADORA	SOND. N <sup>º</sup> : 001-15	FOLHA: 02
LOCAL: AVENIDA VALÉRIO RONCHI SN - ÁREA 5 - ANS - PONTA GROSSA - PR - CEP 84030-300			

**ANEXO VII**

Matrícula do Imóvel.



**2º REGISTRO DE IMÓVEIS**  
COMARCA DE PONTA GROSSA  
ESTADO DO PARANÁ

**ÁLVARO DE QUADROS NETO**  
Titular

Rua XV de Novembro, 271 - Fone/Fax: (42) 3028-1220  
Ponta Grossa - Paraná

**REGISTRO GERAL**

FICHA

**01**


**LIVRO 2**  
**MATRÍCULA Nº 58.838**

RÚBRICA

**IMÓVEL:** Área de terreno nº 5-A/R/B (cinco traço A barra R barra B), oriunda da subdivisão da área de terreno nº 5-A/R, da quadra nº 4 (quatro), de forma irregular, quadrante N-E, situada na **Chácara Borsato**, Bairro de Uvaranas, distante 443,30 metros da Avenida General Carlos Cavalcanti, medindo **74,00 metros** de frente para a Avenida **Valério Ronchi**, lado ímpar, confrontando de quem da avenida olha, do lado direito, com a área 5-A/R/A, de propriedade de Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE Ltda., onde mede **16,86 metros**, do lado esquerdo, com parte da área AI, de propriedade da Rede Ferroviária Federal S/A, onde mede **61,50 metros**, e de fundo, com parte da área 5-A/R/A, de propriedade de Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE Ltda., onde mede **44,47 metros**, com a área total de **1.991,20 metros quadrados**.

**INDICAÇÃO CADASTRAL:** 09.5.11.23.1744.000.

**PROPRIETÁRIA:** **VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA.** (CNPJ-22.189.622/0001-42), pessoa jurídica de direito privado, sediada na Rua Campos Sales, 43, Bairro de Uvaranas, nesta cidade.

**REGISTRO ANTERIOR:** R-3-54.346, Registro Geral, de 16 de julho de 2015, deste Serviço de Registro de Imóveis. O referido é verdade e dou fé. Ponta Grossa, 29 de julho de 2015. Dou fé. (a)  (Ana Cláudia Hohmann - Escrevente).

REGISTRO DE IMÓVEIS - 2º OFÍCIO

Certifico que esta fideiúquia é reprodução da Matrícula nº 58.838 e seus lançamentos. Dou fé. Ponta Grossa, 4 de novembro de 2016.

  
Ana Cláudia Hohmann  
Escrevente Substituta

Emolumentos:  
67 VRC = R\$12,19  
ISS = R\$ 0,24  
FUNREJUS = R\$ 3,05  
Selo = R\$ 4,40  
Total = R\$19,88  
Horário: 09h03m

**FUNARPEN**  
**SELO DIGITAL Nº**  
**92L8U.rQspY.Lz079**  
Controle:  
**0z96G.s7tpF**  
Consulte esse selo em  
<http://funarpen.com.br>

DEUS SEJA LOUVADO

SEGUE NO VERSO

58.838 - 01

MATRÍCULA

**REGISTRO DE IMÓVEIS**2º OFÍCIO - PONTA GROSSA - PR  
Rua Sant'Ana, 831 - Fone: 24-1101

LUIZ MANOEL DE QUADROS

Oficial CPF MF 003268649-68



Dra. Marliu Santos Lima Pilatti

CPF MF 221831599-87

Dr. Gilson Pilatti - Subs. Jur.

CPF MF 014191539-00

**REGISTRO GERAL**

FICHA

20.388 - 1

MATRÍCULA Nº 20.388

RUBRICA

**IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:** Área denominada A/R (A barra R), oriunda do desdobro do lote A, situada anexo a Vila Dal Col, Bairro de Uvaranas, distante 34m da Avenida General Carlos Cavalcanti, quadrante NE, indicação cadastral n. 09-5-11-23-2143-000, medindo 409,30m (quatrocentos e nove metros e trinta centímetros) de frente para o fundo da faixa A/1, que faz frente para a Avenida Valério Ronchi, lado ímpar, confrontando, de quem da avenida olha, do lado esquerdo, fazendo ângulo agudo para dentro, com propriedade de Orlando Borsato, onde mede 175m (cento e setenta e cinco metros), daí faz ângulo agudo, em direção ao fundo, medindo mais 66m (sessenta e seis metros), com propriedades de Orlando Borsato e Pedro Borsato, do lado direito, em linha inclinada para fora, com propriedade de Pedro Borsato, onde mede 207m (duzentos e sete metros), e de fundo, com propriedade do Departamento Nacional de Estrada de Ferro, onde mede 328m (trezentos e vinte e oito metros), com a área de 50.975,00m<sup>2</sup>. PROPRIETÁRIOS: Orlando Borsato (CPF-MF-002.594.629-34), militar reformado, e s/m Catharina Gnatta Borsato (filha de Sebastião Gnatta e Maria Gnatta) do lar, ambos brasileiros, aqui residentes e domiciliados. REG<sup>OS</sup> ANT<sup>OS</sup>: 6.404, L<sup>o</sup> 3-D e 26.511, L<sup>o</sup> 3-X, 2<sup>o</sup> RI. Em 23 de março de 1.987. Dou fé. Of. Luiz Manoel de Quadros

**R-1-20.388 - PARTILHA** - O Espólio de Orlando Borsato, acima qualificado, transmitiu o imóvel desta, avaliado em CZ\$ 300.000,00 (trezentos mil cruzados), para a viúva meira Catharina Gnatta Borsato, acima qualificada, conforme formal de partilha, extraído dos autos de arrolamento n. 147/86, pela escrivã da 1ª Vara Cível, Comércio e Anexos local, em 29 de janeiro de 1987, com sentença de 22 de janeiro de 1.987 (IT - de 4-2-87 - C: CZ\$ 448,50 - Distrib. 522). Arq. Prot. 59.950, L<sup>o</sup> 1-E - 23 de março de 1.987. Dou fé. Of. Luiz Manoel de Quadros

**R-2-20.388 - DESAPROPRIAÇÃO AMIGÁVEL** - O Município de Ponta Grossa (CGC-MF-76.175.884/0001-87), pessoa jurídica de direito público interno, representado pelo Prefeito Municipal Pedro Wosgrau Filho (CI-RG-547.993-PR e CPF-MF-104.413.449-68), expropriou o imóvel desta, de Catharina Gnatta Borsato (CI-RG-5.303.650-3-PR e CPF-MF-645.588.789-15), acima qualificada, conforme escritura de desapropriação amigável, do 4º tabelião local (L<sup>o</sup> 276, fls. 175v<sup>o</sup>), em 3 de agosto de 1.989, pelo valor de NCZ\$ 235.000,00 (duzentos e trinta e cinco mil cruzados novos, englobado ao R-2-20.388), pago no ato NCZ\$ 85.000,00 (oitenta e cinco mil cruzados novos), e o saldo de NCZ\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil cruzados novos), em 3 (três) parcelas iguais, correspondentes, em 27-07-89, a NCZ\$ 50.000,00 (cinquenta mil cruzados novos), cada uma, as quais serão transformadas em BTN's a partir de 07-08-89, vencíveis em 07-09-89, 07-10-89 e 07-11-89, respectivamente, destinando-se o presente imóvel a construção de edifícios públicos, de conformidade com o decreto expropriatório n. 356/87, de 08-12-87; e obrigam-se as partes pelas demais condições do título (IPBI - imane - C: isento - Distrib. 4.580). Prot. 75.801, L<sup>o</sup> 1-G - 4 de outubro de 1.989 e registrada em 27 de outubro de 1.989. Dou fé. Of. Subst. Luiz Manoel de Quadros

**AV-3-20.388** - Prot. 135.223, L. 1-M, em 3-8-1999 - QUITAÇÃO - Fica quitada a forma de pagamento constante do R-2-20.388, Registro Geral acima, conforme requerimento e recibo de quitação, datado de 23 de junho de 1999 (C: VRC 630 - R\$ 47,25). Arq. Em 19 de agosto de 1999. Dou fé. Of. Subst. Luiz Manoel de Quadros

**AV-4-20.388** - Prot. 146.802, L. 1-0, em 15-2-2001 - ALTERAÇÃO DE DESTINAÇÃO - Fica alterada a destinação do imóvel constante do R-2-20.388, Registro Geral acima, para bem dominial, conforme requerimento e certidão municipal n. 154/99 (C: VRC 60 - R\$ 4,50). Arq. Em 15 de fevereiro de 2001. Dou fé. Of. Subst. Luiz Manoel de Quadros

**R-5-20.388** - Prot. 146.212, L. 1-0, em 15-1-2001 - DAÇÃO EM PAGAMENTO - O Município de Ponta Grossa, já qualificado, sediado na Avenida Visconde de Taunay, 950, Bairro da Ronda, nesta cidade, representado pelo Prefeito Municipal, em pleno exercício de seu mandato e funções Pedro Wosgrau Filho (CI-RG-547.993-6-PR), deu em pagamento o imóvel desta para a Rede Ferroviária Federal S/A (CGC-MF-33.613.332/001-09), sociedade de economia mista, sediada na Praça Proópio Ferreira, 86, no Rio de Janeiro-RJ, representada por José Haroldo Carneiro Lobo (CI-RG-239.101-SSP-PR e CPF-MF-004.893.799-15) e assistido por Antonio Celso Carrano Nogueira (CI-RG-259.050-PR e CPF-MF-007.051.019-91), conforme certidão da escritura de dação em

SEGUIE NO VERSO

O SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS  
Certifico que o selo de autenticidade do ato  
foi afixado na última folha do documento  
entregue para o porte.

MATRÍCULA Nº  
20.388



## CONTINUAÇÃO

pagamento do 1º tabelionato de Curitiba-FR (L. 770-N, f. 126), em 30 de março de 1990, pelo valor de Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros, englobado a outros imóveis); e obrigam-se as partes pelas demais condições do título (ITBI- isento - FUNREJUS- isento conforme decreto judiciário n. 251, art. 32, item XVIII - certidão positiva de débito com efeitos de negativa (INSS) n. 001212000-14024050, de 28-11-2000 - CQTF(RF) n. 3.926.571, de 10-8-2000 - C: VRC 4.312 - R\$ 323,40). Arq. Em 15 de fevereiro de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

AV-6-20.388 - Prot. 147.073, L. 1-0, em 6-3-2001 - CONSTRUÇÕES - Foram construídas no terreno desta 7(sete) casas de alvenaria, com área de 150m<sup>2</sup> 66dm<sup>2</sup>, cada uma sob n. 155(cento e cinquenta e cinco), 155-A (cento e cinquenta e cinco traço A), ambas de frente para a Avenida Valério Ronchi, 155-B (cento e cinquenta e cinco traço B), 155-C(cento e cinquenta e cinco traço C), 155-D(cento e cinquenta e cinco traço D), 155-E(cento e cinquenta e cinco traço E) e 155-F(cento e cinquenta e cinco traço F), todas de fundo; e foram construídas no fundo 7(sete) edículas de alvenaria com área de 28m<sup>2</sup> 44dm<sup>2</sup>, cada uma, conforme requerimento, certidão municipal n. 45.320/97, CND(INSS) n. 007332000-14024050, 007342000-14024050, 007372000-14024050, de 27-12-2000 e 006062001-14024050, de 30-01-2001 e fotocópias do habite-se n. 306/91, 331/91, 307/91 e 308/91 (C: VRC 2.156 - R\$ 161,70 - FUNREJUS-isento conforme decreto judiciário n. 251, art. 32, item XVIII). Arq. Em 6 de março de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

AV-7-20.388 - Prot. 147.073, L. 1-0, em 6-3-2001 - NÚMERO DE INDICAÇÃO CADASTRAL E ATUALIZAÇÃO DE CONFRONTANTES - O número da indicação cadastral do imóvel constante desta passou a ser 09-5-11-23-2150-001 à 007, e confronta do lado direito, com o quinhão n. 5/A, de propriedade de Pedro Borsato, do lado esquerdo, com a área 8/R, atualmente de propriedade da Rede Ferroviária Federal S/A e anteriormente de propriedade de Orlando Borsato, daí faz ângulo agudo para fora em direção ao fundo, com a área 8/R, de propriedade da Rede Ferroviária Federal S/A e quinhão n. 10/A, de propriedade de Pedro Borsato e anteriormente de propriedade de Orlando Borsato, e de fundo, com parte da propriedade do Departamento Nacional de Estrada de Ferro, conforme requerimento e certidão municipal n. 45.320/97 (C: VRC 60 - R\$ 4,50). Arq. Em 6 de março de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*


R-8-20.388 - Prot. 151.074, L. 1-0, em 18-10-2001 - PENHORA - O credor Leandro Leuzenski, brasileiro, casado, artífice de manutenção, residente e domiciliado na Rua Guerra Junqueira, 60, Vila Ana Rita, Bairro de Uvaranas, nesta cidade, penhorou o imóvel desta, avaliado em R\$ 550.000,00 (quinhentos e cinquenta mil reais) conforme mandado de registro de penhora n. 553/01 datado de 7 de agosto de 2001, expedido pela MM. Juíza Presidente Dra. Silvana Souza Netto Mandalozzo, e auto de penhora e avaliação datado de 17 de outubro de 2001, ambos extraídos dos autos de reclamatória trabalhista n. CS 2.065/99 da 2ª Vara do Trabalho local, pelo valor da dívida de R\$ 5.247,95 (cinco mil, duzentos e quarenta e sete reais e noventa e cinco centavos), não constando nome do depositário (C: VRC 513 - R\$ 38,47 à pagar - FUNREJUS - isento conforme instrução normativa n. 1/99, item 28). Arq. Em 23 de outubro de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

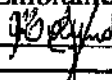
R-9-20.388 - Prot. 151.504, L. 1-0, em 14-11-2001 - PENHORA - O credor Edilson Ferreira de Quadros, brasileiro, casado, mecânico, residente e domiciliado na Rua Fagundes Varela, s/n., Jardim Florença, Bairro de Uvaranas, nesta cidade, penhorou o imóvel desta avaliado em R\$ 550.000,00 (quinhentos e cinquenta mil reais) conforme mandado de registro de penhora n. 802/01 datado de 31 de outubro de 2001, expedido pela MM. Juíza Presidente Dra. Silvana Souza Netto Mandalozzo, e auto de penhora e avaliação datado de 19 de outubro de 2001, ambos extraídos dos autos de reclamatória trabalhista n. RT 2.254/98 da 2ª Vara do Trabalho local, pelo valor da dívida de R\$ 43.263,96 (quarenta e três mil, duzentos e sessenta e três reais e noventa e seis centavos), não constando nome do depositário (C: VRC 1.293 - R\$ 97,02 à pagar - FUNREJUS - isento conforme instrução normativa n. 1/99, item 28). Arq. Em 23 de novembro de 2001. Dou fé. Escrevente. *[assinatura]*

AV-10-20.388 - Prot. 195.555, L. 1-S, em 3-7-2007 - CANCELAMENTO DE PENHORA - Fica cancelada a penhora registrada acima sob n. R-9-20.388, Registro Geral, em

CONTINUAÇÃO

cumprimento de decisão judicial, conforme ofício n. 512.692, datado de 24 de março de 2006, expedido dos autos de reclamatória trabalhista n. 2.254/1998, pela MM. Juíza do Trabalho da 3ª Vara do Trabalho local, Dra. Ana Claudia Ribas (E: VRC 630 - R\$ 66,15 - FUNREJUS - isento conforme item 4 da letra b do inciso VII, do art. 3º da Lei n. 12.216/98). Arq. Em 3 de julho de 2007. Dou fé. Of. Subst. \_\_\_\_\_

**R-11-20.388** - Prot. 213.340, L. 1-U, em 10-02-2009 - **INCORPORAÇÃO** - A Rede Ferroviária Federal S/A, já qualificada, sociedade de economia mista extinta com fundamento no inciso II, do artigo 2º da Medida Provisória nº 353, de 22-02-2007, artº 5º, inciso III, alínea "a" e "b", do Decreto nº 6.018, de 22 de janeiro de 2007 e Lei nº 11.483, de 31 de maio de 2007, nos termos do artº 2º, incisos I e II, e artº 21, transferiu o imóvel desta para o patrimônio da **União**, representada pelo Procurador da Fazenda Nacional Dr. Carlos Moreira Vieira (CI-RG-9.246.364-8-SSP-PR e CPF-MF-055.185.398-00), conforme termo de incorporação ao patrimônio da União, datado de 11 de novembro de 2008, com força de escritura pública consoante o artº 10, da Lei nº 5.421, de 25 de abril de 1968 (ITBI- isento - **FUNREJUS** - isento conforme item 17 da letra b do inciso VII, do artº 3º da Lei 12.216/98 - Emolumentos: isento). Arq. Em 12 de março de 2009. Dou fé. (a)  (Gabriela C. S. de Miranda - Escrevente Substituta). \_\_\_\_\_

**AV-12-20.388** - Prot. 279.338, L. 1-AG, em 06-05-2015 - **CANCELAMENTO DE PENHORA** - Fica cancelada a penhora registrada acima sob nº R-8-20.388, Registro Geral, em cumprimento de decisão judicial contida no ofício nº 809.712, datado de 28 de abril de 2015, expedido dos autos de reclamatória trabalhista ordinária nº 02542-1998-678-09-00-1, pela MM. Juíza do Trabalho Dra. Silvana Souza Netto Mandalozzo da 3ª Vara do Trabalho local. Os emolumentos referente ao registro da penhora foram pagos em 04-02-2004. (FUNREJUS - isento conforme item 4 da letra b do inciso VII, do art. 3º da Lei nº 12.216/98 - Emolumentos: VRC 630 - R\$ 105,21 à pagar). Arq. Em 20 de maio de 2015. Dou fé. (a)  (Ana Cláudia Hohmann - Escrevente). \_\_\_\_\_

REGISTRO DE IMÓVEIS - 2º OFÍCIO

Certifico que esta fotocópia é reprodução da Matrícula nº 20.388 e seus lançamentos. Dou fé. Ponta Grossa, 4 de novembro de 2016.

  
Ana Cláudia Hohmann  
Escrevente Substituta

Emolumentos:  
79 VRC = R\$ 13,99  
ISS = R\$ 0,28  
FUNREJUS = R\$ 3,50  
Selo = R\$ 4,40  
Total = R\$ 22,17  
Horário: 08h10m

**FUNARPEN**  
SELO DIGITAL Nº  
c2L8U.a4uFj.Rawbw  
Controle:  
cad5J.k6RKJ  
Consulte esse selo em  
<http://funarpen.com.br>

**REGISTRO DE IMÓVEIS**2º OFÍCIO - PONTA GROSSA - PR  
Rua Sant'Ana, 831 - Fone: 24-1101

LUIZ MANOEL DE QUADROS

Oficial CPF MF 003268849-68



Dra. Marlou Santos Lima Pilatti

CPF MF 221831599-87

Dr. Gilson Pilatti - Subs. Jur.

CPF MF 014191538-00

**REGISTRO GERAL**

FICHA

20.389 - 1

MATRÍCULA N° 20.389

RUBRICA

**IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:** Área denominada 8/R(oito barra R), oriunda do desdobro do lote n. 8, situada anexo à Vila Dal Col, Bairro de Uvaranas, distante 500m da Rua Guilherme Schiffer, quadrante NE, indicação cadastral n. 09-5-11-23-2207-000, medindo 30m(trinta metros) de frente para a Avenida General Carlos Cavalcanti, la do ímpar, daí segue em linha curva, medindo mais 34m(trinta e quatro metros), com a confluência das Avenidas General Carlos Cavalcanti e Valério Ronchi, confrontando, de quem da avenida olha, do lado esquerdo, com propriedade de Pedro Borsato, onde mede 200m(duzentos metros), do lado direito, com propriedade de Orlando Borsato, onde mede 175m(cento e setenta e cinco metros), e de fundo, com propriedade de Orlando Borsato, onde mede 50m(cincoenta metros), com a área de 9.832,63m<sup>2</sup>. **PROPRIETÁRIOS:** Orlando Borsato(CPF-MF-002.594.629-34), militar reformado, e s/m Catharina Gnatta Borsato(filha de Sebastião Gnatta e Maria Gnatta), do lar, ambos brasileiros, aqui residentes e domiciliados. REG<sup>o</sup> ANT<sup>o</sup>: 26.511, L<sup>o</sup> 3-X, 2<sup>o</sup> RI. Em 23 de março de 1.987. Dou fé./ Of. *[assinatura]*

**R-1-20.389 - PARTILHA -** O Espólio de Orlando Borsato, acima qualificado, transmitiu o imóvel desta, avaliado em CZ\$ 50.000,00(cincoenta mil cruzados), para a viúva meeira Catharina Gnatta Borsato, acima qualificada, conforme formal de partilha extraído dos autos de arrolamento n. 147/86, pela escrivã da 1ª Vara Cível, Comércio e Anexos local, em 29 de janeiro de 1.987, com sentença de 22 de janeiro de 1.987. (IT- de 4-2-87 - C: CZ\$ 276,00 - Distrib. 522). Arq. Prot. 59.950, L<sup>o</sup> 1-E - 23 de março de 1.987. Dou fé./ Of. *[assinatura]*

**R-2-20.389 - DESAPROPRIAÇÃO AMIGÁVEL -** O Município de Ponta Grossa (CGC-MF-76.175.884/0001-87), pessoa jurídica de direito público interno, representado pelo Prefeito Municipal Pedro Vosgrau Filho (CI-RG-547.993-PR e CPF-MF-104.413.449-68), expropriou o imóvel desta, de Catharina Gnatta Borsato(CI-RG-5.303.650-3-PR e CPF-MF-545.588.789-15), acima qualificada, conforme escritura de desapropriação amigável, do 4º tabelião local (L<sup>o</sup> 276, fls. 175v<sup>o</sup>), em 3 de agosto de 1.989, pelo valor de NCZ\$ 235.000,00(duzentos e trinta e cinco mil cruzados novos, englobado ao R-2-20.388), pago no ato NCZ\$ 85.000,00(oitenta e cinco mil cruzados novos), e o saldo de NCZ\$ 150.000,00(cento e cinquenta mil cruzados novos), em 3(três) parcelas iguais, correspondentes, em 27-07-89, a NCZ\$ 50.000,00(cinquenta mil cruzados novos), cada uma, as quais serão transformadas em BTN's a partir de 07-08-89, vencíveis em 07-09-89, 07-10-89 e 07-11-89, respectivamente, destinando-se o presente imóvel a construção de edifícios públicos, de conformidade com o decreto expropriatório n. 356/87, de 08-12-87; e obrigam-se as partes pelas demais condições do título (ITBI- imune - C: isento - Distrib. 4.580). Prot. 75.801, L<sup>o</sup> 1-G - 4 de outubro de 1.989 e registrada em 27 de outubro de 1.989. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

**AV-3-20.389 -** Prot. 135.223, L. 1-M, em 3-8-1999 - **QUITAÇÃO -** Fica quitada a forma de pagamento constante do R-2-20.389, Registro Geral acima, conforme requerimento e recibo de quitação, datado de 23 de junho de 1999 (C:VRC 630 -R\$ 47,25 ). Arq. Em 19 de agosto de 1999. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

**AV-4-20.389 -** Prot. 146.802, L. 1-O, em 15-2-2001 - **ALTERAÇÃO DE DESTINAÇÃO -** Fica alterada a destinação do imóvel constante do R-2-20.389, Registro Geral, para bem dominial, conforme requerimento e certidão municipal n. 154/99 (C: VRC 60 - R\$ .. 4,50). Arq. Em 15 de fevereiro de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

**R-5-20.389 -** Prot. 146.212, L. 1-O, em 15-1-2001 - **DAÇÃO EM PAGAMENTO -** O Município de Ponta Grossa, já qualificado, sediado na Avenida Visconde de Taunay, 950, Bairro da Ronda, nesta cidade, representado pelo Prefeito Municipal, em pleno exercício de seu mandato e funções Pedro Vosgrau Filho (CI-RG-547.993-6-PR), deu em pagamento o imóvel desta para a Rede Ferroviária Federal S/A (CGC-MF-33.613.332/0001-09), sociedade de economia mista, sediada na Praça Procópio Ferreira, 86, no Rio de Janeiro-RJ, representada por José Haroldo Carneiro Lobo (CI-RG-239.101-SSP-PR e CPF-MF-004.893.799-15) e assistido por Antônio Celso Carrano Nogueira (CI-RG-259.050-PR e CPF-MF-007.051.019-91), conforme certidão da escritura de dação em pagamento do 1º tabelionato de Curitiba-PR (L. 770-N, f. 126), em 30 de março de 1990, pelo valor de Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros, englobado a outros

SEGUIE NO VERSO

Lembrando que o selo de autenticação do ato  
 foi afixado no último folho do documento  
 entregue para a parte.

MATRÍCULA N°  
 20.389

## CONTINUAÇÃO

imóveis); e obrigam-se as partes pelas demais condições do título (ITBI- isento - FUNREJUS - isento conforme decreto judiciário n. 251, art. 32, item XVIII - certidão positiva de débito com efeitos de negativa (INSS) n. 001212000-14024050, de 28-11-2000 - CQTF(RF) n. 3.926.571, de 10-8-2000 - C: VRC 4.312 - R\$ 323,40). Arq. Em 15 de fevereiro de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

**R-6-20.389** - Prot. 151.075, L. 1-0, em 18-10-2001 - **PENHORA** - O credor Marcos Antonio Iachuk, brasileiro, casado, agente de estação, residente e domiciliado na Rua Bario Veloso, 923, Vila Coronel Cláudio, Bairro de Uvaranas, nesta cidade, penhorou o imóvel desta avaliado em R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), conforme mandado de registro de penhora n. 558/01 datado de 6 de agosto de 2001, expedido pela MM. Juíza Presidente Dra. Silvana Souza Netto Mandalozzo, e auto de penhora e avaliação datado de 17 de outubro de 2001, ambos extraídos dos autos de reclamatória trabalhista n. Rt 2.542/98 da 2ª Vara do Trabalho local, pelo valor da dívida de R\$ 40.478,49 (quarenta mil, quatrocentos e setenta e oito reais e quarenta e nove centavos), não constando nome do depositário (C: VRC 1.293 - R\$ 97,02 à pagar - FUNREJUS - isento conforme instrução normativa n. 1/99, item 28). Arq. Em 23 de outubro de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

**R-7-20.389** - Prot. 151.133, L. 1-0, em 22-10-2001 - **PENHORA** - O credor Júlio Korozza <sup>\*</sup>gin (CPF-MF-410.213.719-04), brasileiro, casado, agente de estação, residente e domiciliado na Rua João Cecy Filho, 4.114, Conjunto Habitacional Rio Verde, Bairro dos Neves, nesta cidade, penhorou o imóvel desta avaliado em R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), conforme mandado de registro de penhora n. 556/01 datado de 6 de agosto de 2001, expedido pela MM. Juíza Presidente Dra. Silvana Souza Netto Mandalozzo, e auto de penhora e avaliação datado de 19 de outubro de 2001, ambos extraídos dos autos de reclamatória trabalhista n. 2.576/98 da 2ª Vara do Trabalho local, pelo valor da dívida de R\$ 45.183,00 (quarenta e cinco mil, cento e oitenta e três reais), não constando nome do depositário (C: VRC 1.293 - R\$ 97,02 à pagar - FUNREJUS - isento conforme instrução normativa n. 1/99, item 28). Arq. Em 29 de outubro de 2001. Dou fé. Escrevente. *[assinatura]*

**R-8-20.389** - Prot. 151.135, L. 1-0, em 22-10-2001 - **PENHORA** - O credor José Pires da Silva, brasileiro, casado, motorista, residente e domiciliado na Rua Ricardo Wegner, 594, Vila Olarias, Bairro de Olarias, nesta cidade, penhorou o imóvel desta avaliado em R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), conforme mandado de registro de penhora n. 555/01 datado de 6 de agosto de 2001, expedido pela MM. Juíza Presidente Dra. Silvana Souza Netto Mandalozzo, e auto de penhora e avaliação datado de 19 de outubro de 2001, ambos extraídos dos autos de reclamatória trabalhista n. RT 1.400/97 da 2ª Vara do Trabalho local, pelo valor da dívida de R\$ 20.140,73 (vinte mil, cento e quarenta reais e setenta e três centavos), não constando nome do depositário (C: VRC 1.293 - R\$ 97,02 à pagar - FUNREJUS - isento conforme instrução normativa n. 1/99, item 28). Arq. Em 29 de outubro de 2001. Dou fé. Escrevente. *[assinatura]*

**R-9-20.389** - Prot. 213.342, L. 1-U, em 10-02-2009 - **INCORPORAÇÃO** - A Rede Ferroviária Federal S/A, já qualificada, sociedade de economia mista extinta com fundamento no inciso II, do artigo 2º da Medida Provisória nº 353, de 22-02-2007, artº 5º, inciso III, alínea "a" e "b", do Decreto nº 6.018, de 22 de janeiro de 2007 e Lei nº 11.483, de 31 de maio de 2007, nos termos do artº 2º, incisos I e II, e artº 21, transferiu o imóvel desta para o patrimônio da União, representada pelo Procurador da Fazenda Nacional Dr. Carlos Moreira Vieira (CI-RG-9.246.364-8-SSP-PR e CPF-MF-055.185.398-00), conforme termo de incorporação ao patrimônio da União, datado de 11 de novembro de 2008, com força de escritura pública consoante o artº 10, da Lei nº 5.421, de 25 de abril de 1968 (ITBI- isento - FUNREJUS - isento conforme item 17 da letra b do inciso VII, do artº 3º da Lei 12.216/98 - Emolumentos: isento). Arq. Em 12 de março de 2009. Dou fé. (a) *[assinatura]* (Gabriela C. S. de Miranda - Escrevente Substituta).

**AV-10-20.389** - Prot. 279.338, L. 1-AG, em 06-05-2015 - **CANCELAMENTOS DE PENHORAS** - Ficam canceladas as penhoras registradas acima sob nºs R-6-20.389 e R-



**2º REGISTRO DE IMÓVEIS**  
COMARCA DE PONTA GROSSA  
ESTADO DO PARANÁ

ÁLVARO DE QUADROS NETO  
Titular

Rua XV de Novembro, 271 - Fone/Fax: (42) 3026-1220  
Ponta Grossa - Paraná

**REGISTRO GERAL**

FICHA

02

LIVRO 2

MATRÍCULA Nº **20.389**

RUBRICA

*[Handwritten signature]*

7-20.389, Registro Geral, em cumprimento de decisão judicial contida no ofício nº 809.712, datado de 28 de abril de 2015, expedido dos autos de reclamatória trabalhista ordinária nº 02542-1998-678-09-00-1, pela MM. Juíza do Trabalho Dra. Silvana Souza Netto Mandalozzo da 3ª Vara do Trabalho local. (FUNREJUS - isento conforme item 4 da letra b do inciso VII, do art. 3º da Lei nº 12.216/98 - Emolumentos: VRC 630 - R\$ 105,21 à pagar). Arq. Em 20 de maio de 2015. Dou fé. (a) *[Handwritten signature]* (Ana Cláudia Hohmann - Escrevente).

**AV-11-20.389** - Prot. 280.145, L. 1-AG, em 02-06-2015 - **CANCELAMENTO DE PENHORA** - Fica cancelada a penhora registrada acima sob nº R-8-20.389, Registro Geral, em cumprimento de decisão judicial contida no ofício nº 1.076.193, datado de 1º de junho de 2015, expedido dos autos de reclamatória trabalhista ordinária nº 01400-1997-660-09-00-8, da 2ª Vara do Trabalho local (FUNREJUS - isento conforme item 4 da letra b do inciso VII, do art. 3º da Lei nº 12.216/98 - Emolumentos: VRC 630 - R\$ 105,21 à pagar - ofício nº 542/2015). Arq. Em 11 de junho de 2015. Dou fé. (a) *[Handwritten signature]* (Ana Cláudia Hohmann - Escrevente).

REGISTRO DE IMÓVEIS - 2º OFÍCIO

Certifico que esta fotocópia é reprodução da Matrícula nº 20.389 e seus lançamentos. Dou fé. Ponta Grossa, 4 de novembro de 2016.

*[Handwritten signature]*  
Ana Cláudia Hohmann  
Escrevente Substituta

Emolumentos:  
81 VRC = R\$14,71  
ISS = R\$ 0,29  
FUNREJUS = R\$ 3,68  
Selo = R\$ 4,40  
Total = R\$23,08  
Horário: 09h07m

**FUNARPEN**  
SELO DIGITAL Nº  
52L8U.oJ2Fj.Y4wbo  
Controle:  
8Ga5J.NEyX5  
Consulte esse selo em  
<http://funarpen.com.br>

DEUS SEJA LOUVADO

SEGUE NO VERSO

20.389 - 02

MATRÍCULA

**REGISTRO DE IMÓVEIS**  
2º OFÍCIO - PONTA GROSSA - PR  
Rua XV de Novembro, 271 - Fone: (42) 222-2220



**ÁLVARO DE QUADROS NETO**  
Oficial - CPF MF 509031809-07  
**Bel. MARLOU SANTOS LIMA PILATTI**  
Oficial Substituto - CPF MF 221031590-07  
**Bel. GILSON PILATTI**  
Escritor - CPF MF 014191530-00

**REGISTRO GERAL**

FICHA

35.775 - 1

RUBRICA

MATRÍCULA Nº 35.775

**IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:** Quinhão n. 10/R (dez barra R), da quadra s/n., de forma paralelogramo, quadrante N-E, indicação cadastral n. 09-5-11-23-2230-000, situado anexo à Vila Daí Col, Bairro de Uvaranas, distante 30m da Avenida Valério Ronchi, medindo 16m (dezesseis metros) de frente para a Avenida General Carlos Cavalcanti, lado ímpar, por 200m (duzentos metros) da frente ao fundo, em ambos os lados, tendo no fundo igual metragem da frente, confrontando de quem da avenida olha, do lado direito, com a área n. 8/R, de propriedade do Município de Ponta Grossa, do lado esquerdo, com propriedade da Rede Ferroviária Federal S.A. - RFFSA, e de fundo, com parte da área A/R, de propriedade do Município de Ponta Grossa, com a área total de 3.164m². PROPRIETÁRIOS: Pedro Borsato (CI-RG-178.406-PR e CPF-MF-002.578.939-20), comerciante, e s/m Albina Julia Nadal Borsato (CI-RG-94.289-PR e CPF-MF-371.668.919-04), do lar, casados sob o regime de comunhão universal de bens em 25 de maio de 1946, residentes e domiciliados na Avenida General Carlos Cavalcanti, 512, Vila Uvaranas, Bairro de Uvaranas, nesta cidade. REGISTRO ANTERIOR: 4.187, L. 3-B, de 29 de novembro de 1954, deste Serviço Registral de Imóveis. Em 16 de fevereiro de 2001. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

**AV-1-35.775** - Prot. 150.059, L. 1-O, em 23-8-2001 - UTILIDADE PÚBLICA - Fica declarada de utilidade pública para fins de desapropriação, o imóvel constante desta, destinando-se a construção de edifício público, conforme requerimento e fotocópia do decreto municipal n. 357/87 (C: VRC 60 - R\$ 4,50). Arq. Em 23 de agosto de 2001. Dou fé. Escrevente. *[assinatura]*

**R-2-35.775** - Prot. 149.893, L. 1-O, em 3-8-2001 - DESAPROPRIAÇÃO - O Município de Ponta Grossa (CGC-MF-76.175.884/0001-87), pessoa jurídica de direito público interno, sediado na Avenida Visconde de Taunay, 950, Bairro da Ronda, nesta cidade, representado pelo Prefeito Municipal, em pleno exercício de seu mandato e funções Pedro Wosgrau Filho (CI-RG-547.993-SSP-PR e CPF-MF-104.413.449-68), expropriou o imóvel desta de Pedro Borsato e s/m Albina Julia Nadal Borsato, já qualificados, conforme certidão da escritura de desapropriação amigável, do tabelionato distrital de Uvaia, neste Município (L. 67, f. 109), em 4 de agosto de 1989, pelo valor de NCZ\$ 28.000,00 (vinte e oito mil cruzados novos), destinando-se a construção de edifício público, conforme decreto expropriatório n. 357/87, datado de 8 de dezembro de 1987, publicado no Jornal da Manhã, em 10 de dezembro de 1987; e obrigam-se as partes pelas demais condições do título (ITBI- isento - FUNREJUS- isento conforme decreto judiciário 251, art. 32, item XVIII - C: VRC 1.260 - R\$ 94,50). Em 23 de agosto de 2001. Dou fé. Escrevente. *[assinatura]*

**AV-3-35.775** - Prot. 155.376, L. 1-P, em 24-6-2002 - ALTERAÇÃO DE DESTINAÇÃO - Fica alterada a destinação do imóvel desta, constante da AV-1-35.775, Registro Geral acima, para instalações da administração local da Rede Ferroviária Federal S/A-RFFSA, conforme requerimento e certidão municipal n. 300/02 (C: VRC 60 - R\$ 6,30). Arq. Em 24 de junho de 2002. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*

**R-4-35.775** - Prot. 155.146, L. 1-P, em 11-6-2002 - DAÇÃO EM PAGAMENTO - O Município de Ponta Grossa, já qualificado e representado, deu em pagamento o imóvel desta para a Rede Ferroviária Federal S/A (CGC-MF-33.813.332/0001-09), sociedade de economia mista, sediada na Praça Procópio Ferreira, 86, no Rio de Janeiro-RJ, representada por José Haroldo Carneiro Lobo (CI-RG-239.101-SSP-PR e CPF-MF-004.893.799-15) e Antonio Celso Carrano Nogueira (CI-RG-259.050-PR e CPF-MF-007.051.019-91), conforme escritura de dação em pagamento (L. 770-N, f. 128/134), em 30 de março de 1990 e escritura de ratificação (L. 1.232-N, f. 13/14), em 2 de abril de 2002, ambas do 1º tabelionato de Curitiba-PR, pelo valor de Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros, englobado a outros imóveis); e obrigam-se as partes pelas demais condições do título (ITBI- isento - FUNREJUS- isento conforme decreto judiciário 251, art. 32, item XVIII - certidão positiva de débitos com efeitos de negativa (INSS) n. 012372002-14024050, de 5-3-02 - CQTF(RF) n. 5.016.675, de 24-10-01 - certidão negativa quanto à dívida ativa da União de 24-6-02 - IPTU/2002 a/R\$ 12.952,36 - C: VRC 2.835 - R\$ 297,67). Arq. Em 24 de junho de 2002. Dou fé. Of. Subst. *[assinatura]*


**R-5-35.775** - Prot. 213.344, L. 1-U, em 10-02-2009 - INCORPORAÇÃO - A Rede Ferroviária Federal S/A, já qualificada, sociedade de economia mista extinta com

SEGUE NO VERSO

Certifico que o selo de autenticação do ato foi afixado na última folha do documento entregue para o porte.

MATRÍCULA  
35.775

fundamento no inciso II, do artigo 2º da Medida Provisória nº 353, de 22-02-2007, artº 5º, inciso III, alínea "a" e "b", do Decreto nº 6.018, de 22 de janeiro de 2007 e Lei nº 11.483, de 31 de maio de 2007, nos termos do artº 2º, incisos I e II, e artº 21, transferiu o imóvel desta para o patrimônio da União, representada pelo Procurador da Fazenda Nacional Dr. Carlos Moreira Vieira (CI-RG-9.246.364-8-SSP-PR e CPF-MF-055.185.398-00), conforme termo de incorporação ao patrimônio da União, datado de 11 de novembro de 2008, com força de escritura pública consoante o artº 10, da Lei nº 5.421, de 25 de abril de 1968 (ITBI - isento - FUNREJUS - isento conforme item 17 da letra b do inciso VII, do artº 3º da Lei 12.216/98 - Emolumentos: isento). Arq. Em 12 de março de 2009. Dou fé. (a)

 (Gabriela C. S. de Miranda - Escrevente Substituta).

REGISTRO DE IMÓVEIS - 2º OFÍCIO

Certifico que esta fideicópia é reprodução da Matrícula nº 35.775 e seus lançamentos. Dou fé. Ponta Grossa, 4 de novembro de 2016.

  
Ana Claudia Hoffmann  
Escrevente Substituta

Emolumentos:  
73 VRC = R\$13,27  
ISS = R\$ 0,27  
FUNREJUS = R\$3,32  
Selo = R\$ 4,40  
Total = R\$21,26  
Horário: 09h16m

**FUNARPEN**  
SELO DIGITAL Nº  
t2L8U.xoF8d.W5Jqh  
Controle:  
TXTLL.5kCmX  
Consulte esse selo em  
<http://funarpen.com.br>







**TERMO DE COMPROMISSO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PONTA GROSSA E A EMPRESA VITTACE  
UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA  
SPE LTDA.**

Pelo presente instrumento a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa Estado do Paraná, situada na Avenida Visconde Taunay, nº 950, Ronda, CEP: 84051-000, Ponta Grossa, Estado do Paraná por seu representante legal, nos termos da competência conforme fora deliberada entre as partes, resolve firmar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, com a empresa **VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA**, sociedade de propósito específico, com sede na cidade de Ponta Grossa, Estado do Paraná, na Rua Campos Sales, nº. 43, Uvaranas, CEP: 84.020-210 devidamente inscrita no CNPJ sob nº 22.189.622/0001-42, com inscrição estadual Isenta, através de seus representantes legais Sr. Breno de Paula Prestes, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, portador do RG. 7.219.434-9, inscrito no CPF 043.447.119-47, residente domiciliado na Rua Dom Pedro II, nº. 550, Centro na cidade de Castro, Estado do Paraná e o Sr. Carlos Eduardo Bueno Noletto, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador do RG 5127195-5 e inscrito no CPF 873.863.309-44, residente e domiciliado na Rua Sergio Dubinski, nº. 828 Jardim Pineville, na cidade de Pinhais, Estado do Paraná, sujeitando-se, no que couber, às disposições legais e aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir:


**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente Termo de Compromisso tem por objeto firmar que a empresa compromissada **VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA** será a única responsável pela retirada do paisagismo localizado em frente ao empreendimento VITTACE UVARANAS, a fim de que seja realizada a duplicação da Avenida Valério Ronchi.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

I. Compete a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa:

- a) Oficiar à empresa **VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA**, no endereço "Rua Campos Sales, nº. 43,



Bairro Uvaranas, CEP: 84.020-210 na cidade de Ponta Grossa, Estado do Paraná” concedendo a empresa o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a retirada do paisagismo após o recebimento da respectiva comunicação.

- b) Cabe a Prefeitura Municipal a realização da duplicação da Avenida Valério Ronchi, obedecendo o limite de 3,50m (três metros e cinquenta centímetros) de calçada.
- c) Informar a empresa data de início das obras de duplicação.

## II. Compete a empresa Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE LTDA:

- a) Após o recebimento da comunicação dentro do prazo pré-estabelecido de 5 (cinco) dias úteis, promover a retirada do paisagismo localizado em frente ao empreendimento Vittace Uvaranas.
- b) Todos os ônus e encargos pela promoção da paisagismo, serão de responsabilidade exclusiva da empresa VITTACE UVARANAS INCORPORACAO IMOBILIARIA SPE LTDA.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – CONCORDÂNCIA**

Declara a empresa VITTACE UVARANAS INCORPORACÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA que reconhece e não se opõe a realização da duplicação da Avenida Valério Ronchi.

### **CLÁUSULA QUARTA – DA PENALIDADE**

Pelo descumprimento total ou parcial do presente TERMO DE COMPROMISSO, poderá a PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA aplicar as seguintes sanções:



- i. Advertência, por escrito;
- ii. Multa diária de R\$ 100,00 (cem reais) pelo atraso.

### **CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

O prazo da vigência do presente Termo de Compromisso será correspondente à vida útil do objeto do contrato, contado a partir da data de sua assinatura, podendo ser alterado desde que haja concordância entre as partes.

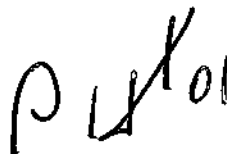
### **CLÁUSULA QUINTA – DO FORO**

Para dirimir quaisquer dúvidas na implementação deste Termo de Compromisso, fica eleito o Foro da Justiça de Ponta Grossa do Estado do Paraná.

E por estarem justos e compromissados com as cláusulas e condições aqui pactuadas, assinam as partes do presente Termo de Compromisso em 03 (três) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas abaixo identificadas, para que produzam os necessários efeitos legais.

Ponta Grossa-PR, 31 de março de 2016.

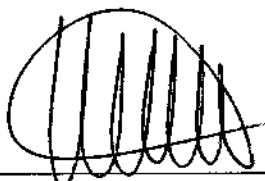


Orlando Sérgio Henneberg  
Eng. Civil / PMPG/ SMP  
CREA nº 12.223-D/PR

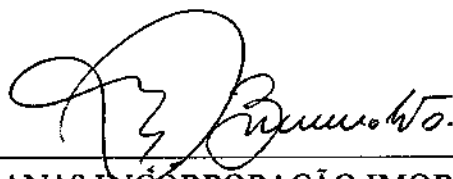
URBANISMO



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA  
BRENO DE PAULA PRESTES



VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA  
CARLOS EDUARDO BUENO NOLETO

Testemunhas:

Inayara Rubel Mendes

041.768479-27

Prochigo Gustavo de Souza

150.588.316-28

**TERMO DE COMPROMISSO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PONTA GROSSA E A EMPRESA VITACE  
UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA  
SPE LTDA.**

Pelo presente instrumento a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa Estado do Paraná, situada na Avenida Visconde Taunay, nº 950, Ronda, CEP: 84051-000, Ponta Grossa, Estado do Paraná por seu representante legal, nos termos da competência conforme fora deliberada entre as partes, resolve firmar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, com a empresa **VITACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA**, sociedade de propósito específico, com sede na cidade de Ponta Grossa, Estado do Paraná, na Rua Campos Sales, nº. 43, Uvaranas, CEP: 84.020-210 devidamente inscrita no CNPJ sob nº 22.189.622/0001-42, com inscrição estadual Isenta, através de seus representantes legais Sr. Breno de Paula Prestes, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, portador do RG. 7.219.434-9, inscrito no CPF 043.447.119-47, residente domiciliado na Rua Dom Pedro II, nº. 550, Centro na cidade de Castro, Estado do Paraná e o Sr. Carlos Eduardo Bueno Noletto, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador do RG 5127195-5 e inscrito no CPF 873.863.309-44, residente e domiciliado na Rua Sergio Dubinski, nº. 828 Jardim Pineville, na cidade de Pinhais, Estado do Paraná, sujeitando-se, no que couber, às disposições legais e aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente Termo de Compromisso tem por objeto firmar que a empresa compromissada **VITACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA** será a única responsável pela retirada do paisagismo localizado em frente ao empreendimento VITACE UVARANAS, a fim de que seja realizada a duplicação da Avenida Valério Ronchi.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

I. Compete a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa:

- a) Oficiar à empresa **VITACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA**, no endereço "Rua Campos Sales, nº. 43,

Bairro Uvaranas, CEP: 84.020-210 na cidade de Ponta Grossa, Estado do Paraná” concedendo a empresa o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a retirada do paisagismo após o recebimento da respectiva comunicação.

- b) Cabe a Prefeitura Municipal a realização da duplicação da Avenida Valério Ronchi, obedecendo o limite de 3,50m (três metros e cinquenta centímetros) de calçada.
- c) Informar a empresa data de início das obras de duplicação.

**II. Compete a empresa Vittace Uvaranas Incorporação Imobiliária SPE LTDA:**

- a) Após o recebimento da comunicação dentro do prazo pré-estabelecido de 5 (cinco) dias úteis, promover a retirada do paisagismo localizado em frente ao empreendimento Vittace Uvaranas.
- b) Todos os ônus e encargos pela promoção da paisagismo, serão de responsabilidade exclusiva da empresa VITTACE UVARANAS INCORPORACAO IMOBILIARIA SPE LTDA.

**CLÁUSULA TERCEIRA – CONCORDÂNCIA**

Declara a empresa VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA que reconhece e não se opõe a realização da duplicação da Avenida Valério Ronchi.

**CLÁUSULA QUARTA – DA PENALIDADE**

Pelo descumprimento total ou parcial do presente TERMO DE COMPROMISSO, poderá a PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA aplicar as seguintes sanções:

- i. Advertência, por escrito;
- ii. Multa diária de R\$ 100,00 (cem reais) pelo atraso.

**CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

O prazo da vigência do presente Termo de Compromisso será correspondente à vida útil do objeto do contrato, contado a partir da data de sua assinatura, podendo ser alterado desde que haja concordância entre as partes.

**CLÁUSULA QUINTA – DO FORO**

Para dirimir quaisquer dúvidas na implementação deste Termo de Compromisso, fica eleito o Foro da Justiça de Ponta Grossa do Estado do Paraná.

E por estarem justos e compromissados com as cláusulas e condições aqui pactuadas, assinam as partes do presente Termo de Compromisso em 03 (três) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas abaixo identificadas, para que produzam os necessários efeitos legais.

Ponta Grossa-PR, 31 de março de 2016.

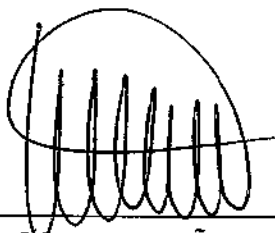


Orlando Sérgio Henneberg  
Eng. Civil / PMPG/ SMP  
CREA nº 12.923-D/PR

URBANISMO



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

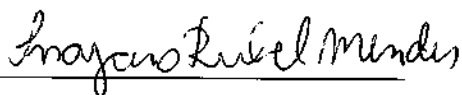


VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA  
BRENO DE PAULA PRESTES



VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA SPE LTDA  
CARLOS EDUARDO BUENO NOLETO

Testemunhas:



OP. 768.479-24



110.588.316-28





COMISSÕES DE  
CIOT - COSPTMUA

PROJETO DE LEI Nº  
324/2017

27/10 de 2017  
nte da Câmara Municipal

*Acrescenta a alínea "d" ao parágrafo único do art. 11, da Lei nº 6.329, de 16/12/1999, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.*

**Art. 1º.** A Lei nº 6.329, de 16 de dezembro de 1999, passa a vigorar com a seguinte alteração:

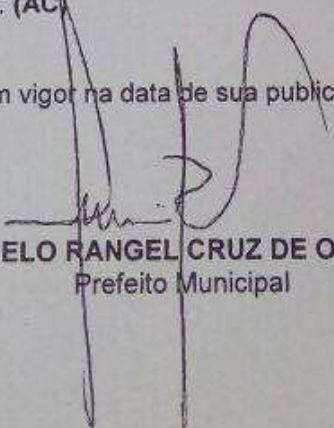
"Art. 11 - ...

Parágrafo único - ...

...

- d) Avenida Valério Ronchi, no trecho compreendido entre o Viaduto da Rede Ferroviária Federal – RFFSA até a Avenida General Carlos Cavalcanti". (AC)

**Art. 2º.** Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

  
**MARCELO RANGEL CRUZ DE OLIVEIRA**  
Prefeito Municipal

COMISSÕES DE  
CIOT - COSPTMUA

PROJETO DE LEI Nº  
324/2017

27/10 de 2017  
Presidente da Câmara Municipal

*Acrescenta a alínea "d" ao parágrafo único do art. 11, da Lei nº 6.329, de 16/12/1999, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo das áreas urbanas do Município de Ponta Grossa.*

**Art. 1º.** A Lei nº 6.329, de 16 de dezembro de 1999, passa a vigorar com a seguinte alteração:

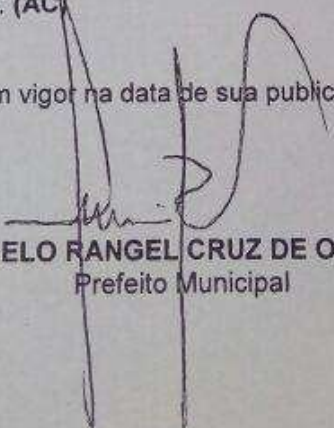
"Art. 11 - ...

Parágrafo único - ...

...

d) Avenida Valério Ronchi, no trecho compreendido entre o Viaduto da Rede Ferroviária Federal – RFFSA até a Avenida General Carlos Cavalcanti". (AC)

**Art. 2º.** Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

  
**MARCELO RANGEL CRUZ DE OLIVEIRA**  
Prefeito Municipal

**ANEXO X**

Licença Prévia – LP do empreendimento.



## LICENÇA PRÉVIA – LP

LP - DGA - Nº.:030/2016

PROTOCOLO nº.: 3130229/2016

LICENÇA PRÉVIA para a Atividade de:

### COMERCIO VAREJISTA DE COMBUSTIVEIS PARA VEICULOS AUTOMOTORES

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista no protocolado sob o número a cima citado, expede a presente Licença ambiental Prévia, tendo em vistas as atribuições delegadas ao Município de Ponta Grossa através da Lei Complementar 140/2011, assim como a Resolução CEMA 088/2013.

#### IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE

Razão Social (Pessoa Jurídica) ou Nome (Pessoa Física)

VITTACE UVARANAS INCORPORAÇÃO IMOBILIARIA SPE LTDA

CNPJ/MF ou CPF/MF

22.189.622/0001-42

Inscrição Estadual (Pessoa Jurídica) ou R.G. (Pessoa Física)

ISENTO

Endereço Completo

RUA CAMPOS SALES , 43

Bairro

UVARANAS

Município

PONTA GROSSA

CEP

84.020-210

Telefone

(42) 3233-5001

#### DETALHAMENTO DA LICENÇA PRÉVIA:

\*Detalhar o teor da Licença, premissas e condicionantes para sua concessão;  
\*Características da Atividade, localização, área da Atividade, Rural ou Urbana.

- A presente Licença Prévia foi emitida de acordo com o que estabelece o artigo 8º, inciso I da Resolução CONAMA nº 237/97 e artigo 2º, inciso III da Resolução CEMA nº 065/08, concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprova sua localização e concepção, bem como atesta a sua viabilidade ambiental e estabelece abaixo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de implementação.

- Em análise as informações no processo (3130229 /2016) , com solicitação de Licenciamento Ambiental , venho a apresentar as considerações sobre a análise do processo como da vistoria realizada no local a ser implantado, com base nas legislações legais ambientais ; sobre a aplicabilidade da implantação de um Posto de Abastecimento de Combustível na Área 5-A/R/B com 1.991,20 m² , Matrícula 58.838 do 2º R.I. , Indicação Cadastral nº 09.5.11.23.1744.000 , situado na Avenida Valério Ronchi , Chácara Borsato , Bairro de Uvaranas , Ponta Grossa-PR .

- Conforme disposto no Art. 62 da Resolução CEMA nº 065/08, a Licença Prévia NÃO AUTORIZA o início da implantação do Empreendimento, Atividade ou Obra requerida. Este empreendimento necessitará das Licenças de Instalação e de Operação.

- A obtenção da Licença de Instalação estará condicionada a:

- Atender á Resolução SEMA nº 021/2011 E Anexos.

- Certidão do Município, quanto ao uso e ocupação do solo.

- No caso de utilização de água de corpos hídricos, superficiais ou subterrâneos, anexar a Outorga de Direito de Uso do Instituto das Águas do Paraná ou da Agencia Nacional de Águas – ANA.

- Declaração emitida pela concessionária do serviço de água, atestando a Viabilidade de atendimento à demanda de água prevista, no caso do abastecimento de água ser pelo sistema público.

- Declaração emitida pela concessionária do serviço de esgoto, atestando a Viabilidade de lançamento dos efluentes líquidos gerados na rede coletora publica e da possibilidade de tratá-los sem ônus ao Contrato existente entre esta e o Município, bem como informando a respectiva ETE .

- Certidão de viabilidade emitida pela concessionária dos serviços de Energia Elétrica.  
- Analisar o distanciamento de vizinhos com relação ao impacto de vizinhança, usar a máxima distancia cabível para manter os direitos de ambos ao resguardo de seu bem estar . Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e Relatório de Impacto de Vizinhança – RIVI .

- Planta de Localização da Atividade em escala adequada, elaborada por profissional habilitado, com poligonal definidora dos limites da área georreferenciada e coordenadas dos vértices no sistema de projeção UTM ou Geográfica. Em ambos os casos, utilizar “datum” horizontal SIRGAS 2000. Os vértices da poligonal devem ser determinados com precisão mínima de 1(um) metros. Apresentar na planta:

- a) situação do terreno em relação aos corpos hídricos superficiais e áreas de conservação, se houver;
- b) coordenadas geográficas (Latitude/Longitude) ou UTM tiradas no centro geométrico da Atividade;
- c) tipo(s) de vegetação existente(s) no local e seu entorno, caracterização das edificações existentes num raio de 100 (cem) metros, com destaque para a existência de escolas, creches, hospitais, sistema viário, habitações multifamiliares, ou estabelecimentos públicos e comerciais com grande fluxo de pessoas, poços e sistemas de captação de água para abastecimento público, a projeção das edificações utilizadas no desenvolvimento da Atividade;

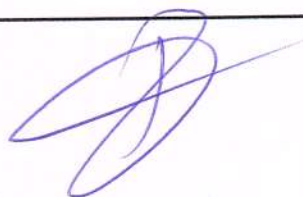
- Apresentar a planta baixa na escala de 1:100 ou 1:200 contendo a localização dos tanques, das tubulações (de abastecimento e de exaustão de vapores), unidades de abastecimento (bombas), sistemas de filtragem de diesel (quando existir), compressores para sistemas de abastecimento de gás natural (GNV), compressores de ar, área de armazenagem ou do tanque de óleo queimado, do(s) sistema(s) de tratamento de efluentes líquidos, da área de depósito temporário de resíduos sólidos, dos boxes de lavagem de veículos e de troca de óleo lubrificante, do escritório, do setor de conveniência, da projeção da cobertura da área de abastecimento, dos sanitários, e para tanques aéreos, das bacias de contenção de vazamentos, elaborado por profissional(is) habilitado(s).

- Em estabelecimentos novos, o armazenamento de óleo lubrificante usado deverá ser preferencialmente em tanques e linhas aéreas, dotados de bacia de contenção, com piso impermeável e cobertura. No caso da implantação de tanques subterrâneos, os mesmos deverão ser de paredes duplas, com monitoramento intersticial.

- Memorial Descritivo do Sistema de Armazenamento de Combustíveis, elaborado por profissional habilitado, em 02 (duas) vias, contendo as especificações dos seguintes equipamentos e detalhamento dos serviços associados à instalação dos equipamentos e demais obras, de acordo com as normas da ABNT vigentes, com cópia da respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica: 01) Tanques: quantidade, tipo, material, capacidade, fabricante, dimensões, especificando os seguintes acessórios: válvula anti-transbordamento, boca de descarga com adaptador para descarga selada; 02) Sistemas de monitoramento, proteção e detecção de vazamento; 03) Tubulações: especificar material, tipo, diâmetro e assentamento, para as linhas de descarga à distância, descarga direta, abastecimento, exaustão de vapores, eliminador de ar e retorno do filtro de diesel, se existir; 04) Unidades de abastecimento: indicar a quantidade, especificando o tipo e característica das bombas, número de bicos e os seguintes acessórios: câmara de contenção com sensor de detecção de líquidos e válvula de retenção junto à bomba; 05) Sistema de filtragem de diesel: quantidade, tipo de filtro, capacidade do reservatório, característica da bomba e número de unidades de abastecimento ligadas ao reservatório, especificando os seguintes acessórios: câmara de contenção com sensor de detecção de líquidos e válvula de retenção junto à bomba; 06) Áreas de abastecimento, descarga e troca de óleo - material do piso, declividade, especificação e dimensionamento do sistema de drenagem, caracterização do sistema de tratamento dos efluentes, justificando seu dimensionamento e indicando o destino dos efluentes tratados.

- Projetos do Sistema de Tratamento dos Efluentes Líquidos gerados (águas de lavagem de veículos e águas pluviais contaminadas incidentes sobre as áreas de serviço sujeitas a vazamentos acidentais de combustíveis ou óleos), em 2 (duas) vias e elaborados por profissionais habilitados, com cópia da respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica. Deverá ser feita a colocação de dois sistemas de coleta e tratamentos independentes: 01 (um) para a pista, e outro para a área de lavagem, com a colocação de SAO

- Sistema separador de água e óleo modelo industrial de placas coalescentes e que tenha a certificação do INMETRO para cada um. Uma caixa coletora de areia deverá ser colocada anteriormente em cada sistema.
- Informações sobre o Sistema de coleta e tratamentos dos vapores de combustíveis.
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, elaborado por profissional habilitado, em 2 (duas) vias, com cópia da respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica.
- Os níveis de ruído gerados no estabelecimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela NBR-10151, da ABNT, conforme Resolução CONAMA n.º 01, de 08/03/1990.
- Todo resíduo gerado deverá ser destinado de forma correta, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal 12305/2010 e Decreto Municipal 10.995/2016. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/08. A presente Licença Ambiental, em conformidade com o que consta da Resolução CONAMA N° 237/97, poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as seguintes condições: a) pH entre 5 a 9; b) temperatura: inferior a 40° C, sendo que a elevação da temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3° C; c) materiais sedimentáveis: até 1 ml/litro em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes; d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor; e) óleos e graxas -- óleos minerais até 20 mg/l -- óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l; f) ausência de materiais flutuantes; DBO máx 100 mg O2/l DQO máx 300 mg O2/l
- Mesmo considerando o relevo ondulado no plano existente no topo da área onde efetivamente será implantado o empreendimento, o que não favorece diretamente o desencadeamento de processos erosivos, o empreendedor, ao executar as obras que se apresentam como potenciais causadoras de processos erosivos, deverá adotar uma série de medidas mitigadoras preventivas e/ou corretivas para que as atividades de implantação não se transformem em focos de processos erosivos.
- Realizar abertura de acessos temporários em pontos menos favoráveis ao desencadeamento de erosões.
- Na abertura das vias de circulação, evitar cortes profundos, criação de taludes artificiais e exposições excessivas do horizonte B e C dos solos locais, normalmente com maior dificuldade de drenagem.
- A profundidade e largura das valas para assentamento das tubulações de óleo combustível, drenagem, água, telefone e outros deverão limitar-se às dimensões necessárias e estabelecidas pelo projeto de engenharia.
- Iniciar o processo de pavimentação e paisagismo imediatamente após a terraplanagem, reduzindo o período em que o solo ficará exposto à ação das águas pluviais.
- Avaliar a necessidade de encaminhar a saída das águas das vias de circulação para estruturas de dissipação de energia. Caso essas estruturas venham a ser instaladas, no sopé destes dissipadores deverão ser instaladas caixas de brita para contenção de sólidos e redução do impacto das águas e evitar disposição de material terroso junto às linhas preferenciais de escoamento das águas pluviais.
- Construir tanques de sedimentação de sólidos em posições estratégicas na área de forma a reduzir a quantidade de sólidos a aportarem nos corpos d'água da região.
- De forma a evitar acidentes com produtos perigosos que possam vir a contaminar o ambiente terrestre na região das obras, a estocagem de combustíveis, óleos lubrificantes e quaisquer outras substâncias químicas deverá ser realizada em locais distantes de qualquer corpo de água.
- Realizar um treinamento com os funcionários da ou das empresas contratadas para implantação do empreendimento visando ao gerenciamento adequado dos resíduos a serem gerados nesta fase.
- O óleo gerado no separador de água e óleo deverá ser encaminhado para reciclagem.
- Inspeccionar periodicamente as tubulações enterradas de transferência de óleo combustível para verificação de vazamentos.



- O funcionamento do sistema de tratamento de esgoto doméstico deverá ser constantemente monitorado, de modo a verificar se está funcionando em condições de projeto. Pretende-se, assim, evitar a contaminação do solo com poluentes que são degradados quando o sistema está em condições normais de operação.
- Treinar e reciclar permanentemente a mão de obra diretamente responsável pelo manejo de resíduos nas fases de implantação e de operação do empreendimento.
- Caso seja identificado um derramamento de produto contaminante, proceder à limpeza imediata do solo retirando-se o material contaminante de sua superfície.
- Se houver a supressão de vegetação deverá restringir-se à área mínima possível.
- Deverá sempre que possível ser evitada a movimentação de solos durante períodos chuvosos.
- Os solos deverão ficar expostos às intempéries pelo período de tempo mais curto possível.
- A movimentação de terra com volume superior a 100m<sup>3</sup>, deverá ser apresentado projeto de corte e aterro.
- Os taludes e demais solos expostos deverão ser protegidos da ação das chuvas por vegetação ou outros tipos de cobertura.
- Relativamente aos esgotos sanitários, faz-se necessário, para reduzir o potencial impacto relativo à contaminação de água por lançamentos oriundos das obras.
- A implantação de banheiros químicos no canteiro de obras e em pontos mais afastados deste se não houver outra opção.
- Folhas, galhos e solo solto deverão ter devido descarte.
- Resíduos sólidos deverão ser armazenados e descartados adequadamente seguindo procedimentos a serem definidos no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.
- Caso estas atividades sejam desenvolvidas no canteiro de obras, deverão ser feitas em locais preferencialmente cobertos, devidamente impermeabilizados, com rede coletora e dotados de tanques de sedimentação associados em série com separadores água-óleo, sendo o óleo separado, preferencialmente, reciclado.
- Projeto, construção e operação adequados de sistemas de drenagem de águas pluviais, considerando não apenas a área do empreendimento, mas também trechos dos cursos de água situados a jusante e a montante.
- Cuidados nas atividades de manutenção das vias, manutenção e troca de óleo, preferencialmente fora da área do empreendimento, em local dotado de sistemas de controle de materiais oleosos.
- Estabelecer um “Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos” que garanta procedimentos adequados de controle para este aspecto ambiental, evitando-se a contaminação do lençol freático.
- De forma a evitar acidentes com produtos perigosos que possam vir a contaminar o ambiente terrestre durante as obras, a estocagem de combustíveis, óleos lubrificantes e quaisquer outras substâncias químicas será realizada em locais distantes de qualquer corpo de água, e adicionalmente esse armazenamento contemplará bacias de contenção construídas conforme estabelecido na Norma Técnica ABNT NBR 17505.
- Para evitar que restos de combustíveis, lubrificantes e resíduos diversos gerados na obra venham contaminar o ambiente terrestre, eles deverão receber tratamento, reciclagem ou disposição final conforme as regras estabelecidas pelo gerenciamento de resíduos. A empresa responsável pelas obras deverá ser também responsável pelo gerenciamento dos resíduos gerados na implantação do empreendimento, passando neste caso, pela fiscalização do empreendedor. Desta forma, deverá ser elaborado um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS específico para a fase de implantação deste empreendimento.
- De forma corretiva, caso venha a ocorrer um derramamento de produto contaminante deverá ser procedida a limpeza imediata do solo, retirando-se o material contaminante de sua superfície.
- Utilização de escória ou brita nas vias não pavimentadas e acessos a serem implantados, com o intuito de reduzir as emissões de particulados na passagem dos veículos.
- Utilização de cobertura nos caminhões através do recobrimento das carrocerias com lonas, quando do transporte de materiais granulados.
- Controle de velocidade dos veículos em toda a área do empreendimento.
- Realização de manutenções preventivas nos veículos contratados de transporte de materiais, maquinários e operários, de forma a manter os motores regulados e intervir sempre que for constatada a emissão de fumaça fora do normal, através do Programa

Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Veículos movidos a óleo Diesel quanto à Emissão de Fumaça Preta (Portaria IBAMA Nº 85/96 e Resoluções CONAMA 07/93, 16/95 e 251/99).

- As medidas acima indicadas são de caráter preventivo, de responsabilidade direta do empreendedor. Sua aplicação deverá ser constante durante todo o período das obras, portanto, com duração de médio prazo.

- Estas medidas são preventivas, de responsabilidade do empreendedor.

- Esta Licença está sendo concedida com base nas informações prestadas pelo requerente e não dispensa, nem tão pouco substitui Alvarás e Certidões de qualquer natureza a que eventualmente o empreendimento poderá estar sujeito, NÃO existe renovação para Licença Prévia (LP) .

- O empreendedor é responsável pelas publicações das sumulas de Licenciamento.

- A SMMA não se opõem ao aumento de carga de energia elétrica junto a Copel.

- Ficar terminantemente proibido lançar qualquer efluente sanitário, mesmo que tratado, em corpo hídrico.

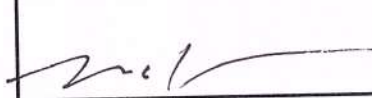
- Todos os projetos supracitados deverão ser elaborados por profissionais habilitados acompanhados das respectivas anotações de responsabilidade técnica – ART, constando aprovação do Município de Ponta Grossa.

\* Esta LICENÇA PRÉVIA está vinculada a exatidão das informações apresentadas pelo interessado e não exime o empreendedor do cumprimento das exigências ambientais estabelecidas em disposições legais, regulamentares e em normas técnicas aplicáveis ao caso e o sujeita à fiscalização e anulação da presente declaração caso sejam constatadas irregularidades, bem como a autuação e imposição de sanções administrativas cabíveis.

\* A Secretaria Municipal de Meio Ambiente poderá, a qualquer momento, invalidá-la caso verifique discordância entre as informações e as características reais da Atividade.

VALIDADE	LOCAL E DATA
(01) ANO	PONTA GROSSA, 09 DE NOVEMBRO DE 2016

Carimbo e Assinatura do Representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente



*Patricia Tuma Hilgemberg*  
Secretaria Municipal de  
Meio Ambiente

*Nelson F. A. Calderari Junior*  
Encarregado de Gerenciamento e Apoio  
Departamento de Meio Ambiente  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente



