

UNIVERSIDADE FEEVALE

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

EDENAUR DA SILVA GOULARTE JÚNIOR

ESTAÇÃO RODOVIÁRIA E TERMINAL TURÍSTICO EM CANELA-RS

PESQUISA DO TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Prof^ª.: ALESSANDRA MIGLIORI DO AMARAL BRITO
ANA CAROLINA SANTOS PELLEGRINI
LUCIANA NÉRI MARTINS

NOVO HAMBURGO, JUNHO DE 2010

EDENAUR DA SILVA GOULARTE JÚNIOR

ESTAÇÃO RODOVIÁRIA E TERMINAL TURÍSTICO EM CANELA/RS

Pesquisa do Trabalho Final de Graduação,
apresentado como parte integrante da
disciplina de Pesquisa do Trabalho Final
de graduação do curso de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade Feevale

PROF^a.: ALESSANDRA MIGLIORI DO AMARAL BRITO
ANA CAROLINA SANTOS PELLEGRINI
LUCIANA NÉRI MARTINS

NOVO HAMBURGO, JUNHO DE 2010

Imagem 1 - Primeira rodoviária de Porto Alegre, década de 30	9
Imagem 2 - Primeira rodoviária de Caxias do Sul, década de 30	9
Imagem 3 - Primeira rodoviária de Santa Cruz do Sul, década de 30	10
Imagem 4 - Primeira rodoviária de Santa Maria, década de 30	10
Imagem 5 – Fachada da estação rodoviária atual	12
Imagem 6 – Fachada da estação rodoviária atual	12
Imagem 7 – Boxes da estação rodoviária atual	13
Imagem 8 - Sala de espera da estação rodoviária atual	13
Imagem 9 - Acesso da estação rodoviária atual	14
Imagem 10 - Saguão da estação rodoviária atual	14
Tabela 11 – Partidas mensais da rodoviária atual	15
Tabela 12 – Classificação dos terminais rodoviários	16
Figura 13 - Evolução da divisão administrativa do RGS	18
Imagem 14 – Antiga Estação Férrea de Canela	20
Figura 15 – Localização da região das hortênsias e da cidade de Canela no RGS	21
Figura 16 – Relação das manchas urbanas de Canela e Gramado	22
Figura 17 – Relevo de Canela e perímetro da sede urbana	23
Figura 18 – Rede Hidrográfica de Canela	24
Figura 19 – Aeroporto de Canela	25
Figura 20 – Patrimônio natural de Canela	27
Figura 21 – Maiores fluxos turísticos de Canela	28
Imagem 22 – Igreja Nossa Senhora de Lourdes	29
Imagem 23 - Parque Estadual do Caracol	30
Imagem 24 – Rodeio Crioulo	31
Imagem 25 – Jeep Tour	32
Imagem 26 27– Corrida de Aventura	32
Imagem 28 – Baile Municipal de Carnaval de Canela	34
Imagem 29 – Páscoa em Canela	34
Imagem 30 – Semana Santa	35
Imagem 31 – Chocoserra	36
Imagem 32 – Festa de Caravaggio	36
Imagem 33 – Festa Colonial	37
Imagem 34 – Festival de Jazz de Canela	38
Imagem 35 – Festival de Teatro	39
Imagem 36 – Festival Internacional de Teatro de Bonecos	39
Imagem 37 – Semana Farroupilha	40
Imagem 38 – Encontro de Carros Antigos	41
Imagem 39 – Canela Apresenta	42
Imagem 40 – Sonho de Natal	43
Figura 41- Transporte coletivo – rotas individuais das linhas	46
Figura 42 - Transporte coletivo – número de linhas por via	47
Imagem 43 – Vista aérea do lote e conexões	48
Imagem 44 – Vista aérea do lote e insolação	48
Imagem 45 – Vista aérea do lote e conexão com o centro urbano	49
Imagem 46 – Vista em perspectiva do lote e conexões	49

Imagem 47 – Imagem do esquema com as visuais do lote.	50
Imagem 48 – Visual 01, do esquema da imagem 47.	50
Imagem 49 – Visual 02, do esquema da imagem 47.	51
Imagem 50 - Visual 03, do esquema da imagem 47	51
Imagem 51 - Visual 04, do esquema da imagem 47	52
Imagem 52 - Visual 05, do esquema da imagem 47	52
Imagem 53 - Visual 06, do esquema da imagem 47	53
Imagem 54 - Visual 07, do esquema da imagem 47	53
Imagem 55 - Visual 08, do esquema da imagem 47	54
Imagem 56 - Visual 09, do esquema da imagem 47	54
Figura 57 – Levantamento topográfico.....	55
Figura 58 – Estrutura viária regional	56
Figura 59 – Malha viária de Canela.....	57
Figura 60 – Vista aérea do lote com recuos mínimos de ajardinamento	59
Tabela 61 – Raios de giro mínimo.....	61
Figura 62 – Raios de giro mínimo de carrocerias de veículos da Volvo	62
Figura 63 – Acostamento frontal.....	63
Figura 64 - Implantação.....	67
Figura 65 – Cobertura da passarela e escadas de acesso.....	67
Figura 66 – Planta baixa do 1º e 2º pavimento	68
Imagem 67 – Vista aérea do terminal	68
Imagem 68 - Passarela.....	69
Imagem 69 – Saguão do terminal.....	69
Imagem 70 – Pilares em forma de flores	70
Figura 71 – Perspectiva da estação rodoviária de Jaú.....	71
Figura 72 – Planta do pavimento inferior – bilheterias	71
Figura 73 – Planta do pavimento intermediário – banheiros e comércios.....	72
Figura 74 – Planta do pavimento superior – terraço.....	72
Imagem 75 - Blocos de serviços e pilares que dão suporte à estrutura espacial da cobertura	73
Imagem 76 - Vista geral das duas plataformas na alça de acesso à avenida principal	74
Figura 77 – Planta baixa térrea – nível das plataformas	74
Figura 78 – Planta baixa superior – administração.....	75
Imagem 79 – Terminal rodoviário de Jundiáí	75
Figura 80 – Planta baixa do terminal.....	76
Imagem 81 – Saguão principal	76
Imagem 82 – Plataforma de embarque.....	77
Imagem 83 – Saguão principal	78
Imagem 84 – Vista do check-in.....	78
Imagem 85 – Terraço.....	79
Imagem 86 – Vista do aeroporto	80
Imagem 87 – Elementos da cobertura metálica	80
Imagem 88 – Zoneamento	81
Imagem 89 – Hipótese de ocupação.....	82

SUMÁRIO

SUMÁRIO	4
INTRODUÇÃO	7
1- O TEMA	8
1.1- Apresentação	8
1.2- História da estação rodoviária.....	8
1.3- Justificativa do Tema.....	11
1.4- Público alvo.....	17
2- O MUNICÍPIO	18
2.1- Histórico da cidade	18
2.2- Localização e dados da cidade	20
2.3- O turismo em Canela	25
3- MÉTODO	44
3.1-Coleta de dados	44
4- O LUGAR EM ESTUDO	45
4.1- Justificativa para escolha da área	45
4.2- Levantamento fotográfico	48
4.3- Levantamento topográfico	55
4.4- Levantamento do sistema viário	56
4.5- Legislação	58
4.5.1- Acessibilidade	58
4.5.2- Regime urbanístico	59

5- PROJETO PRETENDIDO	60
5.1- Diretrizes projetuais	60
5.2- Programa de necessidades e planilha de áreas	64
6- PROJETOS ANÁLOGOS E REFERENCIAIS	66
6.1- Projetos análogos	66
6.2- Projetos referenciais	75
HIPÓTESES DE LANÇAMENTO	81
CONCLUSÃO	83
REFERÊNCIAS	84

“A Estação é uma carta de apresentação do estilo e do ritmo de vida do povo de uma cidade. Não raro também com alguns requintes e esnobação para mostrar principalmente aos de fora, sua vitalidade. É um ponto de encontro-espera e mesmo de partida de uma multidão que vive suas ilusões e seus anseios. Nela tudo é movimento, expressão mesmo da vida, que extravasa, mostrando a riqueza ou pobreza do seu meio. Ela é ainda uma confidente muito singular e especial, vendo e ouvindo cada pessoa que por ela passa, ouve segredos e confidências, sem apresentar sequer um sinal de indiscrição que possa deixar qualquer um sem graça. Assiste às manifestações de amor e de carinho das mais diferentes pessoas nas mais diversas situações, respeitando com reserva aqueles que procuram seus caminhos levando seus sonhos, fomentando suas aspirações. Acolhe circunspecta, quem vai ou fica na saudade. Alegra-se com a vibração de quem retorna também. Recebe quem procura vencer, procurando uma nova cidade, não é indiscreta na curiosidade de saber quem é quem, embora seja por si mesma um ambiente de passagem. Para todos e qualquer um, tem a mesma atitude. Não poucas vezes também é refúgio da vadiagem. Por isso com todo carinho, apresenta ainda uma dose de inquietude. Na nossa região, a Rodoviária não tem um toque peculiar, talvez por ainda faltar à medida da dimensão humana, em toda a sua extensão e dignidade toda singular, pois todo mundo corre num ritmo de vida muito insano. Na estação, queremos um lugar para nossa alegria que deságua.”

Augusto Tavares (1986).

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa visa desenvolver o estudo para o projeto arquitetônico de uma Estação Rodoviária e Terminal Turístico para a cidade de Canela, situada no estado do Rio Grande do Sul.

Canela vem crescendo rapidamente, e em virtude do desenvolvimento econômico e turístico da cidade, a estação rodoviária atual, além de precária, não comporta a demanda do município.

A análise do contexto de projeto a ser desenvolvido, abrangerá um estudo sobre o tema, buscando comprovar a relevância do mesmo para o desenvolvimento social e econômico do município.

Assim, se demonstrará, através de levantamentos, com base normativa, projetos referenciais e análogos, a fundamentação da pesquisa a ser desenvolvida.

A proposta de abordar o tema de projeto (nova Estação Rodoviária e Terminal Turístico) visará por um lado atender as pessoas que se utilizam desse meio de transporte, ônibus, e por outro, também aos turistas que terão no Terminal Turístico uma referência para sua localização na cidade.

O objetivo do projeto é criar um ícone do turismo na cidade e remeter uma bela imagem aos visitantes que por ali passarão.

1- O TEMA

1.1 - Apresentação

Este trabalho tem por objetivo apresentar o tema da disciplina de pesquisa, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale. O tema escolhido é uma nova Estação Rodoviária com Terminal Turístico para o município de Canela, localizado no estado do Rio Grande do Sul.

1.2- História da Estação Rodoviária

Segundo VEPPO e CIA LTDA até o final da década de 30, quando uma pessoa desejava viajar, o transportador (previamente avisado) a recolhia em sua residência, ou em qualquer outro lugar que ela se encontrasse. Método que representava a perda de horas para cada viagem realizada.

Vespasiano Júlio Veppo e Júlio Castilhos de Azevedo perceberam que a falta de administração de tempo já pertencia a uma época ultrapassada e resolveram centralizar o serviço de saída e chegada de passageiros. Tal iniciativa resultou na primeira Rodoviária do Brasil, fundada em 19 de abril de 1939, na cidade de Vacaria, interior do Rio Grande do Sul.

Quando os fundadores solicitaram a oficialização da Estação Rodoviária de Vacaria junto ao DAER, foram prontamente atendidos em reconhecimento ao sucesso da idéia. Fato que resultou no quase imediato estabelecimento da Estação Rodoviária de Caxias do Sul e, dois anos depois, da Estação Rodoviária de Porto Alegre.

O histórico arquitetônico dos terminais rodoviários vem acompanhando o estilo arquitetônico de outras tipologias construtivas desde a década de 30 até os dias atuais, demonstrando a evolução da arquitetura moderna, dos grandes balanços de concreto e estrutura metálica que compõem a maioria dos conjuntos edificados das estações rodoviárias da atualidade.



Imagem 1 - Primeira rodoviária de Porto Alegre, década de 30
Fonte: H-FOTOS-ANTIGAS-POA.BLOGSPOT, 2010.



Imagem 2 - Primeira rodoviária de Caxias do Sul, década de 30
Fonte: RODOVIÁRIA DE CAXIAS DO SUL, 2010.



Imagem 3 - Primeira rodoviária de Santa Cruz do Sul, década de 30
Fonte: RODOVIÁRIA DE SANTA CRUZ DO SUL, 2010.



Imagem 4 - Primeira rodoviária de Santa Maria, década de 30
Fonte: rodoviária de santa Maria, 2010.

Segundo as imagens naquele tempo não existia uma estrutura adequada aos ônibus. Esses simplesmente estacionavam nos locais onde eram realizadas as vendas dos bilhetes de passagens. A construção tinha aparência residencial e acompanhava o estilo arquitetônico da época, naturalmente bem diferente dos terminais dos dias atuais, que oferecem espaços cobertos para os ônibus e ambientes adequados com conforto para os usuários.

1.3- Justificativa do Tema

No município de Canela, como em toda a Região das Hortênsias, a economia gira em torno do turismo. A cidade tem sua área urbana localizada a 837 metros de altitude e possui um relevo bastante acidentado. A bacia hidrografia é generosa e contabiliza diversas cascatas e quedas d'água, que somadas aos vales e a vegetação abundante, criam inúmeros pontos turísticos. As belezas naturais agregadas aos eventos atraem milhares de turistas durante o ano todo e grande parte dos turistas, chega à cidade por meio de ônibus.

O turismo é um fenômeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduos ou grupos de pessoas que, fundamentalmente por motivos de recreação, descanso, cultura ou saúde, saem do seu local de residência habitual para outro, no qual não exercem nenhuma atividade lucrativa nem remunerada, gerando múltiplas inter-relações de importância social, econômica, e cultural (De La Torre 1992, p.19)

O projeto para a nova Estação Rodoviária engloba vários aspectos, pois é um local onde pessoas e veículos necessitam transitar com o máximo de conforto e eficiência, estimulando assim, continuamente, sua utilização para a locomoção coletiva.

Já o Terminal Turístico é o lugar no qual o turista tem acesso a uma infraestrutura de comércio e serviços, tais como: central de informações, lojas de câmbio, agência de viagens, locadora de veículos, bilhetes para atrativos locais e sistema de transporte interno, sendo assim a referência do turista na cidade.

A importância do tema justifica-se através da necessidade de uma nova Estação Rodoviária, que atenda a população local e os turistas que se deslocam utilizando os ônibus municipais e intermunicipais, visando atender a crescente demanda de passageiros, usuários desse sistema de transporte. O Terminal Turístico proporcionará à cidade um marco de referência para o visitante, hoje inexistente.

A atual Estação Rodoviária de Canela não possui estrutura adequada e não oferece serviços de qualidade aos usuários, assim como a Central de Informações Turísticas, pois suas instalações são precárias, não apresentando espaços apropriados de espera, informações e entretenimento.



Imagem 5 – Fachada da estação rodoviária atual
Fonte: AUTOR, 2010.



Imagem 6 – Fachada da estação rodoviária atual
Fonte: AUTOR, 2010.



Imagem 7 – Boxes da estação rodoviária atual
Fonte: AUTOR, 2010.

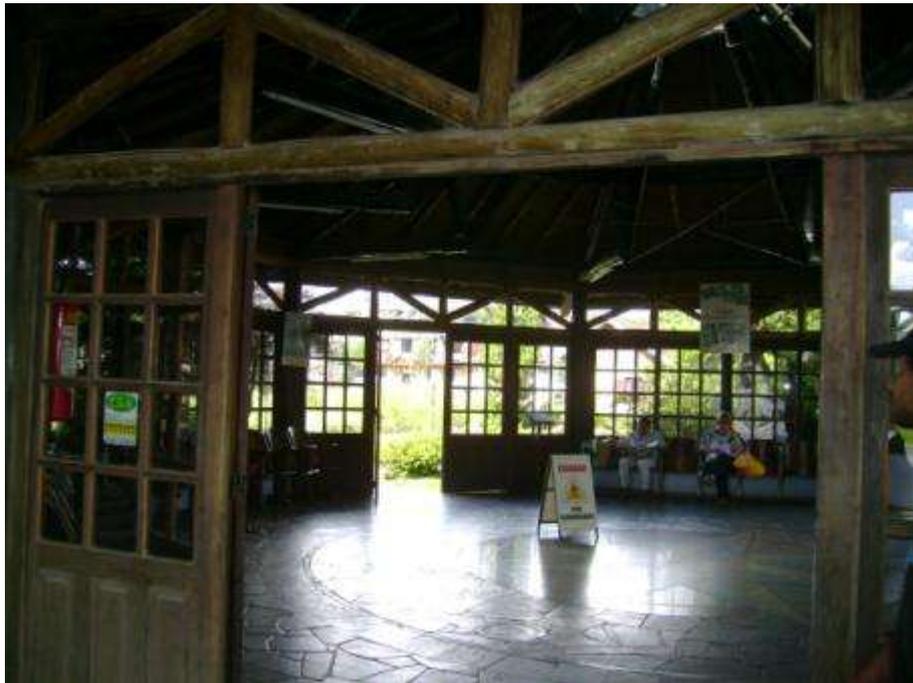


Imagem 8 - Sala de espera da estação rodoviária atual
Fonte: AUTOR, 2010.



Imagem 9 - Acesso da estação rodoviária atual
Fonte: AUTOR, 2010.



Imagem 10 - Saguão da estação rodoviária atual
Fonte: AUTOR, 2010.

Conforme dados registrados pela estação rodoviária atual, temos o seguinte número de partidas mensais:

Município	Partidas
Porto Alegre	488
Bom Jesus	20
Montenegro	48
Caxias do Sul	204
São Francisco de Paula	192
Santo Antonio da Patrulha	4
Novo Hamburgo/ São Leopoldo	320
Taquara	444
Nova Petrópolis	364
Igrejinha/ Três Coroas	388
Gramado	1512
Total de partidas mensais	3984/129 dia

Tabela 11 – Partidas mensais da rodoviária atual
Fonte: ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CANELA, 2010.

Com base nos levantamentos efetuados na atual Estação Rodoviária de Canela, foi possível definir a sua classificação em função dos movimentos de partidas diárias, aos quais estão intimamente vinculadas às quantidades de plataformas de embarque e desembarque necessárias.

Os dados coletados foram aplicados na tabela de classificação disponível no Manual de Implantação de Terminais Rodoviários de Passageiros (MITERP).

Fatores	Nº médio de partidas/dia	Nº de plataformas de embarque	Nº de plataformas de desembarque
A	901 a 1250	45 a 62	15 a 21
B	601 a 900	30 a 45	10 a 15
C	401 a 600	20 a 30	7 a 10
D	251 a 400	13 a 20	5 a 7
E	151 a 250	8 a 13	3 a 5
F	81 a 150	5 a 8	2 a 3
G	25 a 80	2 a 5	1 a 2
H	15 a 24	1	1

Tabela 12 – Classificação dos terminais rodoviários
Fonte MITERP, 1976.

Conforme o MITERP, a Estação Rodoviária de Canela está classificada como classe “F”, entretanto não possui a estrutura necessária e os requisitos mínimos para suprir a atual demanda.

A classificação estabelece os princípios gerais para o dimensionamento da Estação Rodoviária a ser implantada e tem por objetivo fixar padrões, considerando a projeção da demanda de transporte coletivo, para o período não inferior a dez anos, de modo a evitar a saturação de suas instalações dentro deste prazo.

Com base no MITERP, o número de boxes destinados a embarque será 8 e o número de boxes destinados a desembarque será 3, totalizando um total de 11 boxes de acostamento de ônibus. Foram calculados os dados maiores da tabela, pois em horários de pico aumenta 5% o número de passageiros, tendo que aumentar o número de horários dos ônibus.

1.4- Público alvo

A nova Estação Rodoviária de Canela será projetada para atender num primeiro momento a população local, que se desloca diariamente para trabalhar no sentido bairro-centro e no sentido Canela-Gramado. São aproximadamente quarenta e cinco partidas diárias para a cidade vizinha Gramado. Além disso, a cidade possui uma média de quinze partidas diárias para a capital Porto Alegre, quatorze partidas diárias para Taquara, doze partidas diárias para Igrejinha e sete partidas diárias para Caxias do Sul. Esses são os roteiros mais utilizados pelos moradores de Canela.

Num segundo momento, a nova Estação Rodoviária irá atender a grande demanda turística que a cidade possui ao longo do ano. A região ostenta o título de principal destino turístico do estado e o quarto do Brasil, com cerca de 1,8 milhões de visitantes anuais.

Além da movimentação rodoviária, a nova estação pretende ser um ícone para o turista que chegará à cidade, tanto de ônibus como de carro. O local irá oferecer toda infra-estrutura e informação necessária para sua receptividade, pois a estrutura da cidade possui números expressivos como cerca de quatro mil leitos, distribuídos em mais de sessenta hotéis e pousadas, aproximadamente cinquenta estabelecimentos ligados à gastronomia, centenas de lojas e vários pontos turísticos.

2- O MUNICÍPIO

2.1- Histórico da cidade

Canela é município de criação recente. Até o final do século XIX, a atual região de Canela pertencia a Santo Antônio da Patrulha e no início do século XX passou a pertencer a Taquara.

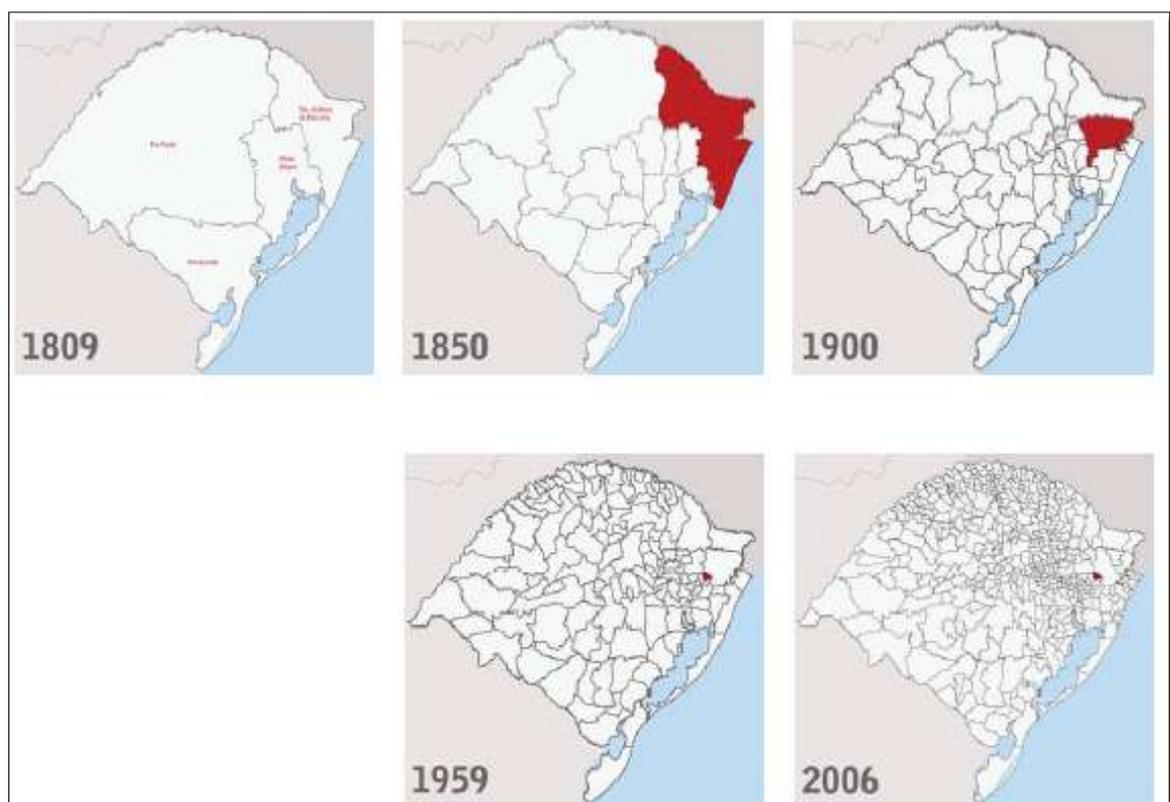


Figura 13 - Evolução da divisão administrativa do RGS
Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

Segundo Oliveira e Barroso (2003), Canela nasceu entre tropeiros. Viveu seus primeiros anos à sombra das caneleiras e por entre vertentes d'água cristalina. Chegaram depois os madeireiros em busca do “ouro verde”, a *araucária angustifólia*, o nosso pinheiro.

A família do Sr Guilherme Wasem foi a primeira a chegar no “Campestre Canella” como era denominada a cidade até então, nas proximidades da localidade do Caracol.

As famílias que moravam no local plantavam pequenas roças para subsistência familiar, a criação de gado e suínos era a base da economia local. A produção era enviada para Porto Alegre ou consumida na própria região.

O nome de Canela originou-se de uma caneleira, árvore então existente e que servia de ponto de encontro, pousada de tropeiros que acampavam debaixo de seus galhos e, ao relento, pernoitavam para o dia seguinte seguir viagem. A caneleira, naquele determinado campo, servia de ponto de localização.

Com a derrubada dos pinheiros, Canela começa a mudar seu perfil econômico. A exploração da madeira atraiu inúmeras madeireiras que se instalam na região. Era o ciclo da madeira. O transporte da madeira, inicialmente era feito por tração animal (junta de boi). Devido ao grande tamanho das toras de pinheiro extraídas da mata, era comum ver-se várias juntas de boi enfileiradas puxando o mesmo tronco da árvore.

No ano de 1913, o Coronel João Corrêa Ferreira da Silva iniciou a obra de uma estrada de ferro, sendo concluída em 1924, ligando Canela a Taquara, era a conquista do transporte ferroviário para Canela.

A partir daí, para exploração desses pinheiros foram instaladas cinco serrarias na cidade e conseqüentemente foram construídas diversas estradas no interior do município, o que cada vez mais, aumentava sua população.

No dia 02 de março de 1926, Canela tornou-se o 6º Distrito de Taquara. O movimento emancipacionista tomou maior forma a partir de 1942, em dezembro de 1944 foi criado o município de Canela tendo sido instalado a 1º de janeiro de 1945,

sendo nomeado como primeiro prefeito o Sr. Nelson Schneider. (REIS, VEECK, OLIVEIRA, 2009)



Imagem 14 – Antiga Estação Férrea de Canela
Fonte: REIS, VEECK, OLIVEIRA, 2009

2.2 Localização e dados da cidade

Situado em região próspera do estado do Rio Grande do Sul, a encosta nordeste da Serra Geral, o município de Canela abrange uma superfície de 255 km² e conta, atualmente, com população de 41.115 habitantes predominantemente urbana. Faz parte da Região das Hortênsias, que compreende os municípios de Gramado, Nova Petrópolis, São Francisco de Paula, Picada Café, Bom Jesus, Cambará do Sul, São José dos Ausentes, Jaquirana, Monte Alegre dos Campos e Vacaria (figura 15). (PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010)

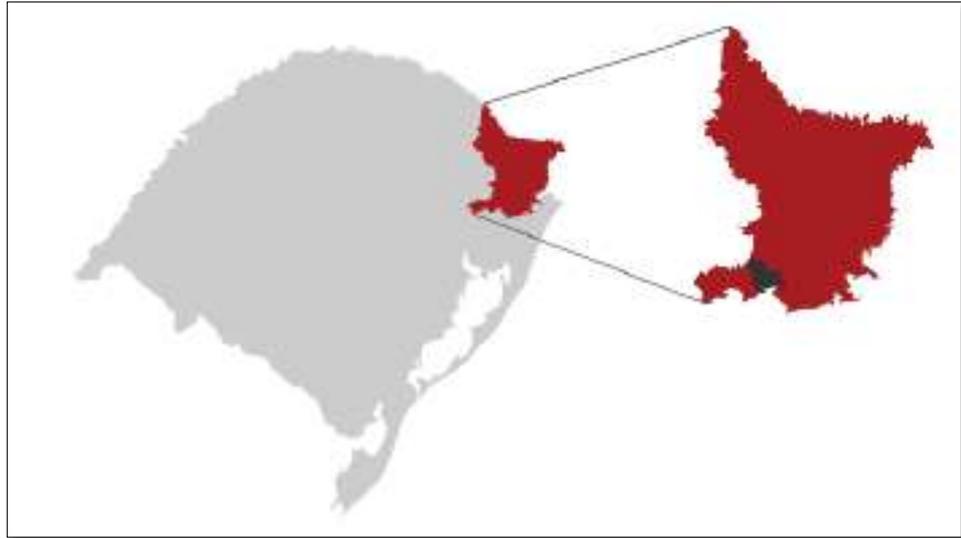


Figura 15 – Localização da região das hortênsias e da cidade de Canela no RGS
Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

O município de Canela, faz divisa ao sul com Gramado e Três Coroas, ao norte e a leste com São Francisco de Paula, e a oeste com Caxias do Sul. Está distante 120km da capital Porto Alegre, 73km de Caxias do Sul e 40km de São Francisco de Paula.

É cortada pela ERS 235, ligando-se a Gramado ao sul e a São Francisco de Paula a nordeste. Também estão no município as rodovias ERS 466 que liga a cidade ao Parque Estadual do Caracol e a ERS 476 que liga o bairro Saiqui ao distrito de Cazuza Ferreira, pertencente a São Francisco de Paula.

A estrutura econômica da região é baseada no turismo, que se consolidou nas últimas décadas, principalmente nos municípios de Gramado e Canela. As sedes dos dois municípios estão praticamente interligadas, distando o centro de uma ao da outra aproximadamente seis quilômetros, como se pode observar na figura 16.

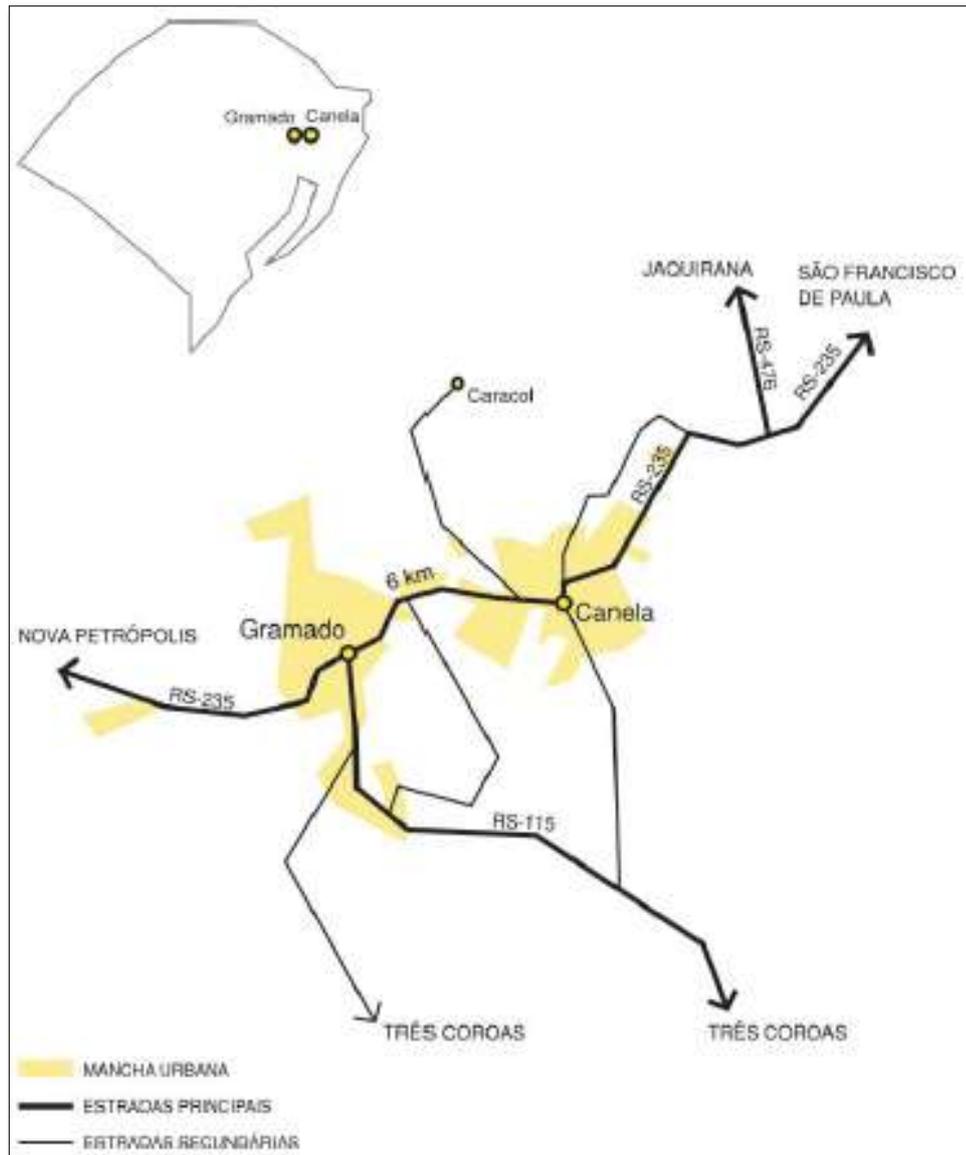


Figura 16 – Relação das manchas urbanas de Canela e Gramado
 Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

A Região das Hortênsias apresenta clima regional super úmido a úmido. Os totais pluviométricos muito altos variam de 1.750 a 2.500 mm anuais, por estar à região situada nas correntes úmidas provenientes da Frente Polar Atlântica e em posição altimétrica relativamente elevada.

Quanto à temperatura, seu clima é classificado entre temperado e frio. A média anual é de 14,5°C, com médias nos meses mais frios de 8°C e máximas nos

meses mais quentes de 26°C. Os ventos predominantes sopram no sentido nortenordeste.

O município de Canela está situado em uma região de relevo montanhoso, fazendo parte do Planalto Meridional, que é caracterizado por belas paisagens serranas. As altitudes variam de 100 a 900 metros acima do nível do mar, possuindo um relevo bastante acidentado, especialmente na parte sul de seu território. A sede urbana localiza-se em platô na parte central do território municipal, possuindo altitudes entre 650 a 885 metros acima do nível do mar.

A figura 17 ilustra o relevo de Canela, e o perímetro urbano da sede municipal.

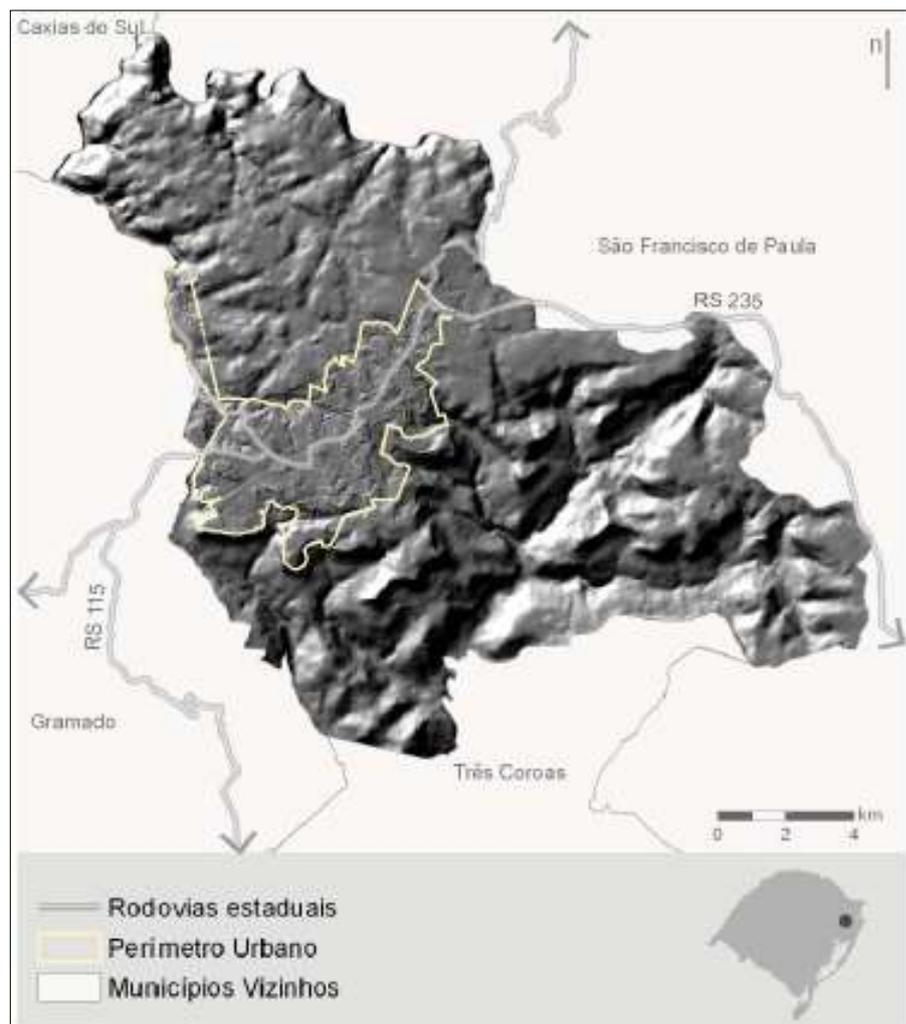


Figura 17 – Relevo de Canela e perímetro da sede urbana
Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

A Região das Hortênsias pertence à Bacia do Rio Caí que está inserida na Região Hidrográfica do Guaíba. O município é cortado pelo rio Santa Cruz, Paranhana e por vários riachos e nascentes. Canela possui duas usinas hidrelétricas em seu território, a Usina Hidrelétrica do Canastra, com 44,00MW de potência instalada e a Usina Hidrelétrica de Bugres, com 11,50MW de potência instalada. Ambas estão localizadas no curso do rio Paranhana e contam também com águas do rio Santa Cruz, desviado por um túnel desde a barragem do salto em São Francisco de Paula. (IBGE, 2009)

A figura 18 representa a rede hidrográfica de Canela, fazendo referência aos principais cursos d'água do município.

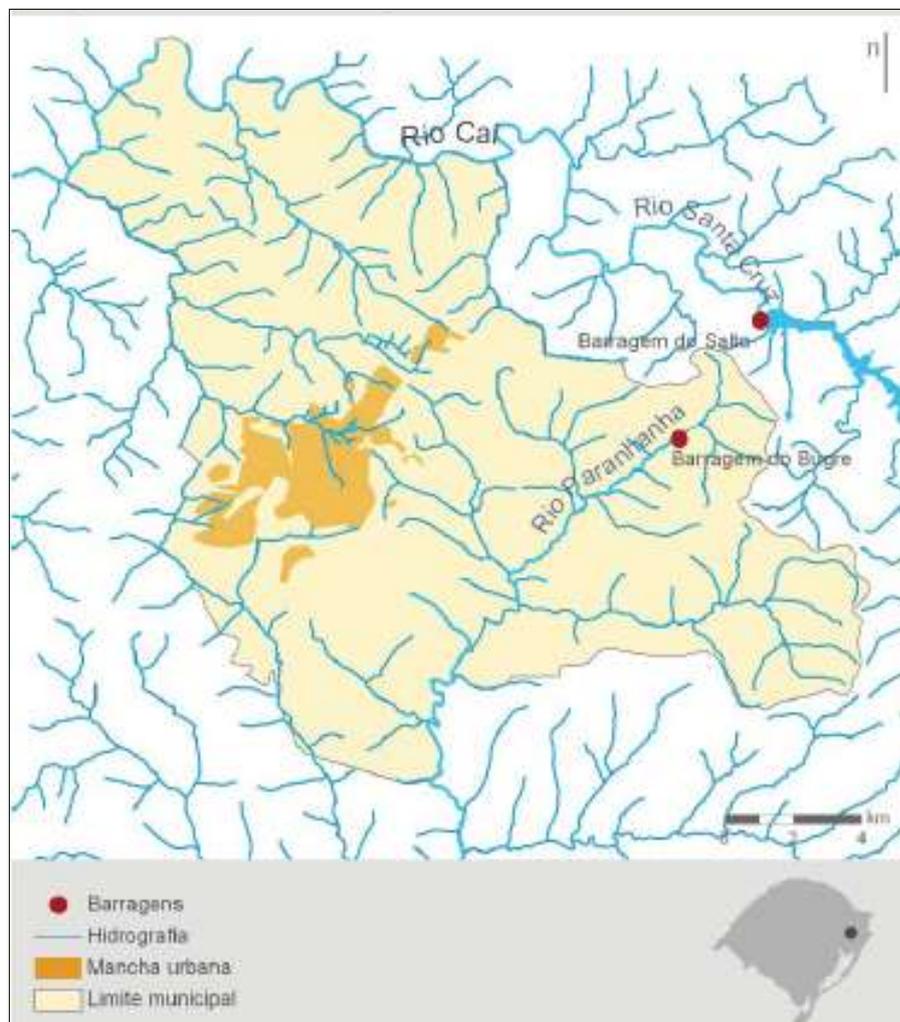


Figura 18 – Rede Hidrográfica de Canela

Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

O município pertence à região geomorfológica do Planalto das Araucárias. A região engloba os relevos planos típicos de São Francisco de Paula e os relevos acidentados das vertentes sul e sudeste, no município de Nova Petrópolis, junto ao rio Caí. A vegetação típica é a mata de araucárias, entretanto, nos locais mais baixos, encontramos também a mata atlântica.

Canela possui o único aeroporto da região, porém não opera rotas comerciais, atendendo apenas vôos fretados, particulares e turísticos.



Figura 19 – Aeroporto de Canela
Fonte: REIS, VEECK, OLIVEIRA, 2009

2.3- O turismo em Canela

Conforme o site da Prefeitura Municipal, Canela era um pequeno povoado, famílias de fazendeiros de Cima da Serra, imigrantes alemães, italianos e seus descendentes. Havia um início de atividades na indústria, com a implantação de serrarias. Canela era passagem obrigatória para as cidades de Cima da Serra com a capital do Estado. Passavam por Canela tropeiros levando gado, queijo e couro com destino a Taquara, Parobé, São Leopoldo e Porto Alegre. Subiam à Serra, os mascates para comercializar seus produtos nas fazendas de Cima da Serra. Era o início do movimento turístico em Canela.

Com a implantação das serrarias, surgem os primeiros hotéis na cidade que atraem clientela de todo o Estado. Com o crescimento industrial floresce o comércio e como conseqüência o movimento de pessoas. Houve necessidade de criação de pensões e hotéis para atender a demanda. A construção da Linha Férrea que ligava Canela a Porto Alegre foi o fator determinante para que Canela se constituísse, na época, no maior centro de turismo do Estado. Naquele tempo, o movimento turístico era denominado "veraneio". As famílias vinham principalmente de Porto Alegre e permaneciam num determinado hotel, por período de um a três meses.

Para atender essa demanda surgiu o Grande Hotel, Hotel Bela Vista, Hotel Central e Palace Hotel. Em 1944, funcionava um Cassino em Canela, em prédio provisório. Com o funcionamento do jogo, são atraídos para Canela turistas de grandes centros do país, como São Paulo e Rio de Janeiro; do exterior, Uruguai e Argentina. Os hotéis mantinham lotação permanente e colaboravam para o fortalecimento do comércio.

Em 1944, o município emancipou-se e os dirigentes da cidade voltam às suas preocupações para equipar o município com uma estrutura turística para receber os visitantes. Começam a surgir os eventos para dar ao turista maior opção de lazer e entretenimento durante sua estada.

No ano de 1945, foi proibido o jogo no Brasil, o que significou um golpe fatal para o município de Canela, que mantinha sua estrutura turística em função do jogo.

Em virtude da cidade estar localizada em uma área de serra, rodeada de pinheiros, matas e parques, que sobreviveram ao desmatamento, o turismo tornou-se a tendência natural de Canela, agregando-se, a esse cenário o espetáculo da neve, que atraía pessoas dos mais diversos lugares do País.(PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010)

O principal produto econômico municipal, nos últimos anos, é o turismo ecológico e as atividades associadas, como rede hoteleira e gastronomia. Aliado à indústria da transformação da madeira tem contribuído para gerar desenvolvimento social e econômico e pôde, ao mesmo tempo, colaborar na conservação e preservação de áreas naturais.

Incentivando esta tendência, o município já incorporou algumas áreas como patrimônio natural: Parque do Pinheiro Grosso, Parque do Caracol, Parque dos Paredões, Alpen Park, Parque da Ferradura, Parque do Teleférico, Parque das Corredeiras, Parque do Palácio, Parque das Sequóias, Parque do IBAMA, Parque Bromberg, Área Especial da Usina da Canastra, entre outros (figura 20). (PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007)

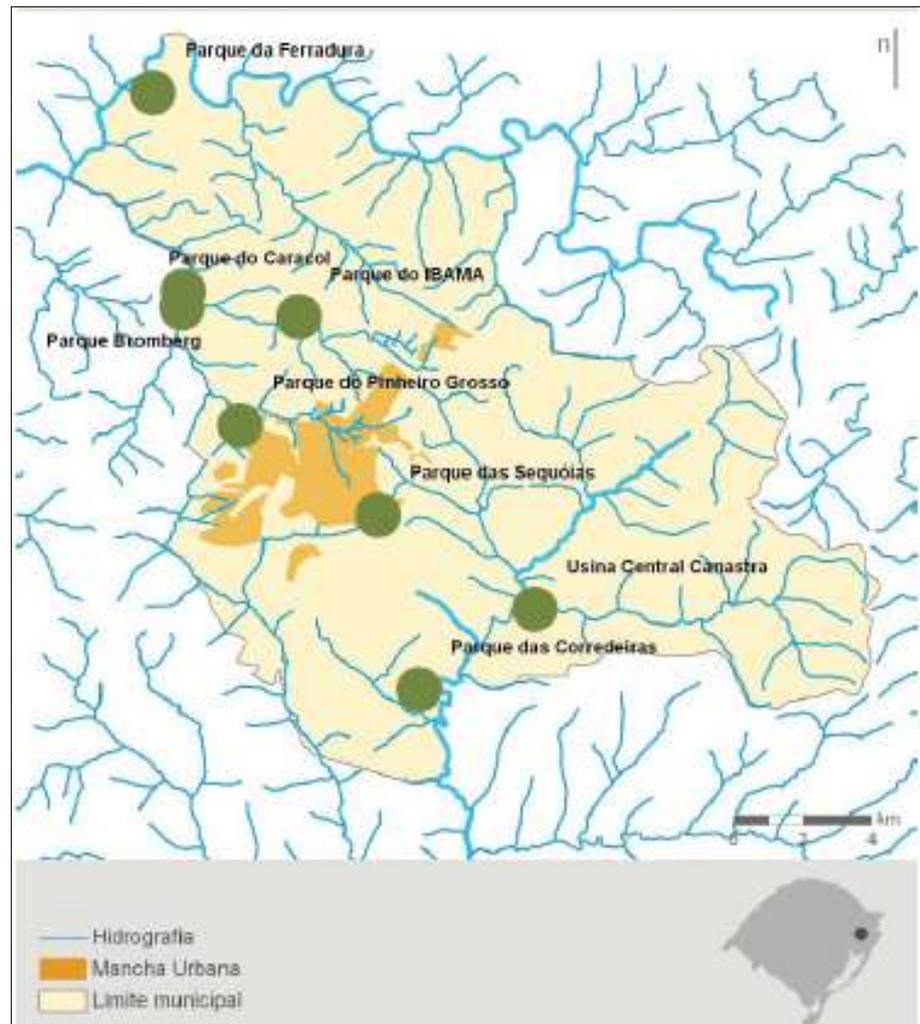


Figura 20 – Patrimônio natural de Canela
 Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

Cerca de 1,8 milhões de turistas visitam o município por ano, a figura 21 mostra as cidades com maior fluxo de turistas de fora do Estado em direção à Canela, destacando-se São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Curitiba e

igreja possui uma torre com 65 metros de altura, um carrilhão de 12 sinos de bronze e é toda revestida de pedra.



Imagem 22 – Igreja Nossa Senhora de Lourdes
Fonte: CANELA TURISMO, 2010.

O segundo ponto mais visitado é o Parque Estadual do Caracol. É uma unidade de conservação no Estado do Rio Grande do Sul. Com matas fechadas em suas proximidades, é formada pelo arroio de mesmo nome, que despenca em queda livre de 131 metros por rochas basálticas, formando a Cascata do Caracol. Um conjunto paisagístico de rara beleza. No ano de 2009, bateu recorde de visitantes, atingindo a marca de 318.368 pessoas. (PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010)



Imagem 23 - Parque Estadual do Caracol
Fonte: BAIXAKI, 2010.

A população de Canela sempre teve uma preocupação com seu desenvolvimento cultural. A música, a gastronomia, o teatro foram capacitações desenvolvidas em várias gerações de imigrantes, que vivenciavam suas tradições em diferentes formas de comunicação. Essas foram as heranças européias na cidade, que é hoje um de seus diferenciais no cenário do Brasil. E assim, Canela vem exercendo grande fascínio sobre seus visitantes, tornando-se um dos mais importantes municípios no contexto turístico e cultural da Região das Hortênsias.

A cidade com um calendário de eventos variado, recebe visitantes durante o ano todo e principalmente em dezembro, em função do evento Sonho de Natal.

Segundo a Prefeitura Municipal de Canela, os principais eventos que atraem os turistas para o município criando fluxos de chegadas e partidas na cidade são:

RODEIO CRIOULO

O evento reúne tradicionalistas de várias partes do Brasil. Consiste em provas de ginete e laço, reunindo 900 participantes, envolvendo cerca de 300 pessoas nas apresentações e bailes com renomados grupos da música gaúcha.

Além disso, o Parque do Saiqui recebe muitas pessoas que acampam durante o período do evento fazendo de suas acomodações um atrativo a mais para o evento, que acontece na primeira semana de janeiro.

Público 2009 – Nos bailes 5.100 pessoas, no Parque 26.000

Público 2010 - Nos bailes 6.000 pessoas, no Parque 30.000

Público Alvo – Moradores, turistas, competidores e tradicionalistas



Imagem 24 – Rodeio Crioulo
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

JEEP TOUR

Em 2009, incluso na Temporada de Verão, o evento Jeep Tour reuniu diversos participantes de todo o Estado, passando por estradas íngremes e mata nativa. O encontro promove uma interação entre os participantes e moradores da zona rural de Canela, passando por belíssimas e pouco exploradas paisagens da cidade.

Público 2009 – 200 pessoas

Público 2010 - 300 pessoas

Público Alvo - Apreciadores, turistas e moradores



Imagem 25 – Jeep Tour
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

CORRIDA AVENTURA

Canela sediou, em 2006, a Corrida Aventura dentro da programação Temporada de Verão. Realizada em parceria com as empresas de Eco Turismo do Município, o evento reuniu atletas de todo o Rio Grande do Sul e também de vários Estados do Brasil.

Público 2006 – 300

Público 2010 – 400

Público Alvo - Atletas, apreciadores, turistas e moradores.



Imagem 26 27– Corrida de Aventura
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

VERÕES MUSICAIS

Dentro dos Verões Musicais, a música erudita invade Canela. Na igreja, nas escolas, hospital e praça da cidade, o som de renomados artistas nacionais e internacionais pode ser apreciado durante o evento.

Público 2006 - 1.000 por apresentação

Público 2010 – 1.000

Público Alvo: Veranistas, turistas e moradores



Imagem 27 - Verões Musicais
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

BAILE MUNICIPAL DE CARNAVAL DE CANELA

Objetiva o resgate da cultura brasileira, levando animação para toda comunidade e visitantes, através do Desfile de Blocos Carnavalescos e a realização do grande Baile Municipal. O local é decorado com motivos carnavalescos produzidos em Canela, contando com camarotes para público e blocos. A proposta para 2011 é de retornar com o Carnaval de Rua juntamente, com o Baile Municipal, no Centro de Feiras e Baile Municipal no Esporte Clube Serrano.

Público 2009 – 5.000

Público 2010 – 20.000

Público Alvo – Moradores, veranistas e turistas



Imagem 28 – Baile Municipal de Carnaval de Canela
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

PÁSCOA EM CANELA

A Páscoa em Canela atrai milhares de visitantes todos os anos durante o período em que se realiza. São visitantes que buscam desde a reflexão espiritual, encontrada nos espetáculos da Semana Santa e na programação litúrgica das igrejas, até a versão lúdica da Páscoa, quando vários coelhos invadem os canteiros e ruas da cidade, formando um cenário encantador.

Público 2008 – 200.000 (dados Brita Rodovias)

Público 2009 – 250.000

Público Alvo – Turistas, moradores e veranistas



Imagem 29 – Páscoa em Canela
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

SEMANA SANTA

Evento realizado desde 1995, em algumas edições aconteceu nas ruínas do Cassino e Catedral de Pedra, bem como nas principais ruas da cidade. O evento acontece no Teatro Municipal, com uma proposta que inclui a dança encenando a Paixão, Morte e Ressurreição de Cristo.

Público 2008 – 600 pessoas por espetáculo

Público 2009 – 600 pessoas por espetáculo

Público Alvo – Moradores, turistas e veranistas



Imagem 30 – Semana Santa
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

CHOCOSERRA

O evento acontece junto ao Centro de Feiras de Canela, em parceria com RA Promoções e Eventos. São 10 dias de magia, encanto e muito chocolate. A feira disponibiliza um espaço onde é realizado “A Fábrica de Chocolates”, que reúne vários chocolateiros num cenário encantador.

Público 2008 – 65.000

Público 2009 – 75.000

Público Alvo – Moradores, veranistas e turistas



Imagem 31 – Chocoserra
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

FESTA DE CARAVÁGGIO

O evento reúne milhares de devotos de várias cidades do Estado, acontece no Parque do Saiqui no mês de maio. Conta com a procissão a pé com saída em frente à Catedral de Pedras, percorrendo as ruas da cidade, seguindo até o Parque do Saiqui e a procissão motorizada envolvendo caminhões, bicicletas, motos e carros.

Público 2008 - em três dias de evento 90.000 pessoas

Público 2009 - em três dias de evento 110.000 pessoas

Público Alvo – Romeiros de várias partes do Estado e moradores

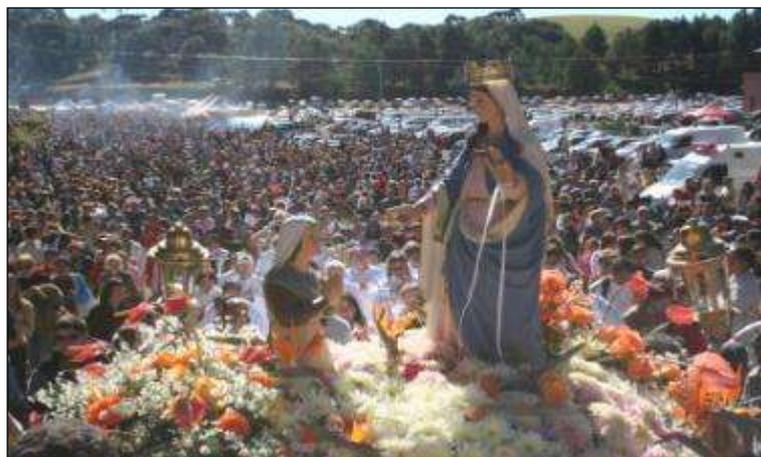


Imagem 32 – Festa de Caravaggio
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

FESTA COLONIAL

A Festa Colonial de Canela é o evento que integra os produtores rurais do município com toda comunidade local e visitante. É a oportunidade de se conhecer os produtos coloniais, os costumes e tradições das famílias rurais. O evento conta com espaços que oferecem gastronomia típica. Manufaturados da colônia, além de uma vasta programação cultural envolvendo danças típicas e música. Pode-se, ainda, conhecer toda a diversidade de produtos agrícolas produzidos no Município.

Público 2008 – 70.000

Público 2009 – 80.000

Público Alvo – Moradores e turistas



Imagem 33 – Festa Colonial
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

FESTIVAL DE JAZZ DE CANELA

O evento tem como objetivo propagar o jazz e seus diversos estilos, proporcionar aos apreciadores a oportunidade de assistir ao vivo a apresentação das melhores bandas nesse estilo, no Brasil. A proposta vem ao encontro da política cultural do município, contagiante e alegre. Os locais de realização são: Teatro Casa de Pedra, Teatro Municipal, Teatro Laje de Pedra e Praça João Corrêa.

Público 2009 – 4.000, 1ª edição

Público 2010 – 5.000

Público alvo –Moradores, turistas, músicos e estudantes



Imagem 34 – Festival de Jazz de Canela
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

FESTIVAL DE TEATRO

O evento conta com a fase profissional e amadora. Na fase profissional grupos de vários estados brasileiros apresentam seus espetáculos, já na fase amadora grupos de teatro de Canela realizam durante todo o ano ensaios, para então concorrer, durante o período do Festival, ao troféu Persona. Durante o período de realização acontecem as oficinas que são ministradas por profissionais da área, oferecidas à comunidade local. Espetáculos acontecem na Casa de Pedra, Teatro Municipal e Teatro Hotel Laje de Pedra.

Público 2006 – 10.000

Público 2010 – 15.000

Público Alvo – Moradores, turistas, e pessoas da área.



Imagem 35 – Festival de Teatro
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

FESTIVAL INTERNACIONAL DE TEATRO DE BONECOS

Reconhecido como o mais tradicional e um dos mais importantes eventos do gênero, da América Latina, o BONECOS CANELA, une todo charme da pequena cidade serrana a uma intensa movimentação cultural com apresentações de altíssima qualidade técnica e artística, nacional e internacionalmente. Estar em Canela no Festival de Bonecos, significa estar no centro de um grande e colorido acontecimento cultural.

Público 2008 – 30.000

Público 2009 – 40.000

Público Alvo – Moradores, turistas, e pessoas da área.



Imagem 36 – Festival Internacional de Teatro de Bonecos
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

SEMANA FARROUPILHA

É a promoção máxima do tradicionalismo gaúcho, realizado no Parque Saiqui, recebendo um enfoque turístico, visando “aprochegar” os visitantes das tradições e apresentar-lhes os costumes através da gastronomia e da cultura. Rodas de chimarrão, desfiles, shows, bailes e danças típicas fazem parte da programação, em comemoração ao povo gaúcho, seus costumes e tradições. A partir de 2009, o evento passou a ser realizado no Centro de Feiras de Canela.

Público 2008 – 10.000

Público 2009 – 12.000

Público Alvo – tradicionalistas, turistas e moradores

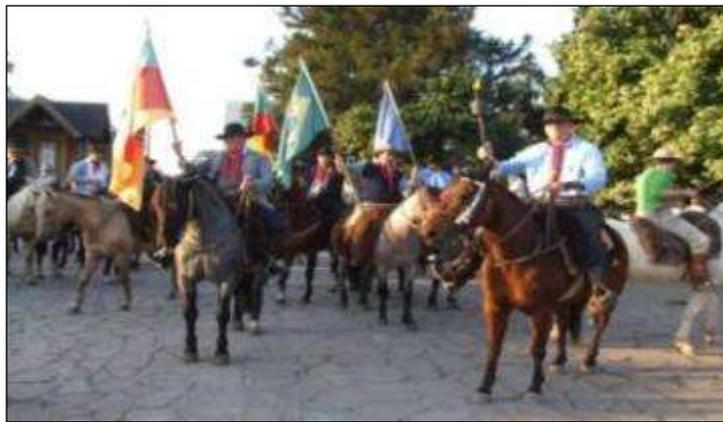


Imagem 37 – Semana Farroupilha
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

ENCONTRO DE CARROS ANTIGOS

O mês de novembro está fadado a ser o mês do automóvel, através do resgate do Encontro de Carros Antigos de Canela. O evento reúne colecionadores de todo o país, que embelezam a cidade com seus Carros Antigos. Aproximadamente quinhentos automóveis, das décadas de 20, 30 e 40 são esperados neste evento.

Público 2008 – 1.200

Público 2009 – 1.500

Público Alvo – Colecionadores, turistas e moradores



Imagem 38 – Encontro de Carros Antigos
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

CANELA APRESENTA

O Canela Apresenta é um projeto com total integração entre o artista local e a Secretaria de Turismo e Cultura. A partir de 2007, quando foi iniciado, em praticamente todos os estabelecimentos, aos sábados: música, dança, teatro e poesia eram apresentados. Em 2008, em função do clima, também houve a inserção do Teatro itinerante no Canela Apresenta, atualmente um show a cada sábado é realizado nos jardins da Casa de Pedra.

Público 2008 – 3.000

Público 2009 – 3.500

Público Alvo – Moradores e turistas



Imagem 39 – Canela Apresenta
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

SONHO DE NATAL

Desde 1988 o Sonho de Natal vem produzindo recordes ao longo dos anos. Microlâmpadas se misturam a anjos, trenós, gnomos, fadas e papai noéis de pano. É um evento singular, familiar, lúdico e mágico, que comemora o nascimento de Cristo e procura resgatar o amor fraternal entre as pessoas. O Sonho de Natal de Canela chega a sua vigésima segunda edição.

As principais avenidas da cidade são decoradas com ursos e brinquedos, anjos e centenas de peças natalinas, lembrando as antigas histórias contadas na infância.

Público 2008 – 400.000

Público 2009 – 450.000

Público Alvo – Moradores e Turistas



Imagem 40 – Sonho de Natal
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010.

3- Método

3.1- Coleta de dados

Para justificar o tema desta pesquisa, foram efetuados vários tipos de levantamentos, a começar pela análise da atual Estação Rodoviária, sua estrutura, capacidade, estado de conservação e funcionamento. Foram analisados seus fluxos de partidas e chegadas diárias, origem, destino e trânsito na cidade, para verificar a real demanda do município de Canela, como já demonstrado no item 1.3 dessa pesquisa.

Foi realizado um estudo sobre a cidade, sua principal fonte de renda, o número de visitantes anuais, os eventos, a capacidade hoteleira, gastronômica e comercial. Analisando também, o atual Centro de Informações Turísticas, sua estrutura e serviços ofertados.

E para que esse trabalho tenha um embasamento teórico, optou-se pela pesquisa bibliográfica, análise de correlatos de obras que apresentam relações funcionais, formais e espaciais com o tema proposto; bem como, pela análise do terreno e vias para uma correta localização da nova edificação, promovendo um fluxo eficiente do sistema viário e observando as diretrizes de crescimento da cidade.

4- O LUGAR EM ESTUDO

4.1- Justificativa para escolha da área

Conforme o MITERP a localização de uma Estação Rodoviária para atendimento de um centro urbano, é definida através de estudos que incluem o levantamento de dados, análise e avaliação das áreas disponíveis, de forma a atender às finalidades do Terminal.

A localização mais conveniente da Estação deve ser harmonizada com o planejamento urbano da cidade e com o sistema viário local, para que atenda satisfatoriamente aos interesses do passageiro e das transportadoras que irão operar na rodoviária.

Com relação ao transporte coletivo em Canela, existem cinco linhas de ônibus urbanos que circulam dentro da sede urbana. A figura 41 mostra as rotas individuais de cada linha de ônibus e a figura 42 apresenta o número total de linhas urbanas por trecho de via da sede urbana.

A área em estudo teve como fator determinante a acessibilidade, seu número de faixas e a capacidade de tráfego. O lote está localizado às margens da Av. Dom Luis Guanela, na entrada principal de Canela e próximo do centro urbano.

O terreno escolhido possui fácil acesso e seu sistema viário atende às condições de conectividade com a malha urbana da cidade. Sua área total é 7 hectares. Trata-se da área demarcada com a elipse vermelha nas figuras 41 e 42.

Diante desse fator, o empreendimento irá proporcionar um grande desenvolvimento na área a ser implantado.



Figura 41- Transporte coletivo – rotas individuais das linhas
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010

Como citado no item anterior, à área do projeto está demarcada na cor vermelha na imagem abaixo, onde mostra as linhas de transporte coletivo por vias na cidade.

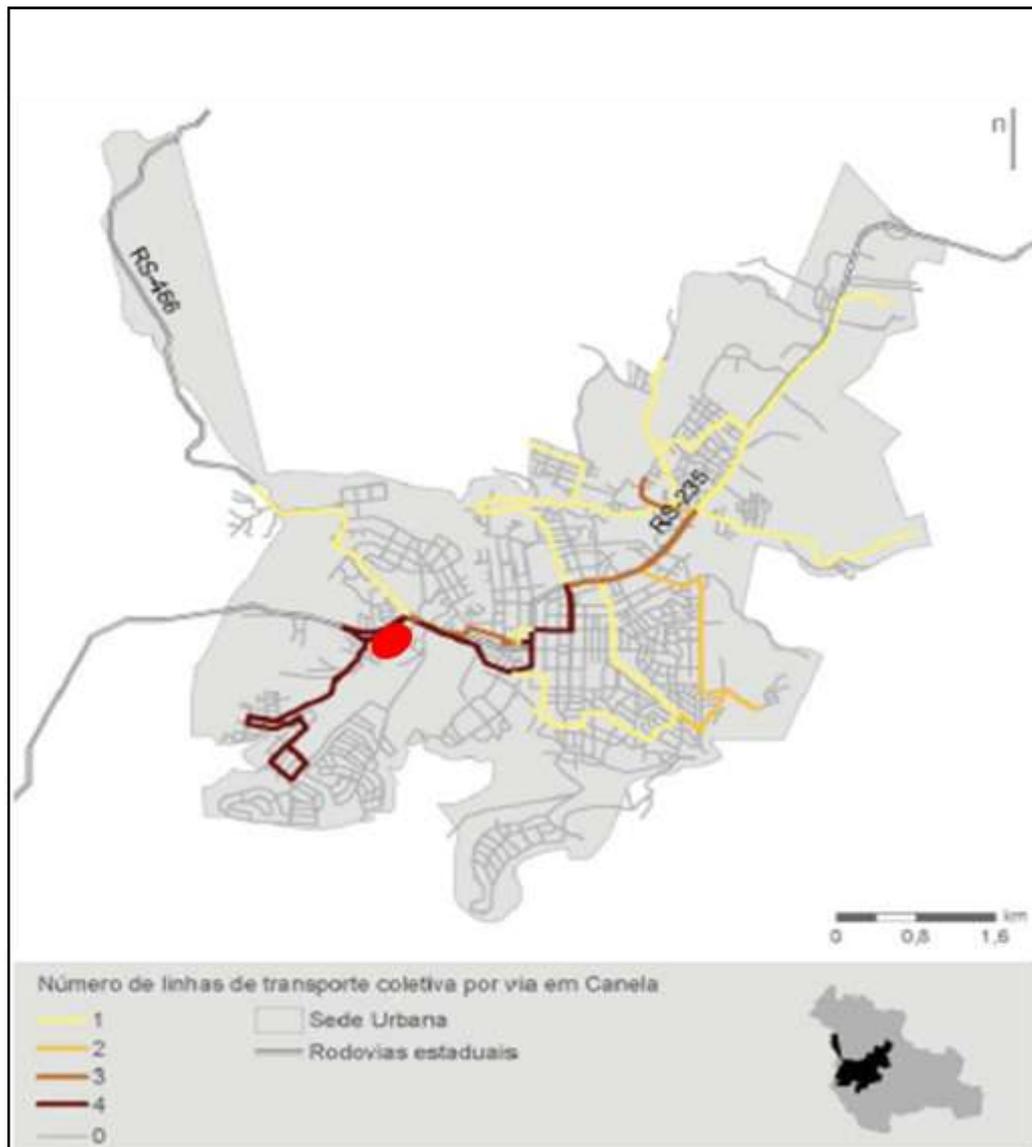


Figura 42 - Transporte coletivo – número de linhas por via
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010

4.2- Levantamento fotográfico

O terreno em sua face noroeste é margeado por uma importante rodovia, a ERS 235, conhecida como Av. Dom Luis Guanela. Além disso, pela sua forma alongada a orientação solar é prioritariamente Norte e Sul, o que auxiliará no projeto para um melhor conforto ambiental dos usuários.



Imagem 43 – Vista aérea do lote e conexões
Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010



Imagem 44 – Vista aérea do lote e insolação
Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010

A imagem abaixo mostra a área em estudo, sua proximidade e conexão com o centro urbano.

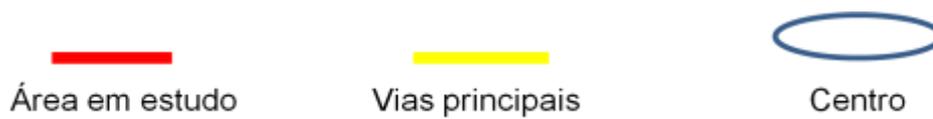


Imagem 45 – Vista aérea do lote e conexão com o centro urbano
Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010



Imagem 46 – Vista em perspectiva do lote e conexões
Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010

As fotos demonstradas neste item contemplam as visuais demarcadas no esquema abaixo:



Imagem 47 – Imagem do esquema com as visuais do lote.
 Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010.



Imagem 48 – Visual 01, do esquema da imagem 47.
 Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 49 – Visual 02, do esquema da imagem 47.
Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 50 - Visual 03, do esquema da imagem 47
Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 51 - Visual 04, do esquema da imagem 47
Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 52 - Visual 05, do esquema da imagem 47
Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 53 - Visual 06, do esquema da imagem 47
Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 54 - Visual 07, do esquema da imagem 47
Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 55 - Visual 08, do esquema da imagem 47
Fonte: AUTOR, 2010



Imagem 56 - Visual 09, do esquema da imagem 47
Fonte: AUTOR, 2010

4.3- Levantamento topográfico

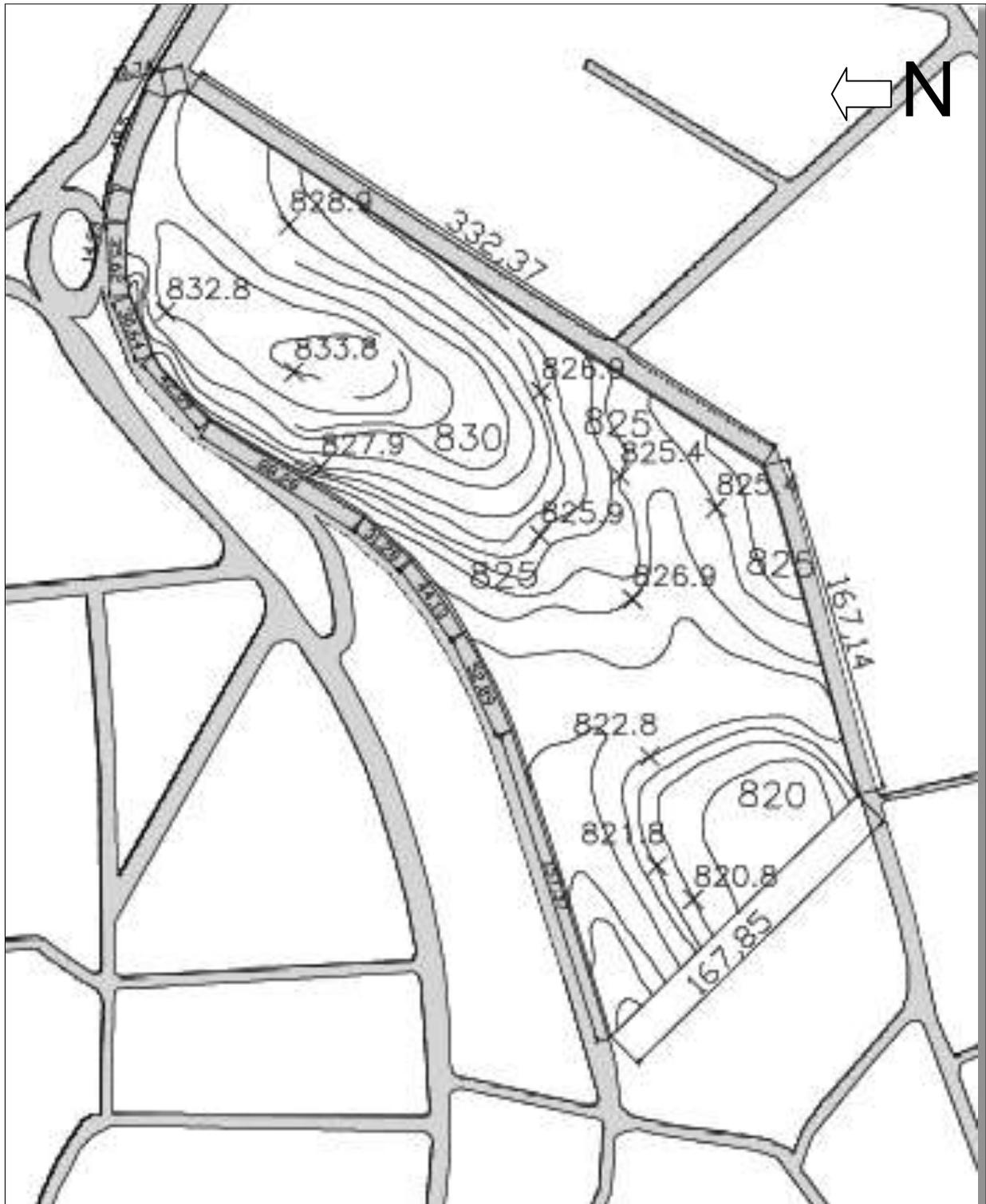


Figura 57 – Levantamento topográfico
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA, 2010

4.4- Levantamento do sistema viário

Conforme o PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, a estrutura viária regional é caracterizada por uma configuração fortemente radial, com epicentro em Porto Alegre (figura 57). Da capital do Estado derivam os quatro eixos principais norte-sul (BR-386, BR-116, RS-020 e BR-101) rumo ao norte do Estado e Santa Catarina. A RS-235 conecta a BR-116 com a RS-020. A RS-020 em combinação com a RS-115 constituem a principal rota de acesso ao Município de Canela para o tráfego originado em Porto Alegre.

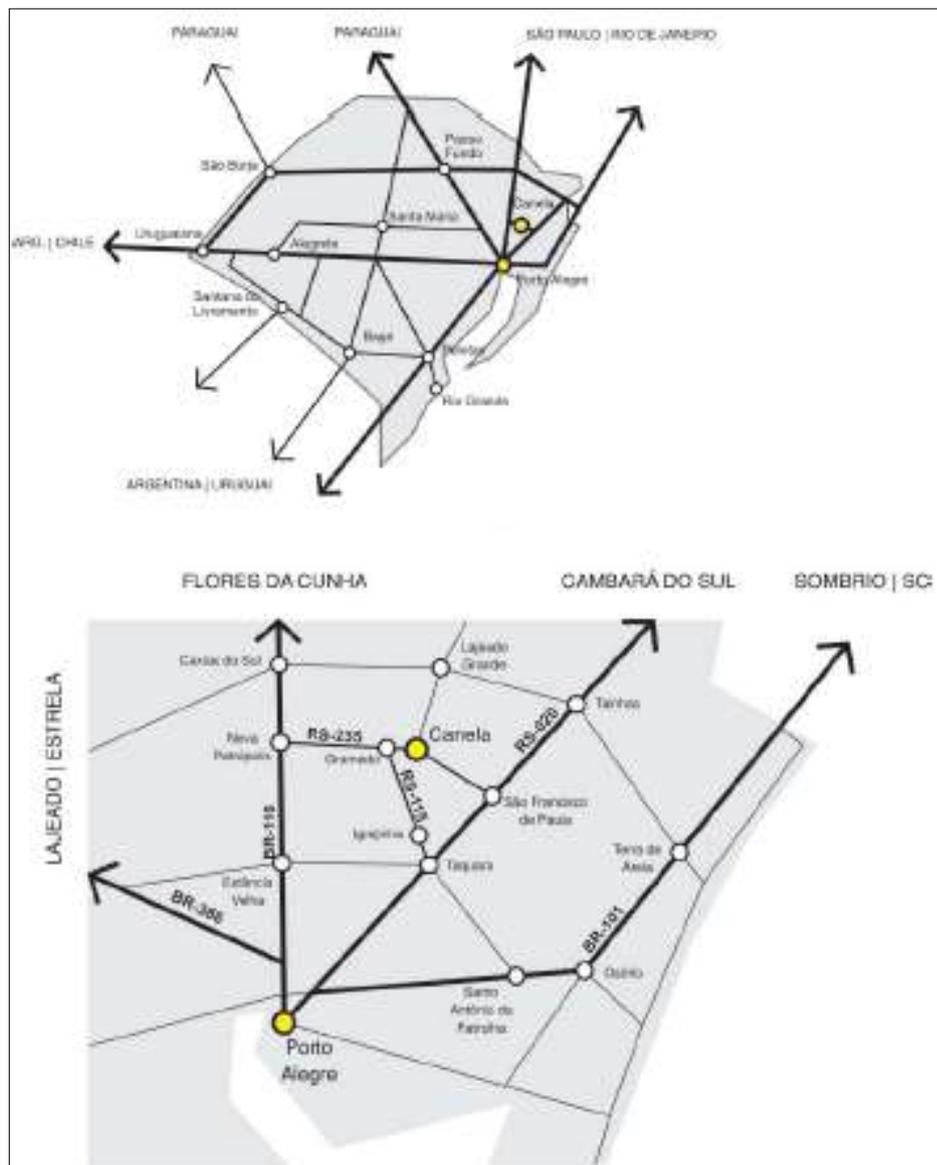


Figura 58 – Estrutura viária regional

Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

Canela possui uma malha viária bem estruturada. Demarcado em vermelho na figura abaixo, o local escolhido para implantação da nova Estação Rodoviária possibilita que a futura edificação tenha vantagens importantes para uma estação, pois está no centro da cidade, é de fácil acesso e não altera a estrutura viária já estabelecida.

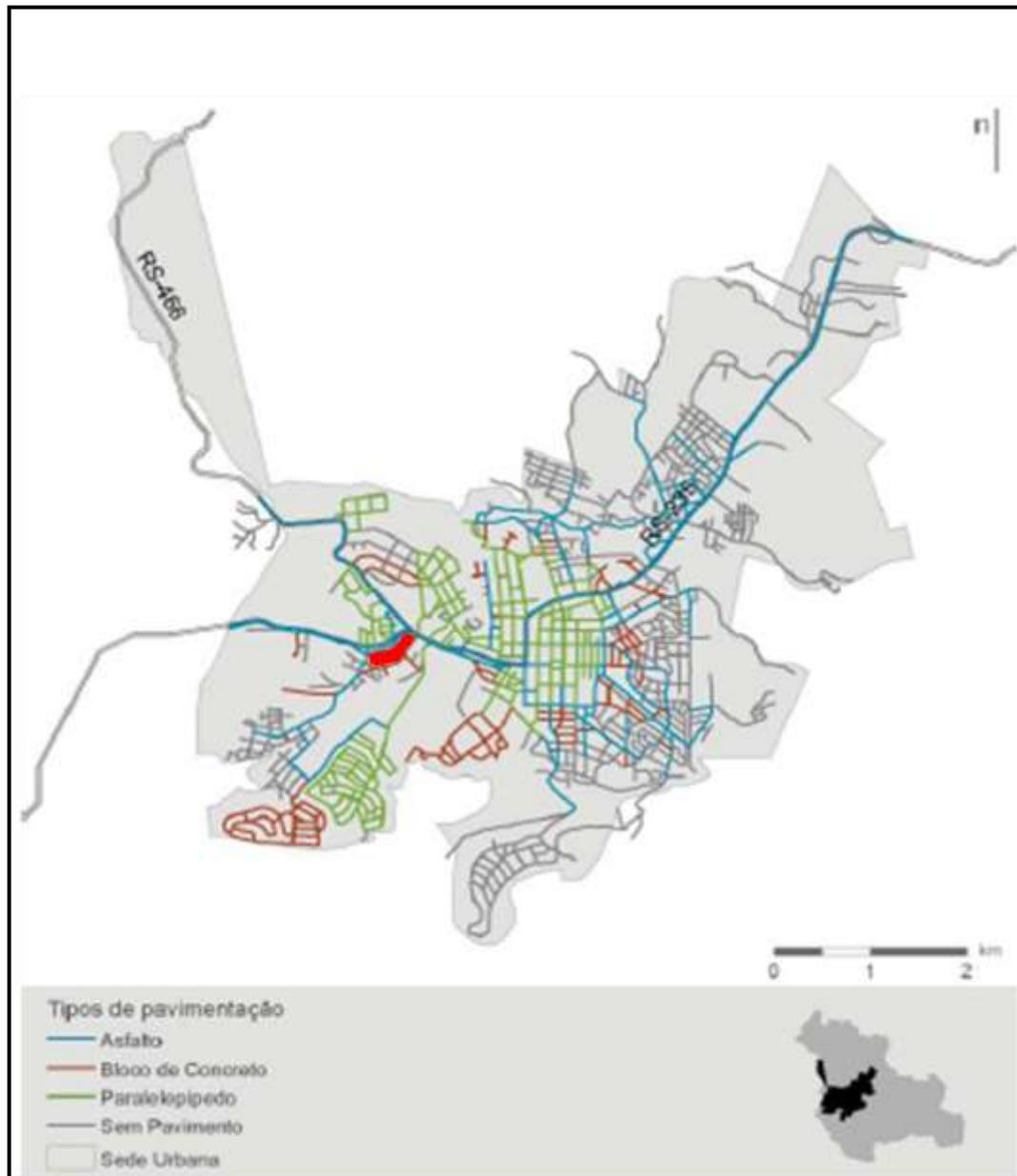


Figura 59 – Malha viária de Canela

Fonte: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – UFRGS, 2007

Como ponto de partida para a concepção do futuro projeto, considerou-se os fluxos viários existentes e que possam ser implementados para minimizar cruzamentos e interferências.

Pelo fato da maioria das linhas de ônibus e turistas que chegam à cidade tangenciarem o terreno da nova Estação proposta, esta passará a funcionar como “marco zero” no sistema viário canelense. Assim, se faz necessário um amplo espaço de convivência no edifício. Por esse motivo confirma-se a importância que terá o Terminal Turístico junto à Estação rodoviária.

4.5- Legislação

4.5.1- Acessibilidade

O futuro projeto será uma edificação pública, tendo as normativas referentes à acessibilidade universal como de suma importância, para isso atenderá as especificações técnicas das normas. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas: Adequação das edificações e do mobiliário urbano a pessoas deficientes. NBR 9050.

4.5.2- Regime Urbanístico

Em consulta ao plano diretor de Canela, o terreno está localizado em uma área que a Taxa de Ocupação (TO) é de 50% e o Índice de Aproveitamento (IA) é de 1%. O Recuo de Ajardinamento é de 4 metros. A taxa de Permeabilidade (TP) é de 50% e a Área de Preservação Permanente (APP) é de 15%. Em virtude do terreno estar localizado na Rodovia ERS 235, o recuo mínimo é de 35m do eixo da faixa de domínio.

Na imagem abaixo, se pode observar o lote e os recuos mínimos de ajardinamento



Figura 60 – Vista aérea do lote com recuos mínimos de ajardinamento
Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010

5- PROJETO PRETENDIDO

5.1- Diretrizes projetuais

Há uma preocupação em tornar o projeto construtivamente viável para a cidade de Canela, com uma estrutura adequada ao seu potencial, visando o crescimento econômico e social da mesma.

Além do enquadramento nas especificações do código de obras do município, o projeto deverá atender as condições mínimas estabelecidas pelo MITERP, no que concerne ao dimensionamento, funcionalidade e qualidade das instalações, visando alcançar padrões adequados de eficiência.

As diretrizes adotadas para elaboração do projeto de uma nova Estação Rodoviária e Terminal Turístico para o município de Canela, contarão com um partido arquitetônico, que garanta conforto, acessibilidade e segurança as pessoas e veículos.

Todos os espaços serão projetados de forma a garantir conforto aos usuários, contemplando áreas com diversas atividades para promover a interação social.

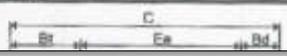
Para a elaboração do projeto da Estação Rodoviária, será considerada a acessibilidade a todos os usuários do espaço e entorno. Desenvolver um projeto urbanístico que garanta um fluxo eficiente para os diferentes meios de locomoção, assim como, a análise dos projetos referenciais.

O traçado geométrico das vias de acesso dos veículos será projetado de forma a facilitar as manobras com raio de giro adequado aos ônibus e também aos veículos.

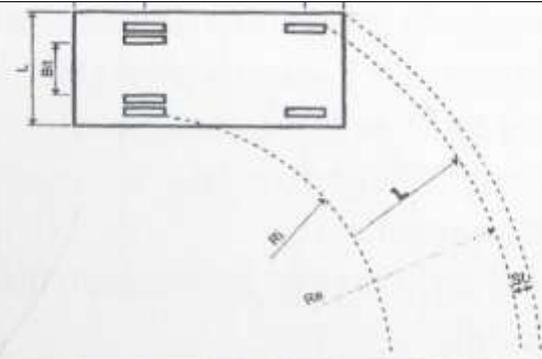
Para dimensionamento dos acessos à Estação Rodoviária, bem como da circulação interna dos ônibus e automóveis em geral, observou-se os parâmetros geométricos das dimensões dos veículos nacionais. Foram selecionados veículos tipo. Esses veículos são considerados na elaboração de projetos geométricos viários urbanos. Identificam-se quatro categorias de veículos: veículo de passeio e utilitários, veículos leves de carga e microônibus, veículos médios de carga e ônibus urbanos. (MORETTI, 1997)

Na tabela 61 apresenta-se as dimensões básicas das quatro categorias de veículos - tipo e os raios de giro mínimo correspondentes.

Veículos - Tipo de Projeto	Dimensões do veículo (m)						Dimensões do raio de giro mínimo (m)			
	C	Bt	Ee	Bd	L	Bit	Re	Ri	L	SL
Passeio e utilitários (kombi)	4,75	1,30	2,70	0,80	1,77	1,42	5,50	3,10	2,40	0,60
Caminhões Leves com PBT < 8 ton / Micro-ônibus	7,30	1,95	4,10	1,25	2,25	1,66	9,00	6,00	3,00	0,80
Caminhões médios 8 < PBT < 15 ton	8,40	2,00	5,20	1,20	2,35	1,80	10,00	6,50	3,50	0,90
Ônibus urbano	10,60	2,75	5,55	2,30	2,50	1,82	9,00	4,90	4,10	1,40



C = Comprimento



Bt = Balanço Traseiro
 Ee = Entre eixos
 Bd = Balanço dianteiro
 L = Largura do veículo
 Bit = Bitola traseira
 Re = Raio externo
 Ri = Raio interno
 L = Largura da trajetória
 SL = Sobrelargura

Tabela 61 – Raios de giro mínimo
Fonte: MORETTI, 1997

Conforme o gabarito da VOLVO, na figura 62, apresenta-se os raios de giro mínimo de carroceria (1), o raio interno mínimo das rodas internas (2), das rodas externas (3) e do balanço da carroceria (4).

As distâncias (2) e (3) são conhecidas como os raios mínimos entre guias; as dimensões (1) e (4) como os raios mínimos entre paredes.

Os gabaritos mostram, além das curvas mínimas, as dimensões para um raio interno de 10 metros, correspondente a uma velocidade operacional de cerca de 10 a 15 km/h.

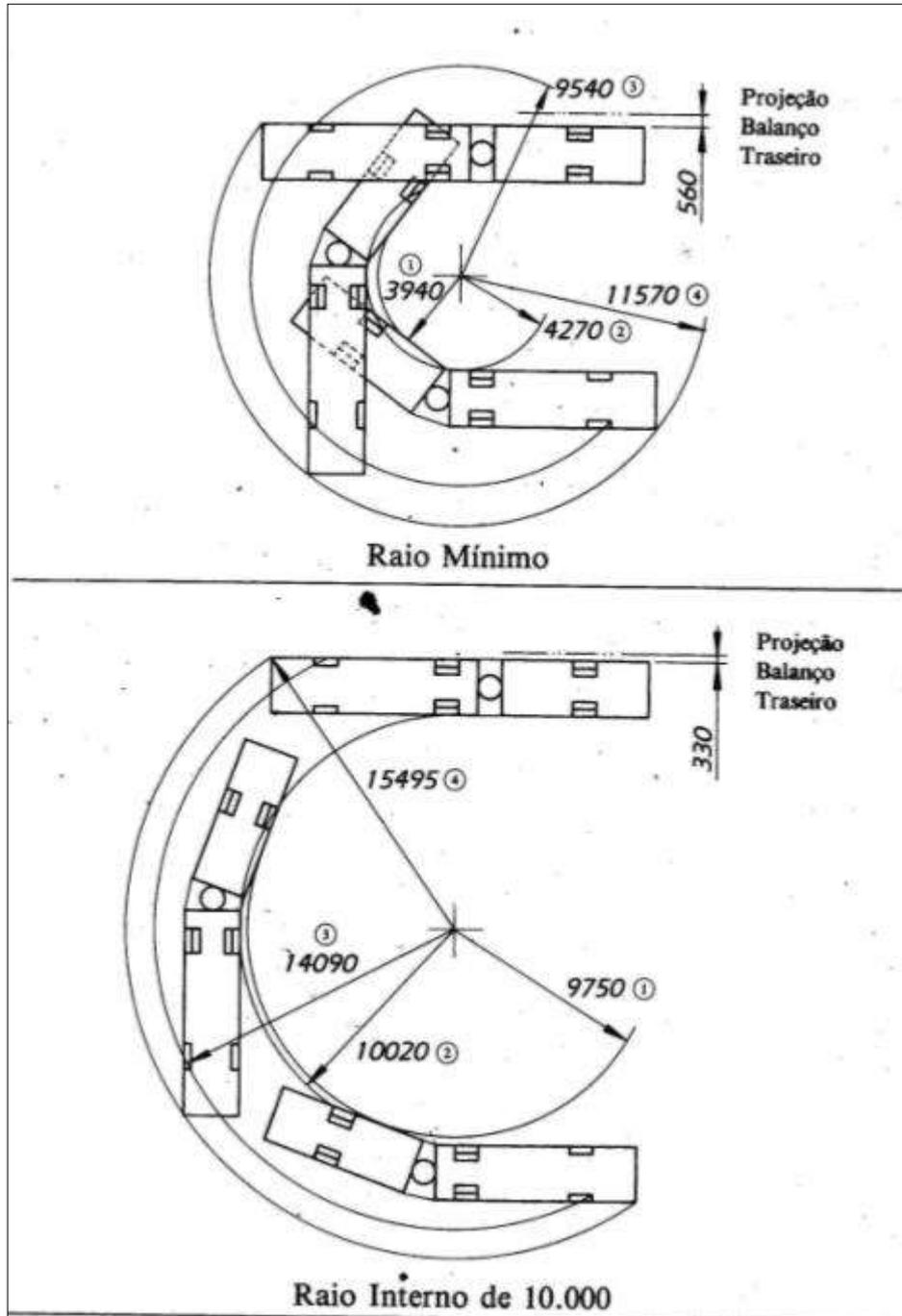


Figura 62 – Raios de giro mínimo de carrocerias de veículos da Volvo
Fonte: VOLVO, 2010

A figura 63 mostra as dimensões mínimas disponível no MITERP, referente ao acostamento frontal de ônibus, plataforma e faixa de circulação.

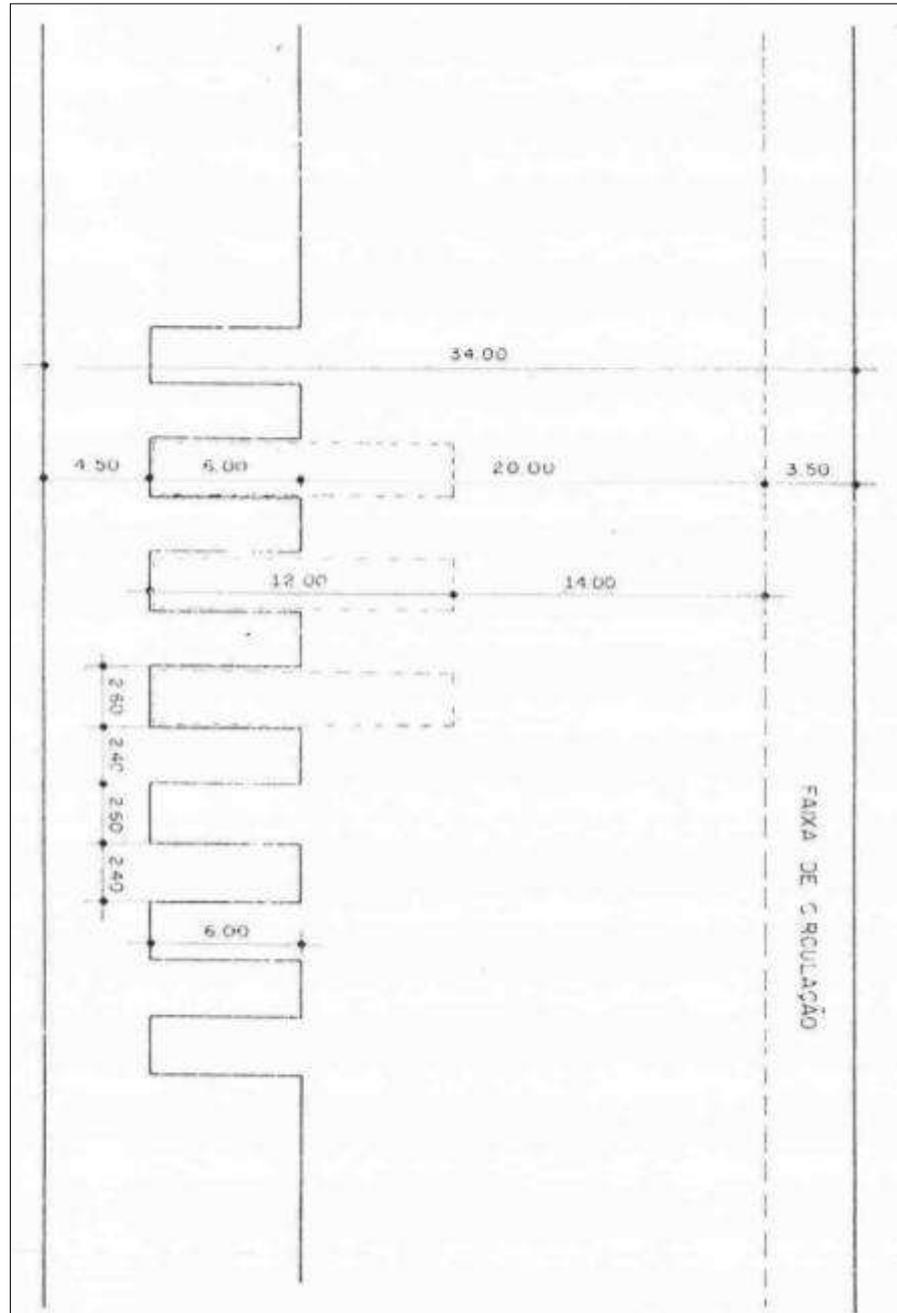


Figura 63 – Acostamento frontal
Fonte: MITERP, 1976

O programa procura atender as mais variadas necessidades dos usuários do sistema de transporte, bem como, a funcionalidade da edificação, que demonstra a importância social da proposta.

Os programas de necessidades para terminais rodoviários são propostos pelo DNIT (Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes), seguindo um cálculo conforme o número de partidas, que resulta a demanda de cada terminal.

5.2- Programa de necessidades e planilha de áreas

Tendo em vista todos esses dados e através dos projetos referencias dessa pesquisa foi traçado o Programa de Necessidades e pré-dimensionamento.

Operações	M²
1-Boxes embarque	300
2-Boxes desembarque	200
3-Guichês de atendimento	100
Uso Público	
4-Saguão de espera	400
5-Banheiro masculino	50
6-Banheiro Feminino	70
7-Fraldário	20
8-Sala vip	20
9-Estacionamento	1000
10-Estacionamento táxis	100
Serviços Públicos	
11-Guarda volumes	30
12-Ambulatório	50
13-Achados e perdidos	20
14-Polícia Militar	20
15-Posto de Correios	30
16-Posto telefônico	30

17-Central de Informações	50
Administração	
18-Sala da Chefia	20
19-Escritório	50
20-Depósito	30
21-Almoxarifado	20
22-Banheiro masculino	15
23-Banheiro feminino	15
24-Vestiário masculino	20
25-Vestiário feminino	20
26-Copa	20
Comercial	
27-Restaurante 01	400
28-Restaurante 02	200
29-Café	100
30-Sorveteria	40
31-Tabacaria	20
32-Livraria	50
33-Farmácia	50
34-Artigos regionais	50
35-Posto bancário	30
36-Câmbio	20
37-Agência de turismo	100
38-Locadora automóveis	100
39-Lan house	50
Total de área construída = 3.910,00m²	

6- PROJETOS REFERENCIAIS E ANÁLOGOS

Este capítulo apresenta projetos de diversos autores que servirão de referencial arquitetônico sendo em sua forma, tecnologia, sistema construtivo, conceito entre outros.

Estes projetos servirão como instrumentos para o desenvolvimento da proposta.

6.1- Projetos análogos

6.1.1- Terminal Rodo ferroviário Santo André, São Paulo, 1998

O Terminal Rodo ferroviário de Santo André está localizado no estado de São Paulo e foi projetado pelo escritório de arquitetura Brasil Arquitetura.

O Terminal de Santo André possui uma passarela estruturada em aço, que permite transpor totalmente a área, travessia antes feita por cima de um viaduto que não dispõe de faixa para pedestres. Isso determina a importância desse eixo central com 400 metros de extensão e 8 m de largura, que interliga a rodoviária e o terminal de ônibus urbano, 7 metros abaixo, Passando sobre a linha da CPTM e a futura estação ferroviária. Escadas fixas e rolantes dão acessos independentes a cada um dos edifícios do conjunto, distribuindo o fluxo de usuários diretamente ao serviço pretendido.

Prevendo as inevitáveis barracas de camelôs, os arquitetos especificaram pontos de água e luz que devem servir os boxes de aço inoxidável com 15 m² que, no futuro, ocuparão toda a extensão da passarela. Espaços como rodoviárias ou

terminais de ônibus costumam ter o aspecto negativo do estar provisório, de lugar de passagem. O projeto quis quebrar esse ranço, usando transparências para criar um conjunto leve. (BRASILARQ, 2010)

Na implantação abaixo, podemos observar a passarela que atravessa a futura ferrovia com 400 metros de comprimento, na figura 65 a cobertura da mesma e as escadas de acesso.

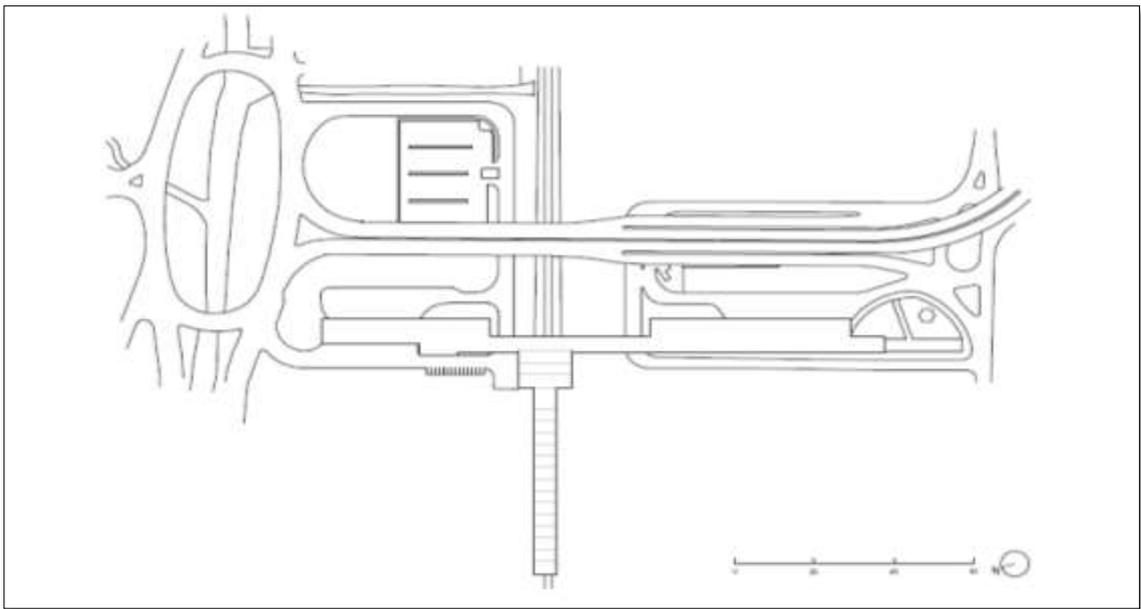


Figura 64 - Implantação
Fonte: BRASILARQ, 2010

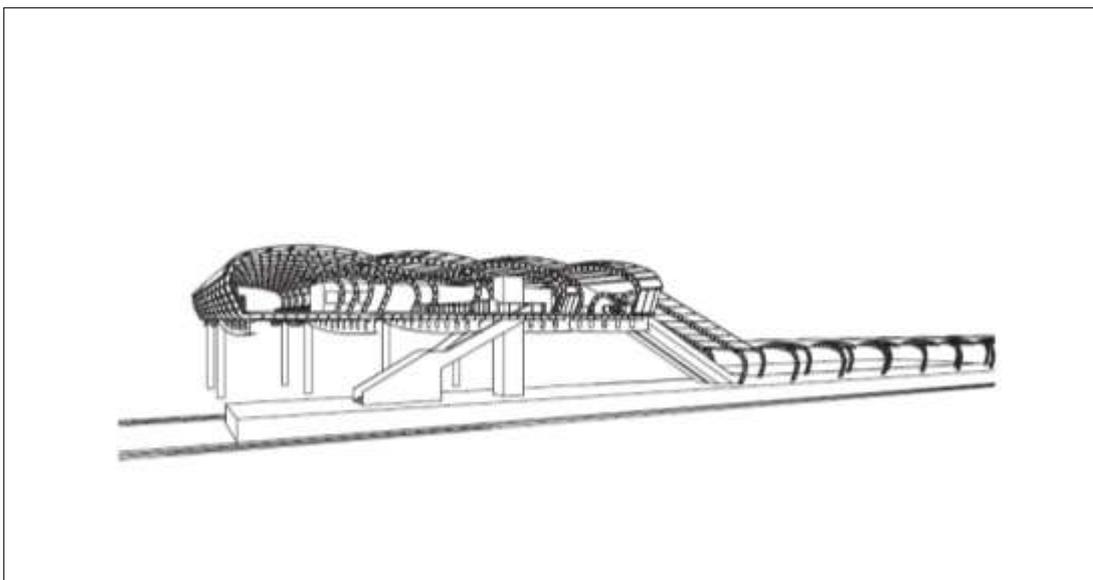


Figura 65 – Cobertura da passarela e escadas de acesso
Fonte: BRASILARQ, 2010

Na figura 66, pode-se observar a conexão entre a rodoviária e o terminal de ônibus urbano

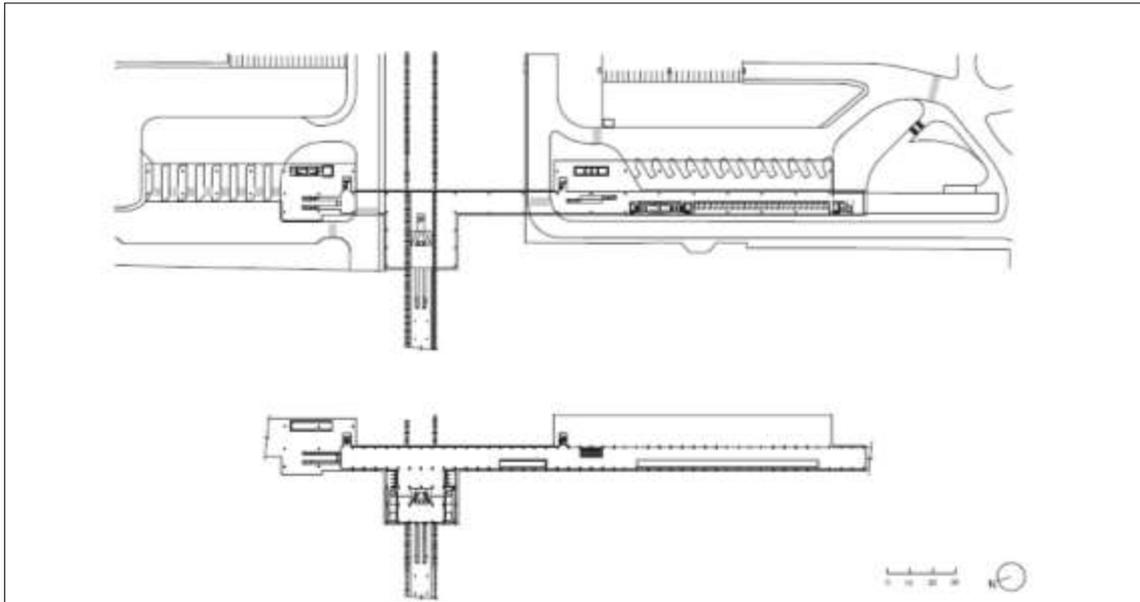


Figura 66 – Planta baixa do 1º e 2º pavimento
Fonte: BRASILARQ, 2010



Imagem 67 – Vista aérea do terminal
Fonte: BRASILARQ, 2010



Imagem 68 - Passarela
Fonte: BRASILARQ, 2010



Imagem 69 – Saguão do terminal
Fonte: BRASILARQ, 2010

6.1.2- Portal Rodoviário de Jaú

A estação rodoviária de Jaú foi projetada pelo engenheiro arquiteto Vilanova Artigas e está localizada no estado de São Paulo. O projeto chama a atenção por ter a estrutura simplificada, laje de cobertura e apoios em pilares de concreto valorizados pelo sentido escultural em forma de flores, como mostra na imagem 70.



Imagem 70 – Pilares em forma de flores
Fonte: ARCOWEB, 2010

A edificação possui três pavimentos e conecta duas ruas paralelas e desniveladas. A rua localizada no plano mais baixo estende-se ao acesso das bilheterias e a rua no nível mais alto dá acesso a uma área ampla e arejada (Figura 71).

Assim Artigas teve a proposta de trazer a estação rodoviária, uma nova identidade, com locais para descanso, contemplação, lazer e compras.



Figura 71 – Perspectiva da estação rodoviária de Jaú
Fonte: ACESITA, 2010

O edifício possui rampas que unem diferentes níveis, abrigados por uma única laje. No pavimento inferior estão localizadas as bilheterias, no pavimento intermediário, estão localizadas o comércio e banheiros e no pavimento superior está o terraço, que serve de paradoro, um local de descanso e encontro da população.

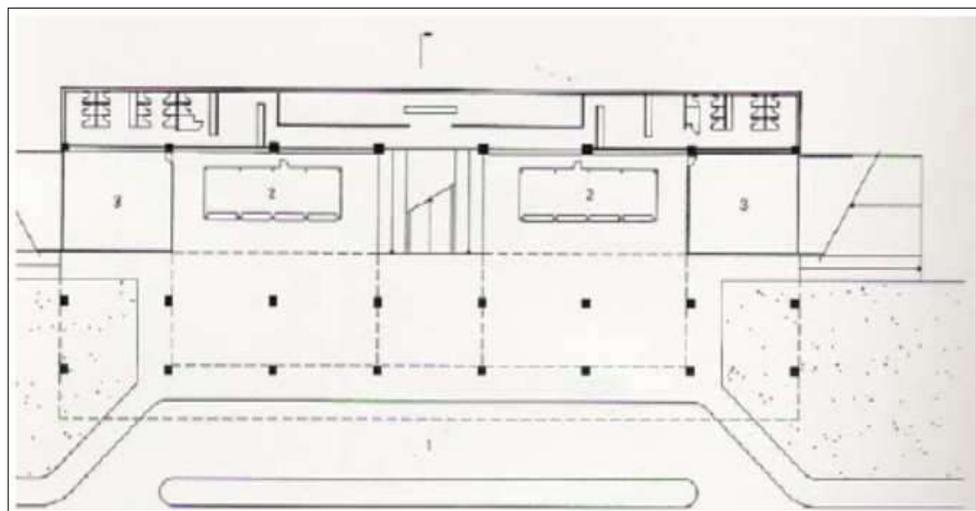


Figura 72 – Planta do pavimento inferior – bilheterias
Fonte: ARCOWEB, 2010

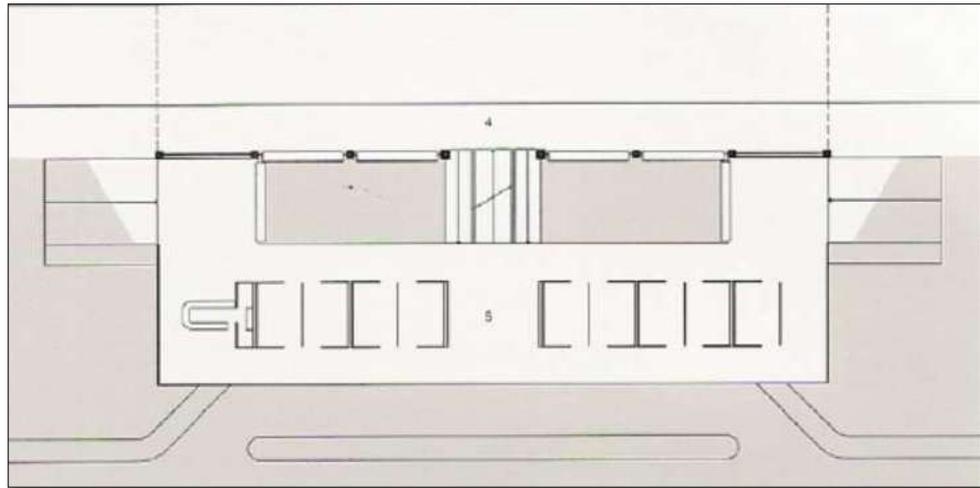


Figura 73 – Planta do pavimento intermediário – banheiros e comércios
Fonte: ARCOWEB, 2010

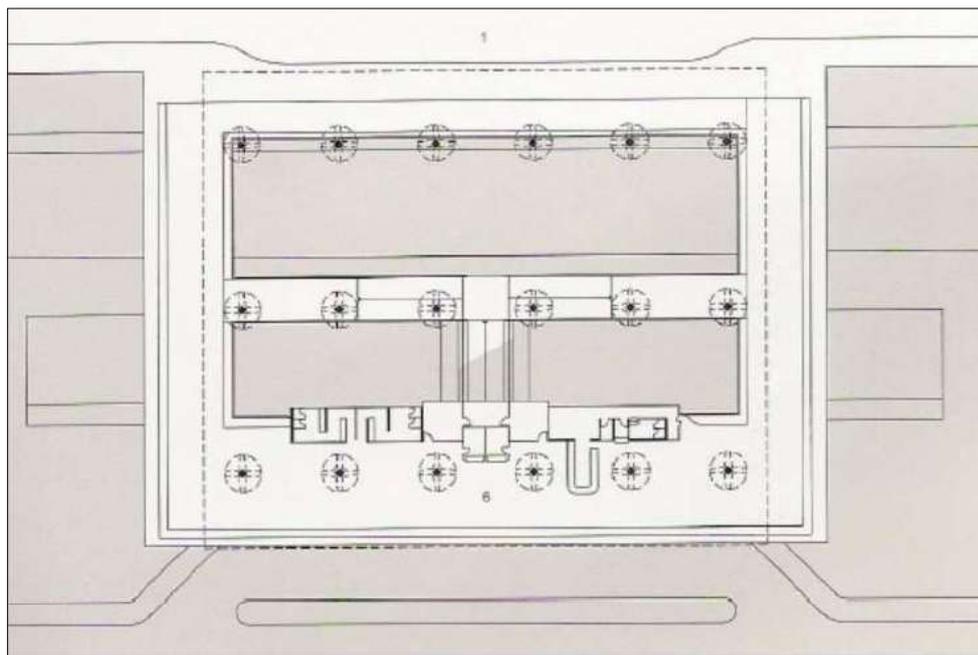


Figura 74 – Planta do pavimento superior – terraço
Fonte: ARCOWEB, 2010

O projeto destaca-se também, pela iluminação zenital através de aberturas na laje sobre os pilares, contrastando a luz natural sobre os mesmos, formando um belo efeito.

6.1.3 - Terminal de ônibus urbanos, São Paulo

O terminal está situado na região noroeste de São Paulo em Pirituba, e foi projetado pelo escritório Una Arquitetos.

A proposta se diferencia por apresentar o bloco de serviços na plataforma central, iluminada através de lanternim (imagem 75). Segundo Viégas, foi preciso realizar grandes cortes para criar os taludes que fazem a transição entre os diferentes níveis de três das quatro vias adjacentes.

Para evitar que os usuários tivessem a sensação de confinamento nesse terreno afundado, os arquitetos tomaram como ponto de partida a criação de estruturas leves e de grandes áreas transparentes, a fim de preservar a vista para o entorno.



Imagem 75 - Blocos de serviços e pilares que dão suporte à estrutura espacial da cobertura
Fonte: ARCOWEB, 2010

Internamente, o fluxo é distribuído por três plataformas de 173 metros de comprimento, separadas por duas ilhas de diferentes larguras. A proteção é dada

por coberturas planas, vazadas na área central em toda a extensão, exceto nos pontos de travessia de pedestres.



Imagem 76 - Vista geral das duas plataformas na alça de acesso à avenida principal
Fonte: ARCOWEB, 2010

Para reduzir interferências no tráfego intenso da região, o projeto possui duas entradas e uma saída para os veículos, que foram posicionadas na cota inferior, aproveitando a única via em nível com o terreno, onde o movimento é menor que o da avenida principal. Uma rotatória organiza os fluxos de entrada e saída e propicia o acesso às vias nas mãos corretas.

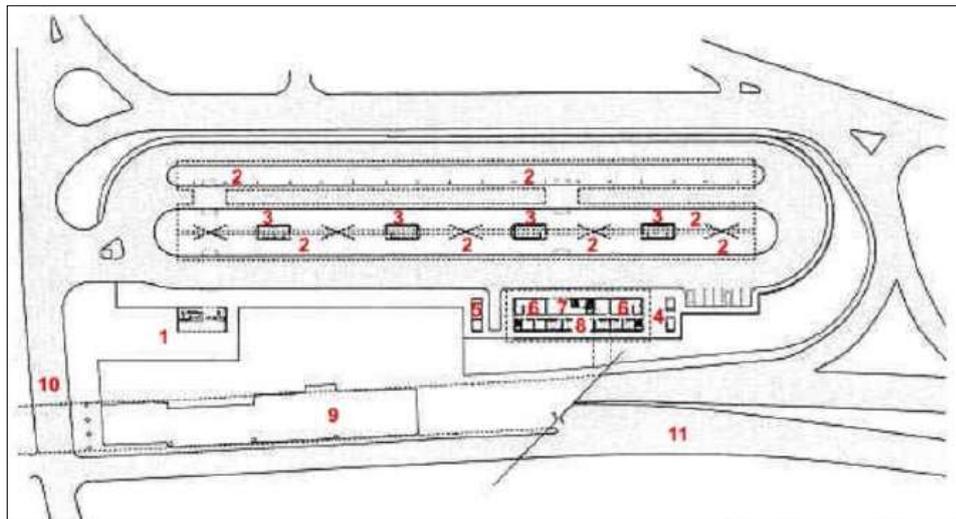


Figura 77 – Planta baixa térrea – nível das plataformas
Fonte: ARCOWEB, 2010

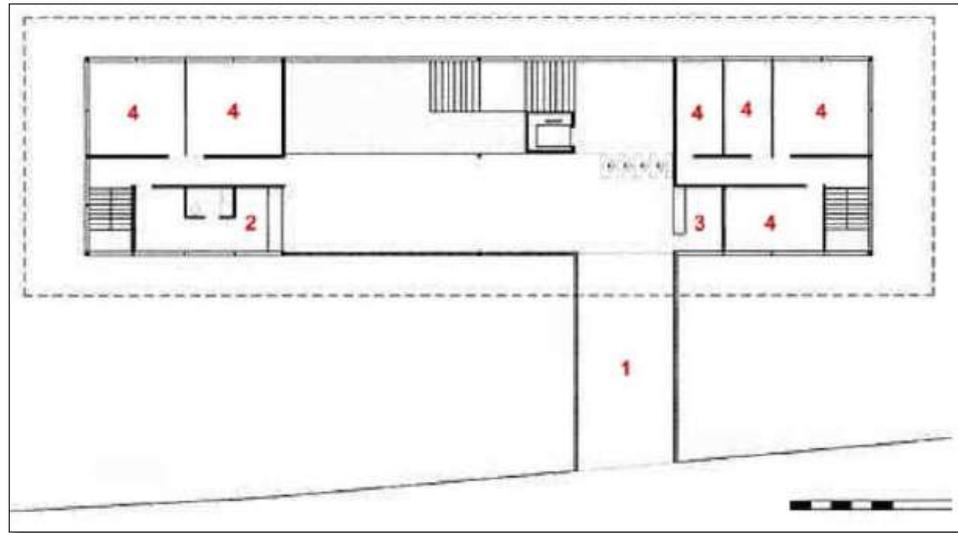


Figura 78 – Planta baixa superior – administração
 Fonte: ARCOWEB, 2010

6.2- Projetos referenciais

Este capítulo aborda projetos de referências formais, que auxiliará no desenvolvimento do Trabalho Final de Graduação.

6.2.1-Terminal Rodoviário de Jundiaí, São Paulo, 2007

O novo terminal rodoviário de Jundiaí está localizado num espaço de 20,8 mil metros quadrados e possui 4,5 mil metros de área construída. Tem capacidade para oito ônibus estacionados e 14 trafegando pelos corredores ao mesmo tempo.



Imagem 79 – Terminal rodoviário de Jundiaí
 Fonte: JUNDIAÍSITE, 2010

Do lado direito estão os boxes para comércios e prestadores de serviços, além dos banheiros públicos, do lado esquerdo ficam os guichês das empresas e uma grande área de espera. No mezanino funciona a parte administrativa.

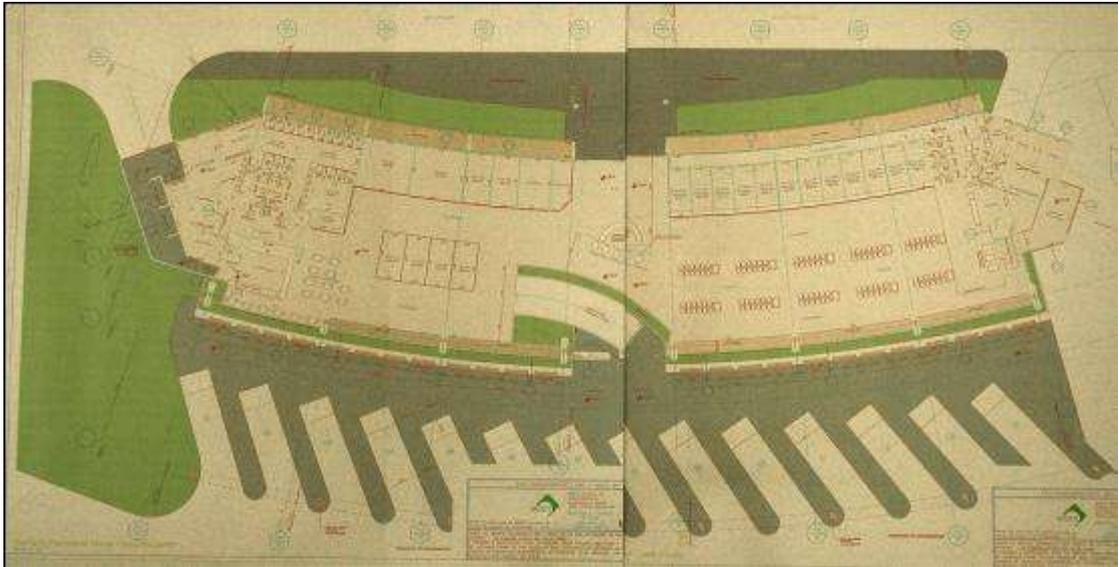


Figura 80 – Planta baixa do terminal
Fonte: JUNDIAISITE, 2010



Imagem 81 – Saguão principal
Fonte: JUNDIAISITE, 2010

O projeto possui cobertura metálica e um pé direito alto, garantindo proteção contra intempéries aos usuários na plataforma de embarque



Imagem 82 – Plataforma de embarque
Fonte: JUNDIAISITE, 2010

6.2.2-Terminal de passageiros do aeroporto de Brasília

O projeto de reforma, ampliação e modernização otimizou a infra-estrutura existente e viabilizou a construção em etapas, sem provocar a interrupção das operações aéreas. Assinada pelo arquiteto Sérgio Roberto Parada, a proposta arquitetônica foi concebida através do conceito misto, formado por dois satélites que se ligam por corredores elevados ao corpo central do aeroporto.

Segundo Parada, o partido arquitetônico resultante dessa série de condicionantes foi inovador em termos de infra-estrutura aeroportuária existente no Brasil. Consiste num sistema misto, formado pelo corpo central linear e dois satélites

(norte e sul), ligados por corredores aéreos. O bloco central é dimensionado para abrigar todo o apoio operacional de embarque e desembarque. Os serviços se distribuem em quatro pavimentos, com circulação vertical privativa em dois volumes laterais e junto às áreas de check-in.

Na imagem abaixo, pode-se visualizar o saguão principal e o vazado no teto, deixando o pé direito duplo.



Imagem 83 – Saguão principal
Fonte: ARCOWEB, 2010

Essa imagem mostra a área do check-in abaixo e a praça de alimentação no nível superior



Imagem 84 – Vista do check-in
Fonte: ARCOWEB, 2010

O grande terraço panorâmico, aproveitamento de toda a cobertura da área construída, estendeu-se também a trechos já edificadas, na faixa voltada para o pátio de aeronaves. Esse espaço, caracterizado como aeroshopping, abriga quatro salas de cinema, praça de alimentação, setor de entretenimento e galeria comercial, entre outros equipamentos. A visão panorâmica de 360 graus permite observar dali o pátio de aeronaves, as pistas de pouso e decolagem e a área frontal de recepção e desembarque de passageiros.



Imagem 85 – Terraço
Fonte: ARCOWEB, 2010

6.2.3-Terminal aéreo de Natal/RN

O novo terminal de passageiros do aeroporto internacional de Natal, prioriza a luz e a ventilação naturais para dispensar o sistema de ar condicionado e o isolamento por esquadrias. Foi projetado por Sérgio R. Parada Arquitetos Associados.

O prédio apresenta linguagem baseada em transparências e na plasticidade proporcionada pelo uso de estruturas metálicas aparentes.



Imagem 86 – Vista do aeroporto
Fonte: ARCOWEB, 2010

É um terminal aberto, totalmente integrado ao exterior, naturalmente iluminado e ventilado. O ponto de destaque do conjunto é a cobertura, que explora, ao mesmo tempo, a circulação do ar e a entrada de luz natural. Suas linhas curvas criam vãos diferenciados e de grande plasticidade, complementadas por uma linha horizontal posicionada no encontro dos telhados, na parte superior, formando um shed. O isolamento termoacústico das telhas e o grande colchão de ar entre elas e o forro contribuem para o conforto ambiental. Uma faixa delimitada pela cobertura marca a transição entre interior e exterior e oferece proteção contra intempéries aos passageiros que chegam ou saem do aeroporto.



Imagem 87 – Elementos da cobertura metálica
Fonte: ARCOWEB, 2010

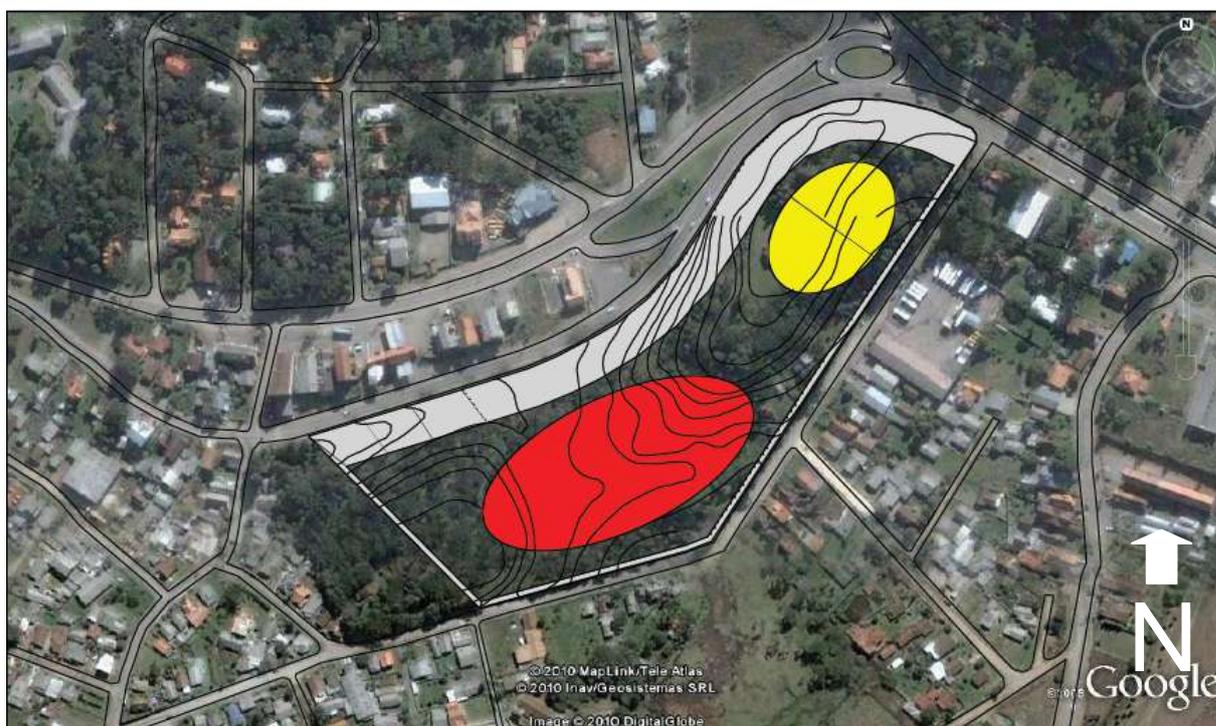
Hipóteses de ocupação

Diante do programa de necessidades proposto, foram realizadas propostas de ocupação do lote, na forma de zoneamento. Essas propostas levaram em consideração, todos os aspectos vistos nesse trabalho, bem como as análises e diretrizes projetuais.

No primeiro zoneamento, o programa foi dividido em dois usos: O Terminal Turístico em amarelo e a Estação Rodoviária em vermelho.

O Terminal turístico será implantado na face norte do terreno, em virtude de ser uma esquina, também é a área mais elevada do lote, o que possibilitará a valorização da edificação.

Já a Estação Rodoviária, terá sua implantação ao longo da face noroeste do terreno, margeando a rodovia, e favorecendo os acessos, tanto de ônibus como de passageiros.



 Terminal Turístico  Estação Rodoviária  Recuos de ajardinamento

Imagem 88 – Zoneamento
Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010

Na imagem abaixo, pode-se observar o zoneamento implantado por setores com base no programa proposto para a Estação Rodoviária. Foi definido onde serão localizadas as principais atividades de operações, uso público, serviços, administração, comércio e estacionamentos.



Imagem 89 – Hipótese de ocupação
 Fonte: Modificado pelo AUTOR de GOOGLE EARTH, 2010

CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento dessa pesquisa, através de estudos, levantamentos e análises, pode-se afirmar a necessidade de uma nova Estação Rodoviária e um Terminal Turístico para a cidade de Canela. Constatou-se que a cidade está crescendo rapidamente, aumentando sua população e também o fluxo de turistas.

Em função dos estudos realizados, chegamos à conclusão que a atual rodoviária de Canela, não suporta mais a demanda do município, pois está precária. E a cidade também carece de um ponto referencial para o turista que nela chega.

Por este motivo, confirma-se a importância desse tema para a cidade, concluindo assim que a mesma possui todas as condições necessárias para o projeto em estudo.

A pesquisa proporcionou acesso a diversas informações, que podem servir de apoio para a concepção e desenvolvimento da proposta.

Os levantamentos e as visitas realizadas junto a Estação Rodoviária atual, assim como a consulta às fontes bibliográficas, legislação e normas pertinentes, deixaram evidente a necessidade de se criar um único e novo espaço para abrigar os serviços públicos de transporte e turismo na cidade de Canela.

A partir desses estudos, formou uma base sobre o tema, que será essencial no momento da concepção e desenvolvimento do trabalho final de graduação.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

ARCOWEB. Disponível em < <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/una-arquitetos-terminal-de-03-06-2004.html>> Acesso em: 13 maio 2010.

BARROSO, Vera, OLIVEIRA, Pedro. Raízes de Canela, 1ª Ed. Editora EST. Porto Alegre, 2003.

CANELA. DINS: Distrito Industrial Sócio-Integrado do Saiqui. Prefeitura Municipal de Canela – Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, 1979.

DADOS DA CIDADE. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em 3 de maio 2010.

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES. Disponível em <<http://www.dnit.gov.br/>> Acesso em: 13 maio 2010.

GOOGLE EARTH. Canela. Imagem satélite, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://earth.google.com/index.html>>. Acesso em: 3 maio 2010.

MAPAS DE LOCALIZAÇÃO. Disponível em:
<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Canela_\(Rio_Grande_do_Sul\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Canela_(Rio_Grande_do_Sul))> Acesso 3 maio 2010.

MITERP - MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE TERMINAIS RODOVIÁRIOS DE PASSAGEIROS. Disponível em < <http://vipbus.blogspot.com/2008/10/conhea-o-miterpparte-1.html>>. Acesso em: 15 maio 2010.

DIRETORIA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS, MITERP - Manual de Implantação de Terminais Rodoviários de Passageiros. Rio de Janeiro, Serviço Público, 1976.

MORETTI, Ricardo de Sousa. Normas Urbanísticas para Habitação de Interesse Social. São Paulo: IPT, 1997.

NEUFERT, Ernst. A Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo, 17.ed. Editora Gustavo Gili, 2005.

OLMIRO, Reis, VEECK, Marcelo, OLIVEIRA, Pedro. Canela por muitas razões, 2ª Ed. Editora EST. Porto Alegre, 2009.

PAULO HACKMANN. Fotos antigas de Poa. Disponível em: < h-fotos-antigas-poa.blogspot.com./>. Acesso em: 17 maio 2010

PEREIRA SOARES, Ubiratan. Procedimento para a localização de Terminais Rodoviários Interurbanos, Interestaduais e Internacionais de passageiros. 2006. Dissertação – Curso de Engenharia, Universidade federal do Rio de Janeiro. Disponível em:
<http://redpgv.coppe.ufjr.br/arquivos/procedimento_para_localizacao_de_rodoviar.pdf
> Acesso em: 13 maio 2010.

PLANO DIRETOR DE CANELA

PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - CANELA | RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA. Disponível em:
<<http://www.canela.rs.gov.br/site2009/site/content/canela/>>. Acesso em: 03 maio 2010.

PRODANOV, Cleber C. Manual de Metodologia Científica. 3 ed. 4ª reimpressão. Novo Hamburgo: Feevale, 2006. 77p.

RODOVIÁRIA DE CAXIAS DO SUL. Disponível em:
<<http://www.rodoviaricaxias.com.br/>> acesso em 17 maio 2010.

RODOVIÁRIA DE SANTA CRUZ DO SUL. Disponível em:
<<http://www.rodoviarisantacruz.com.br/>> acesso em 17 maio 2010.

RODOVIÁRIA DE SANTA MARIA. Disponível em:
<<http://www.rodoviarisantamaria.com.br/>> acesso em 17 maio 2010.

SAERRGS, Sindicato de Agências e Estações Rodoviárias no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em <http://www.estacoesrodoviarias.com.br/historia.html> Acessado em 13 de maio de 2010

VEPPO E CIA LTDA. A empresa. Disponível em: <www.rodoviária-poa.com.br>. Acesso em: 15 maio 2010.