

Quanto ao acesso a bens de consumo em 2000, o percentual de domicílios que possuía geladeira, televisão, telefone e computador pode ser visto no quadro a seguir.

Quadro 7.4.1.17. - Domicílios com Acesso a Bens de Consumo

Bens de Consumo	1991	2000
Geladeira	94,8	98,6
Televisão	93,0	96,8
Telefone	34,9	71,7
Computador	-	26,9

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano PNUD.

Segundo estes dados, os domicílios de Jundiaí possuem em sua grande maioria os bens de consumo básicos pesquisados. O número de domicílios com computadores, que começou a ser considerado apenas a partir de 2000, está acima da média encontrada no Estado de São Paulo naquele ano.

Na área urbana de Jundiaí, em 2000, a média de habitantes por domicílio era de 3,42, o que pode ser considerado uma média adequada. No entanto, o intenso processo de crescimento experimentado pelo Município acabou por redundar em efeitos sociais negativos, dados pelo aumento de bolsões de pobreza e problemas urbanos. Assim, em Jundiaí, verifica-se a existência de favelas, fenômeno desconhecido até a década de 70. Segundo o IPEA, o número de habitações subnormais em Jundiaí teve pouca alteração entre os anos de 1991 e 2000, sendo de 5,61% do total dos domicílios em 1991, e 5,28% em 2000. Esta pode ser considerada uma taxa bastante alta de habitações subnormais.

Esta população favelada não é formada apenas por subempregados, ou pessoas ligadas à economia informal, incluindo trabalhadores com carteira assinada por indústrias da região. As favelas são o maior problema social da cidade. A Prefeitura do Município de Jundiaí vem promovendo programas de urbanização e erradicação de favelas. Cabe ressaltar que a partir do ano de 1997 foi possível erradicar os núcleos de submoradias da Vila Maringá, Jardim Fepasa e Vila Palma, bem como concretizar a entrega de mais 1.700 moradias.

Os programas de moradia popular promovidos pela Prefeitura Municipal de Jundiaí em parceria com a CDHU em anos recentes se encontram listados a seguir no **Quadro 7.4.1.18.**

O principal empreendimento habitacional popular da Prefeitura Municipal é a Fazenda Grande, financiado com recursos do FGTS da Caixa Econômica Federal e pretende beneficiar um total de 2.026 famílias. Em sua terceira fase, iniciada em agosto de 2005, foram construídas 142 unidades habitacionais, que serão entregues durante o ano de 2007.

Quadro 7.4.1.18. – Programas Habitacionais da Prefeitura Municipal de Jundiá

Núcleo	Início	Término	Nº de Unid.	Regime de Construção
Vila Esperança	1997	2000	102 (39 m²)	Autoconstrução com cesta básica de materiais de construção – Programa Pró Moradia – Infra-estrutura: Prefeitura do Município.
Jardim Fepasa	1997	2000	251 (64 m²) + 118 com melhorias Total: 369	Empreitada Global – Programa Habitar Brasil – Infra-estrutura: Prefeitura do Município.
Vila Maringá	1997	2001	97 (64 m²)	Empreitada Global – Programa Pró Moradia – 92 unidades e 3 moradias em mutirão e Infra-estrutura Prefeitura do Município.
Loteamento Padre Renato	2001	2002	03 (47,50m²)	Empreitada Global – Recursos do Município – Infra-estrutura: Prefeitura do Município.
Loteamento “Fazenda Grande” – 1º fase	11/2001	12/10/2002	464 - casas geminadas (1 d.32,20m²) (2 d.41,72m²)	Empreitada Global – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Programa Imóvel na Planta da Caixa Econômica Federal. Implantação de 2026 unidades habitacionais.
Loteamento “Fazenda Grande” – 2º fase	01/2003	03/2004	534 – casas isoladas (1 d.36,02m²) (2 d.44,85m²) (3 d.54,37m²)	
Loteamento “Fazenda Grande” Qd. AA	10/2004	12/2004	12	
Vila Ana (fase 2)	1997	2004	70 (70 m²)	Mutirão – Recursos próprios através da Associação de Moradores – Infra-estrutura Prefeitura do Município.
Vila Palma	1998	2004	40 (70 m²)	Autoconstrução – Financiamento Carta de Crédito – Cesta Básica de materiais de construção.
Total: 1.691unidades habitacionais				

Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Jundiá.

A CDHU também contratou no ano de 2007 a construção de mais 735 unidades habitacionais populares destinadas a moradores do Município de Jundiá, nos conjuntos habitacionais do Jardim Novo Horizonte “E”, “F”, “G”, “H” e “I”.

m) Educação

A rede de serviços de educação em Jundiá contava em 2004, segundo o Censo Educacional do INEP, com 53 estabelecimentos que ofereciam o Ensino Médio, e 117 o Ensino Fundamental, além de 66 creches e 116 estabelecimentos pré-escolares. Cabe ressaltar que diversos estabelecimentos são computados em mais de uma categoria, mas ainda assim estes números mostram que existe uma rede de ensino bastante ampla, com relação à população do Município. Destes estabelecimentos, a maioria pertence à rede pública, sendo que apenas a educação infantil possui mais estabelecimentos na rede privada. Em 2004, as escolas Municipais pré-escolares atendiam 10.047 alunos. O sistema Municipal de educação fundamental atendia 18.292 alunos.

A Prefeitura Municipal mantém uma série de programas nas escolas Municipais de Jundiaí, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação, sobretudo entre as crianças. Estes programas incluem Transporte Escolar, Merenda Escolar, Família vai à Escola, Hora do Conto, e a Escola Municipal de Educação Ambiental. Também possui um Programa de Capacitação Permanente voltado aos professores e funcionários da rede pública de ensino, e um Centro de Línguas que oferece gratuitamente o ensino de oito línguas à população maior de 14 anos de idade.

O Município conta, também, com ensino profissionalizante mantido pelo SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), pelo SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e pelo CEETEPS (Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza). As instituições que oferecem cursos de educação superior são oito ao total, sendo seis centros universitários e faculdades da rede privada. As matrículas no nível superior em Jundiaí somam 12.515 alunos, sendo que a grande maioria está na rede privada, 11.213 alunos.

As maiores instituições privadas de ensino superior de Jundiaí são a Universidade Paulista – UNIP, que oferece 15 cursos de graduação, como Direito, Sistemas de Informação, Turismo e Fisioterapia; o Centro Universitário Padre Anchieta, que oferece vinte cursos de graduação e oito cursos tecnológicos; e a Faculdade Politécnica de Jundiaí, com cursos de Engenharia. Outras instituições são a Escola Superior de Educação Física, a Faculdade de Medicina de Jundiaí, e o Instituto de Ensino Superior Japi.

Em 2000 (IBGE), Jundiaí ocupava a 161ª posição no ranking de escolaridade do Estado, com uma taxa de analfabetismo da população a partir de 15 anos de 5%. A média de anos de estudo desse corte de população chegava a 8 anos. Outro indicador representativo se refere à população com menos de 8 anos de estudo, acima de 25 anos: 52,70 %. Estes números indicam que a população do Município em geral apresenta níveis de escolaridade próximos à média Estadual, embora isto não signifique níveis próximos do ideal. Porém, os números de escolas e de matrículas nos estabelecimentos de ensino superior indicam que há uma tendência de melhora na escolaridade, e que a população mais jovem de Jundiaí vem tendo mais acesso à educação, o que deve resultar em melhora progressiva destes índices.

n) Saúde

Segundo dados da Prefeitura, Jundiaí contava, em 2001, com 94 estabelecimentos de saúde, sendo 38 deles públicos e 56 privados. Apenas 7 hospitais privados têm vagas para internação. Já 15 estabelecimentos prestam serviços com planos de saúde próprios, e 47 trabalham com planos de terceiros. O atendimento exclusivamente particular era feito por 47 hospitais. No total, Jundiaí dispunha de 746 leitos, sendo 346 destinados ao SUS. Um total de 52 estabelecimentos prestavam serviços ao SUS. Em 2003, segundo o Datasus, a rede vinculada ao SUS no Município contava com 75 estabelecimentos ambulatoriais e quatro hospitais públicos.

Quanto ao coeficiente de mortalidade infantil, Jundiaí apresenta constante melhora nos seus índices, tendo reduzido sensivelmente os casos. Se em 1980 a cidade apresentava uma taxa de 39,08 a cada 1.000 nascimentos; essa taxa caiu progressivamente para

18,27 em 1991, 15,96 em 2000 e 12,57 em 2005. O índice alcançado pelo Município em 2005 foi menor que a taxa Estadual de 14,25, e representou apenas um terço do limite tolerado pela UNICEF (60 a cada 1000 nascidos).

Esse desempenho no combate à mortalidade infantil se deve, entre outros fatores, a uma cobertura vacinal de rotina que alcança 100% das crianças menores de 1 ano, além da melhora das condições de saneamento, e cuidados pré-natais.

A taxa de mortalidade da população entre 15 e 34 anos, por cem mil habitantes, em 2004 (SEADE), foi de 143,34. Com um total de óbitos ocasionados por causas externas de 215, prevaleceu como principal causa de mortes os acidentes de veículos a motor.

o) Cultura, Lazer e Esportes

Jundiaí possui uma ampla estrutura dedicada à difusão da cultura e eventos culturais. O mais conhecido destes é o Teatro Polytheama, fundado em 1911 e reinaugurado em 1966, com projeto de Lina Bo Bardi. O antigo Mercado Municipal também foi transformado em teatro, o Centro das Artes, em 1981. Em ambos, além de peças de teatro, são feitas apresentações musicais e exposições.

Os museus na cidade são oito, a maioria vinculada à história do Município, sendo dedicados a temas como a cafeicultura no século XIX, a ferrovia e a produção vinícola. O Museu Histórico e Cultural de Jundiaí “Solar do Barão”, que ocupa o imóvel que pertenceu ao Barão de Jundiaí, e o Museu Barão de Serra Negra estão instalados em antigas fazendas de café, e apresentam aos visitantes um panorama do período do auge da produção cafeeira no Município.

O Museu do Vinho “Família Brunholi” é dedicado às produções de uva e de vinho, e à imigração italiana que as introduziu na cidade. Também existem o Museu Sacro Diocesano “Cardeal Agnelo Rossi”, o Museu da Energia de Jundiaí, e o Museu do Exército “Grupo Barão de Jundiahy”, instalado no 12º G.A.C., próximo ao empreendimento.

O Museu Ferroviário “Cia. Paulista” trata da história das ferrovias que tiveram importante papel na formação de Jundiaí. Este museu está instalado na Estação Ferroviária de Jundiaí, cujo conjunto de prédios está tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). O tombamento inclui além dos imóveis o acervo documental e os equipamentos da antiga ferrovia. Outro prédio tombado em Jundiaí é a Escola Conde do Parnaíba, fundada em 1906 e uma das mais antigas escolas públicas do Estado de São Paulo. Foi tombada pelo CONDEPHAAT em 2002.

Um dos principais locais destinados ao lazer no Município é o Parque Comendador Antônio Carbonari ou “Parque da Uva”, com 52.400 m², onde são realizadas anualmente a Festa da Uva e a Festa do Morango, entre outros eventos culturais.

Para a prática de esportes, o Município dispõe de 14 Complexos Educacionais, Culturais e Esportivos espalhados pelos bairros da cidade. Estes complexos oferecem espaço tanto para a prática de esportes quanto para eventos com fins culturais e educacionais. Jundiaí também possui o Estádio Jaime Cintra, sede do Paulista Futebol Clube, com

capacidade para 30.000 pessoas, e o Conjunto Poliesportivo Dr. Nicolino de Luca, ou “Bolão”, conhecido por sua arquitetura e que também sedia o museu Centro de Memória do Esporte Jundiaense.

p) Comunicações

Os serviços de telefonia fixa em Jundiaí são prestados pela Telefônica, enquanto para a telefonia móvel estão disponíveis os serviços das operadoras: TIM e Claro (sistema GSM) e Vivo (sistema CDMA). Dados dos Censos do IBGE apontam que em 1991 34,93% dos habitantes de Jundiaí viviam em domicílios com telefone fixo; em 2000, após a privatização dos serviços de telefonia, essa taxa dobrou, chegando a 71,69%. A rede de telefonia foi ainda ampliada nos últimos anos, especialmente com relação aos telefones celulares, mas não há dados recentes.

O serviço de correios são prestados pela ECT por meio de um total de 8 agências e centros de distribuição dos Correios distribuídos pelo Município, segundo dados da ECT de 2007.

Os principais jornais diários de produção local do Município de Jundiaí são o Jornal de Jundiaí e o Jornal da Cidade. O Jornal de Jundiaí é o de maior circulação, somando em dias úteis 18.570 exemplares, e aos domingos 25.850 exemplares. Também têm forte presença no Município jornais de grande circulação no Estado de São Paulo, centrados na capital, e outros jornais de grande circulação da região, com base em Municípios como Campinas.

Jundiaí conta com a transmissão de cinco emissoras de televisão de canal aberto: Globo, SBT, Cultura, Record e Bandeirantes, e diversas emissoras de rádio FM e AM. Também operam no Município provedores de TV por assinatura e Internet banda larga via cabo.

A CIJUN – Companhia de Informática de Jundiaí é uma empresa de economia mista, da qual a principal acionista é a prefeitura Municipal, dedicada a prestar atendimento em serviços de informática em órgãos públicos e para a população em geral. A CIJUN realiza atualmente o projeto “Acessa Jundiaí”, que disponibiliza computadores com acesso à internet e monitores em terminais de ônibus do SITU para oferecer o acesso gratuito à internet para a população do Município.

q) Áreas Verdes

O Município conta com uma série de parques Municipais e outras áreas verdes disponíveis para o lazer da população podendo ser considerado um local com boa disponibilidade e conservação destas áreas. A principal área verde pode ser considerada a própria Serra do Japi, uma das últimas grandes reservas de Mata Atlântica no Estado de São Paulo, contando com diversos exemplares da fauna e da flora característicos, além de rios e cachoeiras.



Foto 7.4.1.3. – Serra do Japi, com Área Urbana ao fundo

A Serra do Japi também é utilizada para o lazer da população através de trilhas para passeios, por meio de um Programa de Visitação Monitorada.

O Parque da Cidade, às margens da Represa do Horto, possui 500.000 m², com espaços para lazer e prática de esportes, anfiteatro ao ar livre e um píer. O Parque Corrupira ou Parque do Trabalhador, voltado, sobretudo, para o lazer familiar, possui 225.000 m², dos quais 140.000 m² são compostos de mata nativa, sendo considerado atualmente uma reserva biológica.

O Jardim Botânico de Jundiaí, além de estar disponível ao lazer, também é destinado ao estudo da vegetação de Mata Atlântica existente na Serra do Japi, ocupando área de 119.000 m². A ESALQ-USP e o Instituto Agrônomo de Campinas oferecem apoio na conservação e participam de pesquisas no local.

Além destas áreas, o Município conta com bom número de praças espalhadas pelos bairros residenciais.

r) Condições de Vida

O rendimento é usualmente a primeira variável considerada para avaliarem-se as condições de vida de uma população determinada. Em Jundiaí, o rendimento médio mensal dos responsáveis por domicílios, segundo o Censo do IBGE de 2000, foi de R\$1.299,98 (em reais de 2000). Para fins de comparação, este rendimento médio para a Região de Governo de Jundiaí foi de R\$1.061,10, e para o Estado de São Paulo, R\$1.076,21, ou seja, o rendimento médio dos responsáveis por domicílios em Jundiaí se encontrava sensivelmente acima das médias Regional e Estadual.

O quadro a seguir mostra a distribuição destes rendimentos, classificando os responsáveis por domicílios de Jundiaí de acordo com sua faixa de renda, em salários mínimos.

Quadro 7.4.1.19. – Distribuição dos Responsáveis por Domicílios Particulares Permanentes segundo Faixas de Rendimentos, em %

Faixas de Rendimentos	1991	2000
Rendimentos até ½ salário mínimo	2,92	0,16
Rendimentos entre ½ e 1 salário mínimo	6,52	6,10
Rendimentos entre 1 e 2 salários mínimos	17,12	10,70
Rendimentos entre 2 e 3 salários mínimos	14,62	11,32
Rendimentos entre 3 e 5 salários mínimos	19,14	19,57
Rendimentos entre 5 e 10 salários mínimos	20,05	26,25
Rendimentos acima de 10 salários mínimos	13,54	20,50
Sem rendimentos	5,79	5,41

Fonte: IBGE e Fundação SEADE.

A maior mudança que pode ser verificada diz respeito às classes média baixa, média alta e alta. A classe média baixa, com rendimentos de 1 a 3 salários mínimos, teve uma redução considerável, e, considerando a diminuição também na classe baixa (até 1 salário mínimo), pode-se supor que estes números indicam ascensão social. As classes média alta e alta tiveram grande aumento em proporção no Município, o que provavelmente reflete não apenas a ascensão social de parte da população, mas também a chegada de novos habitantes de mais alto nível socioeconômico ligada ao desenvolvimento das indústrias e da economia do Município em geral.

A desigualdade social, porém, não apresentou melhoras que acompanhassem as melhoras na renda da população. O índice de Gini, que mede a desigualdade social, aumentou de 0,49 em 1991 para 0,54 em 2000, o que indica crescimento da concentração de renda. O quadro abaixo mostra as mudanças na distribuição de renda em Jundiaí entre os anos de 1991 e 2000.

Quadro 7.4.1.20. – Porcentagem da Renda Apropriada por Extratos da População

Extratos da População	1991	2000
20% mais pobres	4,1	3,1
40% mais pobres	12,5	10,2
60% mais pobres	25,5	21,8
80% mais pobres	45,7	41,4
20% mais ricos	54,3	58,6

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano PNUD.

Segundo estes dados, a quantidade de renda distribuída entre a parcela mais pobre da população decresceu entre os anos considerados, enquanto a renda concentrada entre os 20% mais ricos cresceu consideravelmente. Isto significa que o crescimento no volume de renda em Jundiaí, ainda que tenha significado também aumento da renda dos mais pobres, foi direcionado para os estratos superiores, havendo inclusive aumento no abismo entre classes.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é um dos índices mais conhecidos para a avaliação da situação social dos Municípios. O IDHM é formado pela média aritmética de três índices específicos: renda mensal Municipal *per capita*, escolaridade (avaliado com base nos dados de alfabetização e frequência escolar) e longevidade (com base na esperança de vida ao nascer). Localidades com IDH até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo; entre 0,500 e 0,799, desenvolvimento humano médio; e maior que 0,800, desenvolvimento humano alto. O Município de Jundiaí, pelos dados do Censo de 2000, apresenta um IDHM de 0,857, superior ao da média dos Municípios do Estado de São Paulo, que é de 0,814, e alcançando a 4ª posição no estado em desenvolvimento humano. O quadro a seguir apresenta a evolução do IDHM de Jundiaí, também dividido por componente.

Quadro 7.4.1.21. - Composição e Evolução do IDHM de Jundiaí (1991 / 2000)

Índices	1991	2000
Renda mensal Municipal <i>per capita</i> (R\$)	409,8	550,0
IDHM – Longevidade	0,788	0,816
IDHM – Educação	0,855	0,928
IDHM – Renda	0,777	0,826
IDHM	0,807	0,857
Posição no ranking Estadual	7	4

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano PNUD.

O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) é um sistema de indicadores socioeconômicos desenvolvido pela Fundação SEADE para avaliar as condições de vida da população nos Municípios do Estado. Este índice leva em consideração os parâmetros de riqueza (baixa: até 40; alta: 41 e mais), longevidade (baixa: até 66; média: 67 a 72; alta: 73 e mais) e escolaridade (baixa: até 50, média: 51 a 55; alta: 56 e mais). Jundiaí apresentava, em 2002, um índice alto de riqueza e de escolaridade e, considerando os anos de 2001 e 2003, um índice médio de longevidade. Estes índices em geral foram superiores aos registrados para a Região de Governo e o Estado de São Paulo. A partir destes números, o Município foi enquadrado no Grupo 1: Municípios com nível elevado de riqueza e bons níveis nos indicadores sociais.

Quadro 7.4.1.22. - IPRS – Índice Paulista de Responsabilidade Social

Região	Escolaridade	Longevidade	Riqueza
Estado de São Paulo	52	67	50
RG de Jundiaí	53	70	50
Jundiaí	64	71	53

Fonte: Fundação SEADE.

Em busca de um indicador que testemunhasse a sujeição de determinada população a fatores de risco (sejam estes ambientais, alimentares, habitacionais etc.) de maneira multidimensional, a Fundação SEADE desenvolveu o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). Este índice combina fatores demográficos e socioeconômicos como renda e escolaridade, fatores do ciclo de vida familiar (presença de crianças, mulheres chefes de família), condições habitacionais e de acesso a serviços, entre outros. O resultado indica a situação do domicílio em questão levando em conta as relações sociais e familiares, e a capacidade de fazer frente a eventuais riscos.

Os resultados encontrados em Jundiaí, calculados a partir de dados do Censo do IBGE de 2000, são altamente positivos, colocando o Município em patamar bastante acima da sua Região de Governo, que por sua vez está acima da média Estadual. O Município apresenta uma proporção de 7,81% de seus habitantes em condições de nenhuma vulnerabilidade, sendo que somados àqueles com muito baixa vulnerabilidade, chega-se a 50,16% da população. Embora haja 5,98% dos habitantes do Município vivendo em condições de muito alta vulnerabilidade, esta é uma proporção muito inferior à encontrada em outros Municípios ou no Estado de São Paulo como um todo.

Quadro 7.4.1.23. - IPVS – Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

Localidade	Distribuição (em %)					
	1 Nenhuma Vulnerabilidade	2 Muito Baixa	3 Baixa	4 Média	5 Alta	6 Muito Alta
RG de Jundiaí	4,03	27,84	28,02	19,58	11,9	8,63
Jundiaí	7,81	42,35	27,07	8,85	7,92	5,98

Fonte: Fundação SEADE e IBGE.

7.4.2. Diagnóstico da Área de Influência Direta

7.4.2.1. Uso e Ocupação do Solo

A avaliação das condições do uso e ocupação do solo no presente diagnóstico ambiental foi realizada apenas para a Área de Influência Direta do empreendimento, uma vez que a AID adotada é considerada representativa para a compreensão da inserção desse novo loteamento na malha urbana Municipal.

A Área de Influência Direta do empreendimento é composta, sobretudo por bairros residenciais e industriais, e também por áreas rurais, de ocupação pouco intensiva. Em sua porção urbanizada, a AID apresenta bairros predominantemente residenciais como o Jardim Santa Gertrudes, Vila Maringá e Vila Rami, que embora sejam mais antigos, da década de 60, com exceção da Vila Rami, foram adensados na década de 80. Na porção mais ao sul próximo ao entroncamento das duas rodovias a ocupação é caracterizada por indústrias e centros de distribuição e logística. Parte da AID, entre os bairros Vila Maringá e Malota, é classificada como área rural, sendo parte integrante da área definida como de Proteção Ambiental da Serra do Japi.

Dentro da AID do empreendimento, foram identificados os seguintes usos do solo:

- **Áreas com Usos Urbanos Consolidados**

As áreas de uso urbano localizadas dentro da AID apresentam características de ocupação predominantemente residencial de média a alta densidade e padrão construtivo médio, com estabelecimentos de comércio e serviços destinados principalmente à população local.

A norte da ADA, em área além da rodovia Anhangüera, localiza-se a Vila Rami, que é um bairro de ocupação relativamente antiga e localizada próximo ao centro urbano de Jundiaí.

A noroeste da ADA, separado desta pela avenida Comendador Luiz Aiello, está localizado o bairro Vila Maringá, que possui além de pequenos estabelecimentos de comércio e serviços destinados à população local, também estabelecimentos voltados aos usuários da rodovia Anhangüera, com por exemplos postos de gasolina e serviços para caminhões.

A sudeste da ADA está localizado o bairro Jardim Santa Gertrudes, o maior dentre os chamados bairros isolados de Jundiaí.

- **Áreas de Uso Institucional – Educação**

A área localizada a nordeste da ADA, do lado oposto à rodovia Anhangüera, é ocupada pelo 12º. GAC – Grupo de Artilharia de Campanha, pertencente ao Exército Brasileiro. Seu uso é exclusivamente institucional e de moradia para os militares e suas famílias.

Dentro da AID, os estabelecimentos de educação de maior destaque são a Escola Técnica Estadual Vasco Antônio Venchiarutti – ETEVAV e o campus do Centro Universitário Padre Anchieta.

A ETE Vasco Antônio Venchiarutti está localizada junto à área destinada ao empreendimento, em terreno cedido nos anos 1950 pelos proprietários da área. Pelo resultado do ENEM de 2006, foi classificada como a primeira entre as escolas públicas de Jundiaí, alcançando a 16ª posição no Estado de São Paulo. A escola, vinculada ao CEETEPS, oferece o ensino médio e sete cursos técnicos: agrimensura, design de interiores, edificações, informática, meio ambiente, saneamento e segurança do trabalho. Junto a esta foi inaugurada recentemente a nova sede do 4º. BPRV – Batalhão de Polícia Rodoviária

O Centro Universitário Padre Anchieta - UniAnchieta possui um campus no bairro Vila Maringá, à margem da rodovia Anhangüera, o campus Prof. Pedro Fornari. No local são oferecidos 13 cursos de graduação, tais como Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia de Produção e Logística, Engenharia Civil, Administração e Direito, entre outros. A UniAnchieta tem origem no próprio Município de Jundiaí, possuindo outro campus na região central.

- **Áreas de Uso Industrial e Centros de Distribuição**

Existem diversas plantas industriais e centros de distribuição localizados próximos à ADA e dentro da AID, concentrando-se nas áreas entre norte e leste da ADA, próximos à rodovia Anhangüera. O maior destes é o Centro de Distribuição da rede varejista Casas Bahia, estando presentes também as plantas de American Belt e CBA e os centros de distribuição das empresas BSH Continental e TNT Logistics.

- **Áreas de Uso Agropecuário**

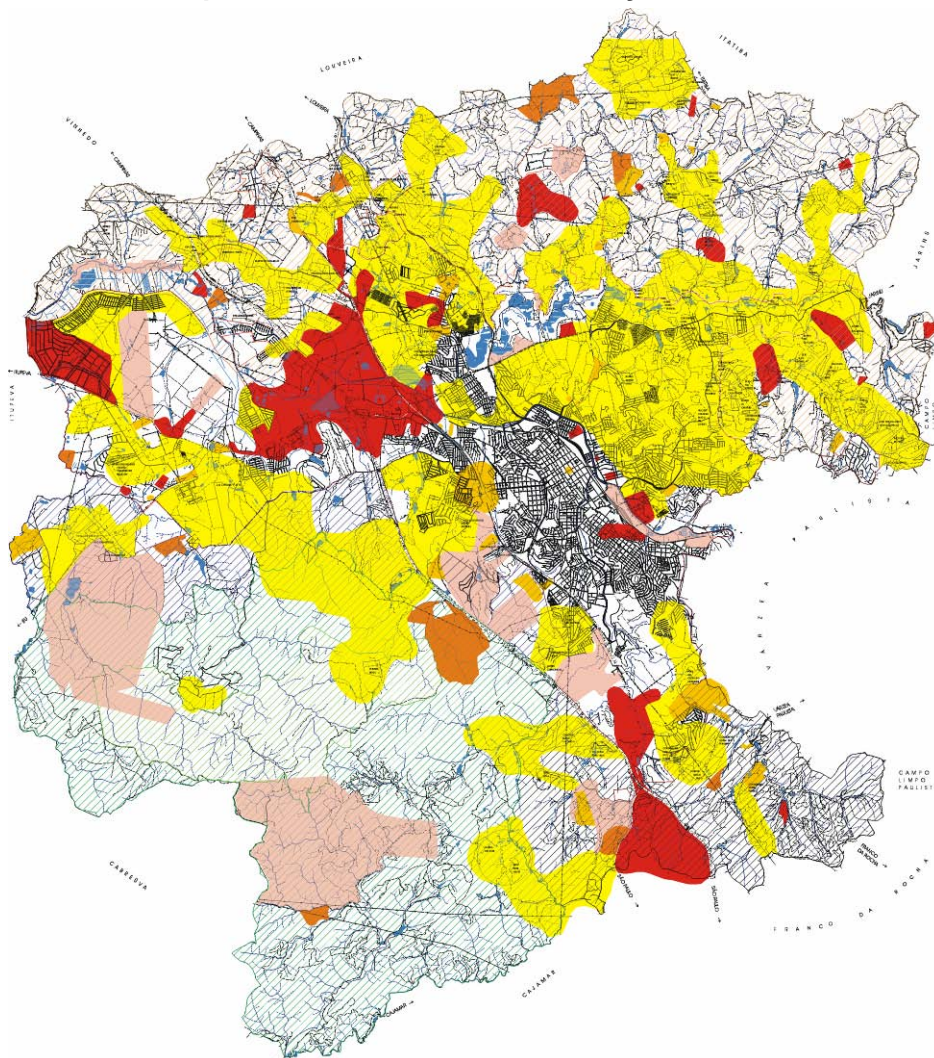
A ADA é ocupada quase que exclusivamente por pastagens, o mesmo ocorrendo com as áreas ao sul e sudoeste da ADA, para além da rodovia dos Bandeirantes. Diferentemente da ADA, estas áreas são parte da Macrozona Rural e do Território de Gestão da Serra do Japi.

- **Faixa de Domínio Rodoviária**

A ADA é delimitada a nordeste pela rodovia Anhangüera e sua marginal, e a sudoeste, pela rodovia dos Bandeirantes.

O mapa de tendências de urbanização, apresentado na figura a seguir, foi embasado em consultas feitas à Prefeitura Municipal de Jundiaí. Segundo este mapa, a AID, divide-se entre área com tendência Industrial, situada nas áreas próximas ao entroncamento das rodovias Anhangüera e Bandeirantes, e área com tendência residencial, situada na área do Jardim Maringá. As áreas do outro lado da rodovia Anhangüera, já tem o uso do solo consolidado, como a área do Exército (12º GAC) e a Vila Rami, que manteve a densidade residencial desde 1980.

Figura 7.4.2.1.1. – Mapa de Tendências de Urbanização



TENDÊNCIAS DE URBANIZAÇÃO

■ TENDÊNCIA DE OCUPAÇÃO USO RESIDENCIAL	■ TENDÊNCIA DE OCUPAÇÃO SEM USO DEFINIDO
■ TENDÊNCIA DE OCUPAÇÃO USO INDUSTRIAL	□ LOTEAMENTOS CLANDESTINOS
■ TENDÊNCIA DE OCUPAÇÃO COMÉRCIO, SERVIÇOS, INSTITUCIONAL	□ MACROZONA RURAL
■ TENDÊNCIA DE USO TURÍSTICO RECREACIONAL	□ MACROZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL I
	□ MACROZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL II
	□ MACROZONA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL
	□ RESERVA BIOLÓGICA
	□ MACROZONA URBANA E BAIROS ISOLADOS

Fonte: Prefeitura Municipal de Jundiaí.

As áreas urbanas compreendidas na AID são as seguintes:

- **Jardim Santa Gertrudes**

Este bairro surgiu a partir de um loteamento feito em 1968, sendo seus principais usos o residencial, com 45,69% do terreno, e o industrial, com 44,78%. Os usos de

comércio e serviços têm pequena presença, somando apenas 8,14% do terreno e sendo representados por pequenos estabelecimentos voltados a atender à demanda local. É um bairro predominantemente de classe média, embora conte com alguns núcleos de submoradias e também algumas residências de alto padrão.

Os equipamentos públicos presentes no bairro são: Unidade Básica de Saúde Santa Gertrudes, Escola Estadual Adib Miguel Haddad, Escola Municipal de Ensino Básico Pofa. Mercedes Basile Bonito, EMEB Wilma Nalin Fávaro, EMEB Maria Elizabeth da Silva e EMEB Carlos Foot Guimarães.

A população do bairro, segundo o Censo do IBGE de 2000, era de 9.201 habitantes, sendo responsável por 59% da população total que habita os bairros isolados de Jundiaí. Sua densidade habitacional é de 86,79 hab/ha, o que indica uma ocupação relativamente concentrada.

- **Vila Maringá**

A Vila Maringá, bairro contíguo ao terreno em que se pretende implantar o empreendimento, é um bairro predominantemente de características de classes média e média - baixa, embora apresente uma população bastante dividida entre estratos. A população com renda abaixo de 1 salário mínimo representa 11,80% do total; de 1 a 3 salários mínimos, 18,84%; de 3 a 5 salários mínimos, 20,58%; de 5 a 10 salários mínimos, 29,19%; e, acima de 10 salários mínimos, 19,16%.

Esta divisão pode ser percebida no bairro entre suas diferentes regiões. Além do condomínio Residencial Anchieta, em anos recentes, alguns condomínios verticais fechados de classe média tem surgido na parte alta do bairro, próxima à divisa com o terreno destinado ao empreendimento. Estes condomínios são: Vila Esmeralda, Vila Topázio, Vila Rubi e Colina dos Cristais.

Já o trecho contíguo à via Anhangüera é composto por habitações bastante simples, incluindo um conjunto habitacional popular surgido nos anos 1990 a partir da reurbanização de uma favela de cerca de 30 famílias que existia no local.

A ocupação urbana no bairro teve início nos anos 1950, antes do que era formado apenas por sítios e chácaras, tendo tido origem em 13 loteamentos. A ocupação do bairro se caracterizou por receber grande quantidade de migrantes vindos de fora do Município ou do Estado.

Seu uso é quase que exclusivamente residencial (83,32%) e de pequenos comércios e serviços que atendem à população (8,65%). Porém, existem algumas indústrias que ocupam 5,68% do terreno. A população do bairro, em dados do Censo do IBGE de 2000, era de 14.788 habitantes, com densidade de 62,20 hab/ha.

O bairro possui uma infra-estrutura urbana adequada, contando com três postos de saúde e as seguintes escolas da rede pública: Escola Estadual Rafael Mauro, EE Professor Joceny Vilella Curado, Escola Municipal de Ensino Básico Professora Maria Lourdes G. Barros, EMEB Aparecido Garcia, EMEB Professora Celsina Barbosa Pazinato, EMEB Vila Maringá e EMEB Owen Zílio, que funciona junto ao Centro Poliesportivo Educacional Cultural Owen Zílio. Também existe no bairro, junto à rodovia Anhangüera, um campus do Centro Universitário Padre Anchieta – UniAnchieta.

Também existem no bairro diversos estabelecimentos comerciais e de serviços de pequeno e médio porte, um centro comercial simples, áreas de lazer, posto de gasolina e uma concessionária de caminhões Scania.

- **12º. GAC**

Este bairro recebe seu nome pelo 12º. Grupo de Artilharia de Campanha, que ocupa o local desde os anos 1950. O bairro não está dividido em lotes, tendo uso exclusivamente institucional, por parte do próprio GAC. Desta forma, apresenta uma população relativamente reduzida, de 152 habitantes, e uma densidade demográfica bastante baixa, de 1,22 hab/ha, segundo dados do Censo do IBGE de 2000. Esta população é composta exclusivamente por pessoas ligadas ao GAC, sejam estes militares ou suas famílias e funcionários.

O bairro apresenta, assim, indicadores sociais muito diversos dos comumente encontrados. A taxa de alfabetização entre a população adulta é de 100%, e os estratos superiores de renda concentram a maior parte dos domicílios. Enquanto 11,83% dos domicílios tem renda entre 1 e 2 salários mínimos, sendo estes provavelmente os funcionários do local, os estratos entre 2 e 5 salários mínimos somam apenas 2,62% dos habitantes. A maioria da população, ou 53,94% dos domicílios, tem renda entre 5 e 10 salários mínimos, e 31,56%, acima de 10 salários mínimos.

O 12º. GAC não possui estabelecimentos de comércio ou serviços próprios, sendo que os moradores utilizam estas estruturas em bairros vizinhos ou no centro da cidade.

- **Vila Rami**

A Vila Rami é a região mais central compreendida nos limites da AID. Este bairro é composto por 25 loteamentos bastante antigos, tendo uso predominantemente residencial, somando 51,42% do território, embora tenha também grande presença de indústrias, que ocupam 30,29% do bairro.

Segundo o Censo do IBGE de 2000, a população do bairro era de 11.242 habitantes, com densidade de 52,59 hab/ha. Esta população se concentra nos estratos médios de renda, sendo que os domicílios com renda entre 2 e 5 salários mínimos representam 27,66% do total, e entre 5 e 10 salários mínimos, 27,75%. Há uma proporção significativa de domicílios com renda acima de 10 salários mínimos, somando 27,05% do total.

A área está bem servida de equipamentos públicos, contando com uma UBS e as seguintes escolas da rede pública: Escola Estadual Prof Francisco Napoleão Maia, Escola Municipal de Ensino Básico Antônio Loureiro, EMEB Prof^a. Helena Meireles Torres e Escola Municipal de Ensino Fundamental Profa. Cesariana Fortarel Dias, além de um Centro Educacional do SESI. O bairro também possui um Centro Esportivo.

No bairro está localizado um dos seis terminais de ônibus do SITU, o Terminal Rami, por onde passam linhas de ônibus urbanos com origem em outros bairros do Município e no Terminal CECAP.

A figura a seguir apresenta o mapa de uso do solo da AID.

7.4.2.2. Zoneamento Local

Segundo o zoneamento do Município de Jundiaí, definido na Lei Complementar no. 416 de 29/12/04, que estabelece as diretrizes para a ocupação do solo no Município, a AID é composta por áreas que se enquadram nas seguintes categorias:

- **Macrozona Urbana**

- **ZC – Zona de Conservação Ambiental:** Corresponde a áreas que requerem critérios especiais de uso e ocupação do solo para a conservação de seus atributos naturais, sendo permitidos usos residenciais de baixa densidade e comércio e serviços até médio porte;
- **ZI – Zona Industrial:** Áreas em que podem ser instaladas indústrias, consideradas as condições ambientais e o risco apresentado pela atividade industrial específica;
- **ZR2 – Zona Residencial de Média Densidade:** Destinada ao uso predominantemente residencial, com presença de comércio e serviços de até médio porte e densidade máxima de 200 hab/ha;
- **ZR3 – Zona Residencial de Uso Misto:** Uso residencial com presença de comércio e serviços de grande porte, e densidade máxima de 240 hab/ha;
- **ZS2 – Zona de Serviços Institucionais:** Compreende áreas públicas destinadas ao uso institucional. Na AID, corresponde à área ocupada pelo 12º. GAC.

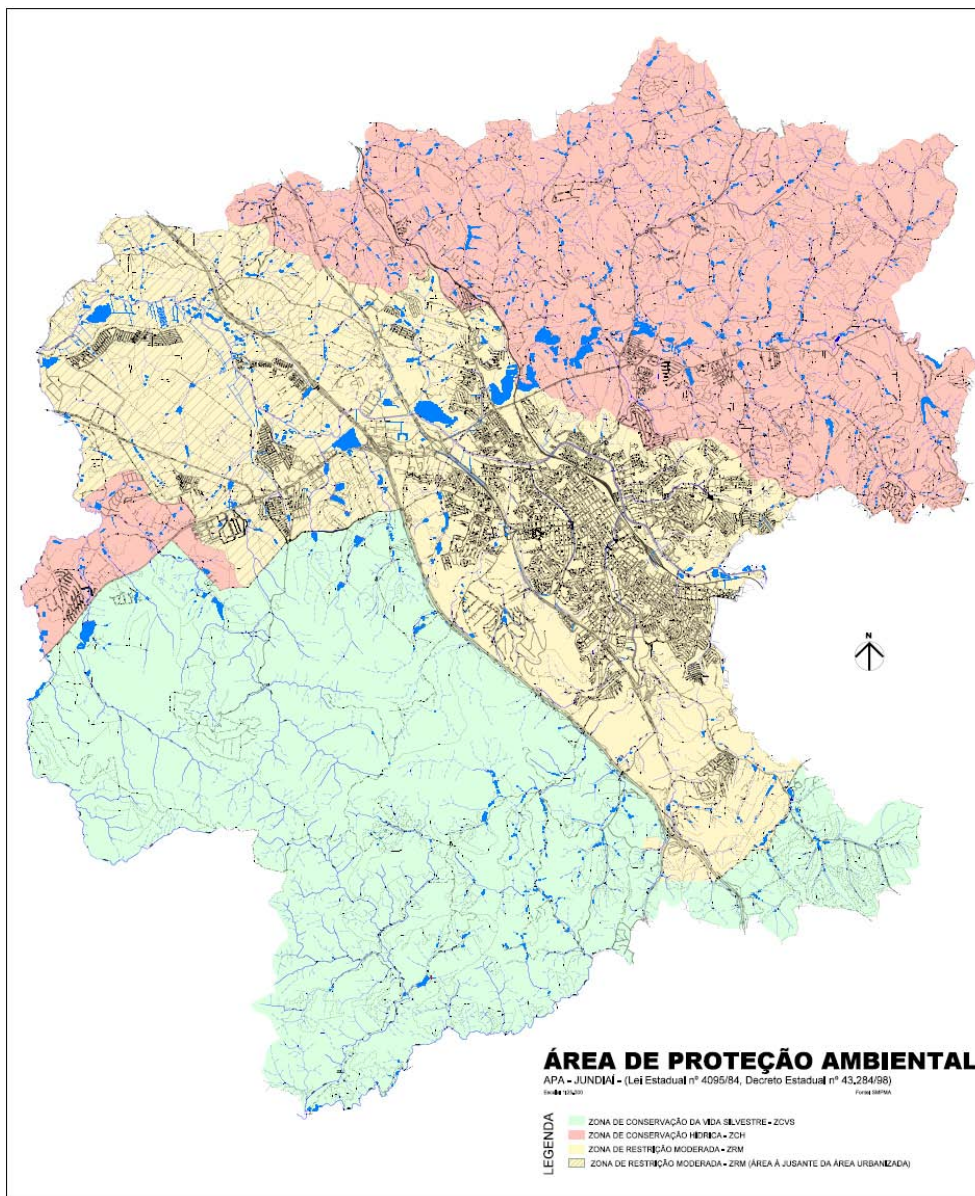
- **Macrozona Rural**

Território de Gestão da Serra do Japi – Os usos nesta área devem seguir as diretrizes específicas do Sistema de Gestão das Áreas da Serra do Japi.

A figura a seguir mostra a distribuição espacial destas zonas.

A APA de Jundiaí, que inclui a totalidade do território Municipal, possui um zoneamento próprio apresentado na figura a seguir.

Figura 7.4.2.2.2. - Zoneamento da APA de Jundiaí



Fonte: Prefeitura Municipal de Jundiaí.

A área em que se pretende implantar o empreendimento está localizada na ZRM – Zona de Restrição Moderada, bem como a região central da cidade e as áreas de ocupação mais intensa, sejam residenciais ou industriais. A maior parte da AID se encontra também nessa zona, sendo que apenas a porção da AID localizada a oeste da rodovia dos Bandeirantes se encontra na ZCVM – Zona de Conservação da Vida Silvestre.

Segundo o Decreto no. 43.284 de 03/07/98, na ZRM “são permitidos empreendimentos, obras e atividades, desde que:

I - não afetem os remanescentes da mata nativa;

II - não provoquem erosão e assoreamento dos corpos d’água;

III - garantam a infiltração das águas pluviais no solo, através da manutenção de pelo menos 50% (cinquenta por cento) de área livre ou de sistema equivalente de absorção de água no solo.”

De acordo com estas determinações, e considerando-se a adoção das medidas restritivas necessárias, este zoneamento permite a implantação do empreendimento em questão neste local. Esta zona em que está localizada a ADA é a que oferece menor restrição à ocupação dentre as zonas da APA de Jundiaí.

A porção da AID que é parte do Território de Gestão da Serra do Japi, segundo o zoneamento próprio do Sistema de Proteção de Áreas da Serra do Japi, está enquadrada em duas zonas: Z2 – Zona de Preservação, Restauração e Recuperação Ambiental, e Z5 – Zona de Conservação Ambiental da Terra Nova.

De acordo com o zoneamento definido na lei que estabelece as diretrizes de ocupação do solo de Jundiaí, a ADA está inserida na ZC – Zona de Conservação Ambiental. Segundo as diretrizes para ocupação do solo Municipais, para o parcelamento de imóveis nesta zona são permitidos os usos do tipo: residencial horizontal unifamiliar; vila residencial; conjunto habitacional; habitações agrupadas, e edifícios até 4 pavimentos, além de uso de comércio e serviços diversificados de até médio porte, ou com até 1.000 m² de área construída. A densidade máxima permitida na ZC em área urbana é de 16 hab/ha.

Quanto à impermeabilização do solo, em loteamento ou desmembramento na ZC em área urbana, caso da ADA, é necessário que no mínimo 30% da área do imóvel seja representada por áreas verdes.

7.4.2.3. Transporte Público na AID

O terminal do SITU Terminal Rami está localizado dentro da AID, no bairro da Vila Rami, próximo à rodovia Anhangüera. As linhas de ônibus que servem a AID passam por este terminal, oferecendo acesso à área em que se pretende implantar o empreendimento através da rodovia Anhangüera. Estas linhas são:

- **585 – Colégio Técnico/Terminal Rami**, ligando o terminal à ETE Vasco Antônio Venchiarutti, junto à área destinada ao empreendimento;
- **581 – Vila Maringá/Terminal Rami**, ligando o terminal à Vila Maringá, bairro contíguo à área destinada ao empreendimento.

Embora estas linhas forneçam acesso à área, com a ocupação dos lotes do **AlphaVille Jundiaí** provavelmente se fará necessária à implantação de novas linhas ou ao menos um aumento no número de veículos a servirem as linhas existentes.

7.4.2.4. Tráfego na AID

O terreno destinado ao empreendimento em questão está localizado em um ponto entre as rodovias Anhangüera a Bandeirantes, próximo ao entroncamento do KM 53 da Anhangüera. Por esta razão, a AID apresenta excelentes condições de acessibilidade, aproveitada pelas diversas plantas industriais e centros de distribuição localizados dentro da AID e nos seus arredores.

A marginal na altura do km 53 da rodovia Anhangüera, por onde há acesso à área destinada ao empreendimento, foi inaugurada em 2006 com o intuito de promover o desenvolvimento da região, melhorando a acessibilidade de bairros como Santa Gertrudes e Tijuco Preto e das empresas instaladas na região.

Considerando que o empreendimento será um fator de geração e atração de tráfego, considerou-se importante incluir neste diagnóstico o exame da capacidade das vias que serão utilizadas para acesso ao mesmo, em atender à demanda que o mesmo acarretará. Para isto foi realizado estudo específico de tráfego e sistema viário, inclusive com contagem de veículos, (ver relatório sobre tráfego apresentado no **Anexo 2**). Os principais dados desse estudo, relativos ao diagnóstico do sistema viário da área do empreendimento são apresentados na sequência¹.

A rodovia Anhangüera estende-se do Município de São Paulo até a divisa com Minas Gerais, na região do Triângulo Mineiro. É uma das mais importantes rodovias do Brasil e uma das mais movimentadas, com o trecho de maior tráfego entre as Regiões Metropolitanas de São Paulo e de Campinas, atravessando a região de Jundiaí.

A rodovia dos Bandeirantes (SP-348), que se estende de São Paulo a Cordeirópolis, na região de Limeira, compreende juntamente com a via Anhangüera um sistema rodoviário de alta capacidade, fundamental para atender à demanda de tráfego entre a região de Campinas e São Paulo. A rodovia dos Bandeirantes em toda sua extensão é administrada atualmente pela concessionária AutoBAn. No trecho entre São Paulo e Cordeirópolis, a via Anhangüera também é administrada pela AutoBAn. O denominado Sistema Anhangüera-Bandeirantes é composto então pelas rodovias Radiais Anhangüera e Bandeirantes, além de duas de suas interligações, as rodovias Dom Gabriel Paulino Bueno Couto (SP-300) e a interligação Adalberto Panzan (SPI 102/330), totalizando cerca de 317 quilômetros de extensão.

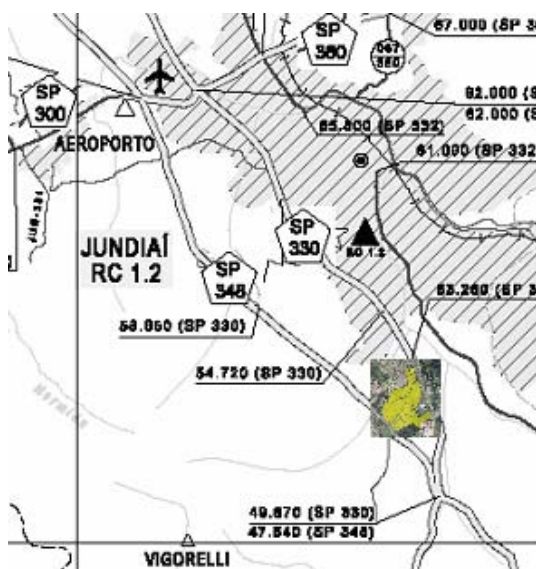
A via Anhangüera (SP-330) atravessa a cidade de Jundiaí seqüencialmente nas direções sul, oeste e norte. Pode-se afirmar que a cidade de Jundiaí se desenvolveu e continua se desenvolvendo com grande dependência desta rodovia. No trecho que cruza a cidade houve

¹ O estudo de tráfego foi realizado com os dados disponibilizados pela Concessionária AutoBAn e por contagem de veículos devidamente autorizada pela Concessionária, conforme cartas constantes do Anexo 3 deste EIA. O resultado do estudo de tráfego foi encaminhado a AutoBAn.

a necessidade da implantação, ao longo dos anos, de vias marginais (coletoras) à via Anhangüera, a fim de segregar o tráfego local do tráfego rodoviário de passagem, assim o deslocamento entre os bairros localizados nas imediações da rodovia passa a não ser mais realizado pela via Anhangüera. Como consequência, há uma sensível melhora no nível de serviço da rodovia.

No território de Jundiaí somente há acesso à rodovia dos Bandeirantes (SP-348) em seus entroncamentos com a via Anhangüera (SP-330) e com a antiga rodovia Marechal Rondon, hoje rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto (SP-300). A rodovia dos Bandeirantes é uma rodovia bloqueada, com controle total de acessos.

Figura 7.4.2.4.1. - Mapa de Situação do Empreendimento



A rodovia SP-330 é uma rodovia de pista dupla com duas faixas de rolamento por sentido, com largura de faixa de 3,6m. No trecho no perímetro urbano de Jundiaí, principalmente a partir do dispositivo de acesso do km 53 até o km 62 (entroncamento com as rodovias SP-300 e SP-360), a via Anhangüera é consideravelmente influenciada pelo tráfego urbano de Jundiaí, ou seja, muitas viagens internas da cidade de Jundiaí realizam-se com a utilização das vias marginais da SP-330, ou mesmo da própria via Anhangüera. As **Fotos 7.87 e 7.88** ilustram as condições atuais da SP-330, trecho próximo ao km 53.



Foto 7.4.2.4.1. - Dispositivo de Acesso a Jundiá, km53 da SP-330 – sentido norte a partir da marginal sul.



Foto 7.4.2.4.2. - Dispositivo de Acesso a Jundiá, km53 da SP-330 – sentido sul a partir da marginal sul.

A fim de obter volumes totais classificados de tráfego, diários e em horários de pico, da principal via de acesso ao Empreendimento, entre outros dados, foi realizada consulta ao gestor da rodovia SP-330, a concessionária AutoBAn, conforme documentação constante do **Anexo 2** deste EIA.

A AutoBAn forneceu volumes diários médios mensais de tráfego realizados no ano de 2006 e 2007 (janeiro a julho) para a rodovia SP-330 no trecho compreendido entre o km 49 e o km 53, trecho onde se encontra o dispositivo de acesso à Jundiá, no km 53.

Os quadros a seguir apresentam os Volumes Diários Médios Mensais (VDM) do trecho em questão para os anos 2006 e 2007 (janeiro a julho). Cabe destacar que, segundo informações da concessionária, no ano de 2006, devido as falhas nos equipamentos de contagem automática de veículos, vários dados mensais de contagem de tráfego tiveram que ser repetidos mês após mês.

Quadro 7.4.2.4.1. - VDM Mensal – SP-330 do km49 ao km53 (Ano 2006)

km inicial - final		jan/06	fev/06	mar/06	abr/06	mai/06	jun/06	jul/06	ago/06	set/06	out/06	nov/06	dez/06
49 - 53		49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53
SUL	AUTOS	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.774	20.386
	COMERCIAL	5.533	5.533	5.533	5.533	5.533	5.533	5.533	5.533	5.533	5.533	5.533	3.930
	VDM	26.307	26.307	26.307	26.307	26.307	26.307	26.307	26.307	26.307	26.307	26.307	24.316
NORTE	VDM	26.638	26.539	27.602	26.238	27.367	27.367	27.367	27.367	27.367	27.367	27.367	27.367
	COMERCIAL	5.647	5.751	6.253	5.958	5.962	5.962	5.962	5.962	5.962	5.962	5.962	5.962
	AUTOS	20.991	20.788	21.349	20.280	21.406	21.406	21.406	21.406	21.406	21.406	21.406	21.406

Quadro 7.4.2.4.2. - VDM Mensal – SP-330 do km49 ao km53 (Ano 2007, Jan. a Jul.)

km inicial - final		jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07
49 - 53		49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53	49 - 53
SUL	AUTOS	20.761	21.424	22.185	22.101	22.130	22.075	21.923
	COMERCIAL	4.639	5.056	5.541	5.277	5.289	5.297	4.999
	VDM	25.399	26.481	27.726	27.378	27.419	27.372	26.922
NORTE	VDM	27.163	27.163	20.016	19.548	19.680	19.814	19.565
	COMERCIAL	5.942	5.942	4.088	3.809	3.994	3.951	3.909
	AUTOS	21.221	21.221	15.928	15.739	15.686	15.863	15.657

Os dados referentes ao ano de 2007 indicam na pista norte da via Anhangüera uma queda repentina de volume de tráfego a partir do mês de março. Segundo a concessionária isso se deu devido ao início de operação da marginal norte da SP-330. Desta forma, parte do tráfego que utilizava a pista principal norte da via Anhangüera passou a utilizar sua via marginal norte, para acessar bairros de Jundiaí. Como não há por parte da concessionária contagem automática de tráfego exclusiva para a Marginal Norte, pode-se considerar que esta diferença de cerca de 7000 veículos por dia no VDM total (fev: 27.163 – mar: 20.016) corresponda ao tráfego desta nova via.

Verificou-se que ao se comparar o mês de janeiro de 2006 com janeiro de 2007, houve um crescimento de 1,09% no VDM de veículos de passeio e de 5,22% no VDM de veículos comerciais. Comparando-se o mês de fevereiro verifica-se um crescimento de 2,08% no VDM de veículos de passeio e de 3,32% no VDM de veículos comerciais. Para um cálculo estimativo do VDM total da via Anhangüera sentido Norte (pista principal e marginal), utilizou-se estes últimos percentuais (**Quadro 7.4.2.4.3**).

Quadro 7.4.2.4.3. - Cálculo Estimativo de VDM Mensal para a Pista marginal Norte da SP-330 do km49 ao km53 (Ano 2007, Janeiro a Julho)

		jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07
TOTAL Pista SUL	AUTOS	20.761	21.424	22.185	22.101	22.130	22.075	21.923
	COMERCIAL	4.639	5.056	5.541	5.277	5.289	5.297	4.999
	VDM	25.399	26.481	27.726	27.378	27.419	27.372	26.922
TOTAL Pista NORTE	VDM	27.163	27.163	28.255	26.859	28.011	28.011	28.011
	COMERCIAL	5.942	5.942	6.461	6.156	6.160	6.160	6.160
	AUTOS	21.221	21.221	21.794	20.702	21.852	21.852	21.852
Pista principal	VDM	27.163	27.163	20.016	19.548	19.680	19.814	19.565
	COMERCIAL	5.942	5.942	4.088	3.809	3.994	3.951	3.909
	AUTOS	21.221	21.221	15.928	15.739	15.686	15.863	15.657
Pista marginal	VDM			8.239	7.311	8.331	8.198	8.446
	COMERCIAL			2.373	2.347	2.166	2.209	2.251
	AUTOS			5.866	4.964	6.166	5.989	6.195

Verifica-se, a partir dos dados do quadro anterior que a via Anhangüera apresenta em 2007 um VDM médio de 54.556 veículos em ambas as pistas deste trecho da via Anhangüera, sendo 43.299 veículos de passeio (autos) e 11.297 de veículos comerciais (**Quadro 7.4.2.4.4**). Desta forma, foi considerada para esta análise a distribuição do tráfego da seguinte forma: 79% de veículos de passeio e 21% de veículos comerciais.

Quadro 7.4.2.4.4. - VDM Anual – SP-330 do km49 ao km53 (2007 de Janeiro a Julho)

	Pista sul			Pista Norte (principal)			Pista Norte (marginal)			TOTAL		
	Passeio	Comercial	TOTAL	Passeio	Comercial	TOTAL	Passeio	Comercial	TOTAL	Passeio	Comercial	TOTAL
2006	20.742	5.400	26.141	21.221	5.942	27.163	-	-	-	41.963	11.341	53.304
2007	21.800	5.157	26.957	17.331	4.519	21.850	4.168	1.621	5.789	43.299	11.297	54.596

Para o cálculo do volume de tráfego na hora pico foi utilizado o fator médio verificado em diversas análises de tráfego de 10%, ou seja, o volume de tráfego na hora pico corresponde a 10% do VDM (Volume Diário Médio).

Após estas considerações, o **Quadro 7.4.2.4.5**, apresenta o volume de tráfego classificado na hora pico para o trecho compreendido entre o km49 e o km53. Cabe destacar que o período de pico de análise é o período da tarde.

Quadro 7.4.2.4.5. - Volume na Hora Pico – SP-330 do km49 ao km53 (2007 de Jan. a Jul.)

	Pista sul			Pista Norte (principal)			Pista Norte (marginal)			TOTAL		
	Passeio	Comercial	TOTAL	Passeio	Comercial	TOTAL	Passeio	Comercial	TOTAL	Passeio	Comercial	TOTAL
2006	2.074	540	2.614	2.122	594	2.716	-	-	-	4.196	1.134	5.330
2007	2.180	516	2.696	1.733	452	2.185	417	162	579	4.330	1.130	5.460

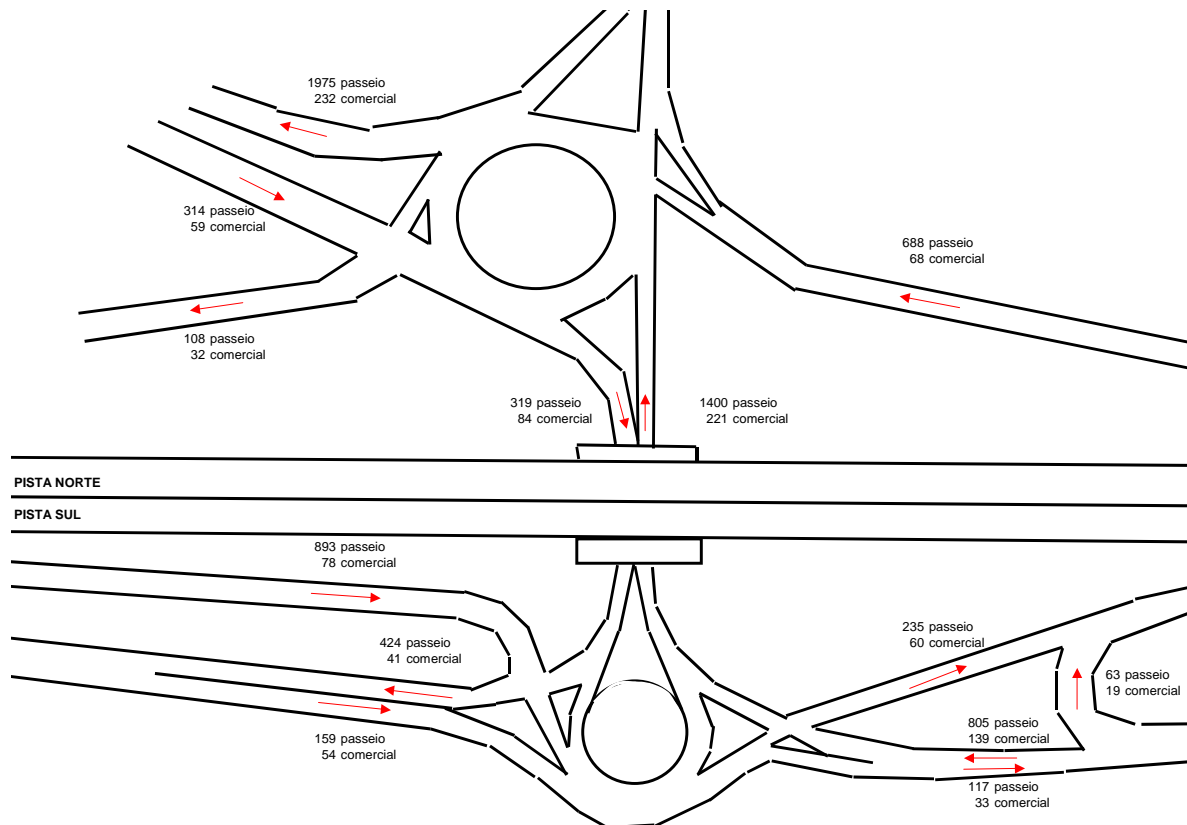
A fim de conhecer os volumes de tráfego dos diversos movimentos de circulação do dispositivo de acesso à via Anhangüera do trevo do km 53, bem como a hora de pico do período da tarde, foi realizada uma pesquisa de contagem classificatória de fluxo de tráfego ao longo dos dias 03, 04 e 05 de setembro de 2007.

A hora de pico é o conjunto de 04 intervalos consecutivos de 15 minutos que apresenta maior volume de tráfego. As pesquisas iniciaram-se sempre às 17:00 h e encerraram-se sempre às 20:00h. Desta forma foi possível determinar as horas de pico de cada movimento e seus respectivos volumes; bem como a hora de pico da interseção como um todo, soma de todos os movimentos, 18:15 h às 19:15h, e os volumes de cada um dos movimentos nesta hora de pico (**Figura 7.4.2.4.2**).

Baseado no manual norte americano *Highway Capacity Manual* (HCM) e nos dados físicos e operacionais da via em estudo, foi possível determinar o seu desempenho operacional atual, ou seja, foi possível caracterizar o nível de serviço de tráfego na realidade atual sem o empreendimento AlphaVille.

O **Quadro 7.4.2.4.6** identifica as principais equações e parâmetros para a análise de capacidade para as rodovias de múltiplas faixas (*Multilanes*), conforme HCM.

Figura 7.4.2.4.2. - Desenho Esquemático do Dispositivo do km 53 da Via Anhangüera com o Volume de Tráfego na Hora de Pico da Interseção (18:15 h às 19:15h)



Quadro 7.4.2.4.6. - Parâmetros para as Vias de Múltiplas Faixas

Velocidade de Fluxo Livre		
$FFS = FFS_i - f_{LW} - f_{LC} - f_M - f_A$		
		(km/h)
FFS_i	Velocidade de Fluxo Livre básica ou ideal	(km/h)
f_{LW}	parcela de ajustamento para largura de faixa de tráfego	(km/h)
f_{LC}	parcela de ajustamento para distância a obstrução lateral	(km/h)
f_M	parcela de ajustamento para tipo de separador central	(km/h)
f_A	parcela de ajustamento para densidade de acessos	(km/h)
Fator de Ajuste Para Veículos Pesados		
$f_{HV} = 1 / (1 + P_T (E_T - 1))$		
f_{HV}	Fator de ajuste para Veículos Pesados	
P_T	Porcentagem de Caminhões	
E_T	Equivalentes de Caminhões	
Maior Taxa de Fluxo de Serviço		
$v_p = V / (N * FPH * f_{HV})$		
v_p	Maior Taxa de Fluxo (cp /hora/faixa), na hora analisada	
V	Volume - veículos/hora: volume de serviço para as N faixas, no sentido analisado, na hora analisada	
N	Número de Faixas por sentido	
FPH	Fator de Pico Horário	
f_{HV}	Fator de Veículos Pesados	
Densidade na hora analisada (cp/km/faixa)		
$D = v_p / S$		
v_p	maior taxa de fluxo na hora analisada(cp/h/faixa)	
S	Velocidade média operacional (km/h)	

O **Quadro 7.4.2.4.7** identifica, os dados necessários para o cálculo da capacidade do trecho rodoviário em questão. Demais informações são calculadas ou extraídas das tabelas do HCM.

O valor do FPH (Fator de Pico Horário) foi considerado como o mesmo resultante na determinação do volume da hora pico do dispositivo de acesso do km 53 (FPH= 0,97).

Quadro 7.4.2.4.7. - Dados para Análise de Capacidade (Rodovia de Múltiplas Faixas)

RODOVIA :	SP330	TERRENO :	piano	Nível de Serviço	MVS (cp/h/fx)	S (km/h)	Dmax (cp/km/h)
% Veic. Comerc.	21	E_T :	1,500	A	750	100,0	7,5
f _h v	0,90	FFS:	100,000	B	1.250	100,0	12,5
FAIXAS (N) :	3,000	FFSi:	100,000	C	1.715	98,0	17,5
FPH :	0,97	f _{LC} :	0,000	D	1.944	91,5	21,3
FPH*N :	2,910	f _M :	0,000	E	2.200	88,0	25,0
LARGURA(m) :	3,60	f _A :	0,000	F	var	var	>25
OBST.LAT(m):	3,60		0,000				

Considerando o nível de serviço E como a capacidade de tráfego da via, o **Quadro 7.4.2.4.8** apresenta para a rodovia de pista dupla do caso em estudo seu volume de tráfego máximo, considerando os dados atuais de entrada das equações.

Quadro 7.4.2.4.8. - Capacidade de Tráfego Atual da Rodovia de Múltiplas Faixas

		VDM	vp	Velocidade (S)	D	NS calculado	
		TOTAL					
SP330	trecho 49-53	marginal norte	4.268	2.200	88,0	25,0	E
		Pista norte	6.402	2.200	88,0	25,0	E
		Pista sul	6.402	2.200	88	25	E

Considerando os dados de tráfego fornecidos pelo gestor rodoviário, calculou-se o nível de serviço atual na hora pico para a rodovia de múltipla faixa analisada, conforme **Quadro 7.4.2.4.9**.

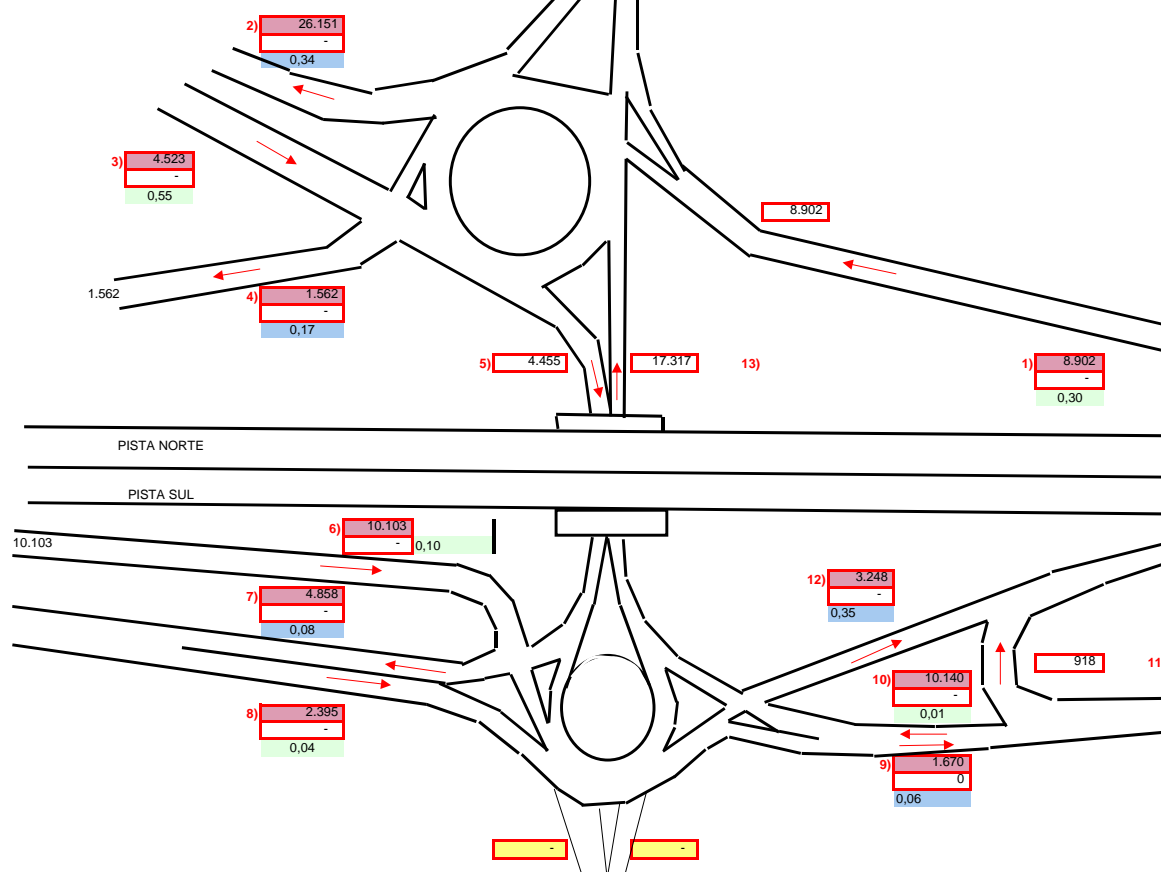
Quadro 7.4.2.4.9. - Nível de Serviço Atual da Rodovia de Múltiplas Faixas

			VDM			vp	Velocidade (S)	D	NS calculado
			passeio	comercial	TOTAL				
SP330	trecho 49-53	marginal norte	417	162	660	376	88	4,3	A
		Pista Norte	1.733	452	2.411	915	88	10,4	B
		Pista Sul	2.180	516	2.954	1.015	88	11,5	B

Observa-se que atualmente o trecho da SP-330 onde haverá o acesso principal ao futuro empreendimento “**Loteamento AlphaVille Jundiá**”, via dispositivo de acesso a Jundiá do km 53 da SP-330, encontra-se com nível de serviço B em ambas as pistas, ou seja, apresenta excelentes condições de tráfego. A marginal, recém inaugurada, apresenta-se em melhores condições ainda, com nível de serviço A.

A **Figura 7.4.2.4.3** apresenta o esquema de circulação atual no dispositivo do km 53 da SP-330. Cabe destacar que os fluxos de entrada e saída por automóveis ou veículos comerciais do 12º Grupo de Artilharia de Campanha do Exército são muito baixos, predominando as viagens à pé. Desta forma não foi contabilizado tráfego de veículos com origem ou destino para este local.

**12º Grupo de Artilharia
de Campanha do
Exército**



Segundo as Normas Suecas para o Projeto Geométrico das Rodovias, integrantes do Manual de Projeto de Interseções do Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transporte (DNIT, 2005), as condições atuais de movimentação já indicam que a Rótula existente já está com sua capacidade comprometida no período de pico da tarde, devido principalmente ao movimento 13 de cerca de 17.300 veículos equivalentes por dia que entra em conflito com o tráfego que sai da rodovia (marginal norte) de cerca de 8.900 veículos equivalentes por dia.

Da mesma forma, o dispositivo em gota encontra-se atualmente saturado. Verifica-se claramente esta situação no conflito existente entre o movimento 6 (saída do pista sul da SP-330) com um VDM de cerca de 10.100 veículos equivalentes com o movimento 7 (acesso ao lado norte da marginal sul da SP-330) com cerca de 4.800 veículos equivalentes ao dia. Cabe destacar que os veículos saem da rodovia com velocidade elevada e são obrigados a desacelerar até a condição de para ao se aproximarem do dispositivo em gota. Como este movimento é bem maior que o movimento 7, inevitavelmente as filas passam a

ocorrer (com rabo de fila em direção à saída da rodovia). Do lado sul do dispositivo verifica-se fato semelhante, principalmente no conflito entre os movimentos 10 e 12, somando-se também o tráfego que se destina a atravessar a passagem inferior da via Anhangüera, sentido Jundiaí (cerca de 12.000 veículos equivalente por dia).

Outro ponto que merece atenção é a passagem inferior sob a via Anhangüera. Com a situação atual de movimentação no pico da tarde, esta passagem já apresenta um nível de serviço baixo. Como se trata de uma via de pista simples com um faixa de rolamento por sentido, e o tráfego atual no pico da tarde encontra-se na ordem de 1700 veículos/hora (sentido centro) e de 4400 veículos/hora (sentido bairro), em pouco tempo, com o crescimento natural do tráfego, este trecho do dispositivo do km53 se encontrará saturado.

Estes números indicam que há a necessidade em ambos os lados do dispositivo de interseção do km 53 da SP-330, ou seja, tanto na rótula como na gota, de uma nova conformação para melhor atender ao tráfego atual que circula por ali.

7.4.2.5. Projetos Co-localizados

O desenvolvimento econômico do Município de Jundiaí tem como motor principal os estabelecimentos industriais e os centros de distribuição, conforme já exposto. Este desenvolvimento econômico leva também a um crescimento do Município em outros aspectos, o que pode ser visto no aumento nos loteamentos residenciais que absorvem a expansão da população e nos crescentes investimentos em infra-estrutura que vêm sendo recebidos.

Segundo informações da Prefeitura Municipal, três das grandes empresas instaladas no Município anunciaram que entre os anos de 2007 e 2009 deverão realizar ampliações em suas plantas, que devem resultar não só no crescimento da produção e prestação de serviços, mas também na criação de cerca de 3 mil novos postos de trabalho. Estas empresas são a Fidelity, que atua no ramo de processamento de transações financeiras e possui atualmente cerca de 2 mil funcionários, pretendendo aumentar este número para 4 mil; a Foxconn, uma das maiores fabricantes mundiais de componentes de informática e que possui no mundo todo 80.000 funcionários, com atuais 400 funcionários em Jundiaí e que pretende contratar mais 600 ainda este ano, e a Siemens, em expansão, com cerca de 1.600 funcionários atualmente em sua planta de produção de transformadores no Distrito Industrial.

A Yutaka do Brasil, filial de uma multinacional do ramo de autopeças e acessórios automotivos, irá instalar uma planta em Jundiaí até o ano de 2008. No ano de 2006, Jundiaí já havia recebido mais algumas grandes empresas, como a Sara Lee, produtora de café que gerou novos 230 postos de trabalho; a Pieralisi do Brasil, fabricante de centrífugas; e a Ox Cosméticos, em implantação. Outras empresas, em especial indústrias, vêm se instalando em Jundiaí constantemente.

Pode-se esperar que este crescimento considerável que vem se verificando na atividade econômica em Jundiaí, a partir do aumento da produção, dos empregos e massa salarial e conseqüentemente maior demanda no comércio e serviços no Município, leve a um crescimento também na demanda habitacional. Além desse desenvolvimento, a

acessibilidade do Município e seus padrões de qualidade de vida são fatores de atração inclusive para moradores de outras cidades.

Alguns loteamentos residenciais horizontais de perfil semelhante a este em questão se encontram em fase de planejamento ou implantação em Jundiaí, destinados às classes média e média-alta, com lotes amplos e presença de boa proporção de áreas verdes. Um destes é o Condomínio Veduta, localizado em área de 407 mil metros quadrados junto à rodovia João Cereser, com lotes de mil metros quadrados destinados à construção de casas de alto padrão e atualmente em fase de vendas.

Um outro loteamento residencial, de responsabilidade das empresas Cyrela e Cipasa e destinado às classes média e média alta, se encontra em fase de planejamento. Este loteamento ocupará uma área de 700 mil metros quadrados na região do Jardim Florestal, entre o Maxi Shopping e a rodovia João Cereser, sendo composto por lotes de 400 a 500 m².

As infra-estruturas de transportes, vitais para o papel exercido por Jundiaí de pólo de logística e distribuição, são uma das áreas que mais tem recebido investimentos em períodos recentes, sejam estes privados ou vindos de alguma esfera governamental. Em abril de 2007, a Prefeitura Municipal inaugurou uma nova Rodoviária, localizada próxima à AID, que além de maior conforto aos usuários de ônibus intermunicipais, também trará também benefícios aos usuários de ônibus locais, incluindo moradores dos bairros próximos e trabalhadores das indústrias localizadas dentro da AID. A escolha do local foi estratégica, em função da proximidade com as rodovias Anhangüera e dos Bandeirantes.

Um projeto que trará grandes contribuições para os transportes na região é o Trem Expresso Bandeirante, uma ferrovia de 93 km ligando os Municípios de São Paulo e Campinas, com parada em estação em Jundiaí localizada próxima ao centro da cidade, como mostra a figura a seguir.

Este projeto, de responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM, é parte do Plano Integrado de Transportes Urbanos – PITU 2015 da Região Metropolitana de Campinas. Pretende-se futuramente que esta linha conecte também o Aeroporto de Viracopos ao Expresso Aeroporto, que liga São Paulo ao Aeroporto Internacional de Guarulhos. Com a implantação deste projeto, a mobilidade de pessoas entre as duas regiões metropolitanas e Jundiaí será facilitada, o que deverá trazer mudanças tanto para a economia quanto para a ocupação no Município, favorecendo inclusive a migração pendular, o que pode levar a um crescimento da demanda habitacional em Jundiaí.

Figura 7.4.2.5.1. - Projeto do Trem Expresso Bandeirante



Junto à área destinada ao empreendimento em questão, foi inaugurada em abril de 2007 a nova sede do 4º. Batalhão de Polícia Rodoviária. A sede foi construída no mesmo terreno onde está localizada a ETE Vasco Antônio Venchiarutti, que foi cedido a esta pela família Storani, proprietária desta área e da área destinada ao empreendimento, nos anos 1950. Há uma expectativa entre a população dos bairros próximos de que a presença desta sede do 4º. BPRv contribua para a segurança na região.

7.4.3. Diagnóstico da Área Diretamente Afetada

A ADA - Área Diretamente Afetada, embora mantenha a atividade e ocupação rural até hoje, é classificada pela municipalidade como urbana, e também considerada um vazio urbano no estudo realizado em 2003 para embasar a revisão do Plano Diretor, efetuado pela Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente da Prefeitura do Município de Jundiaí.

Naquele estudo, a Prefeitura já demonstrava a necessidade de ocupação dos vazios urbanos, devendo sua ocupação urbana ser estimulada para efeito de melhora na integração urbana e na distribuição de infra-estrutura. As propostas originadas no estudo compreendem estimular a ocupação dos vazios urbanos pela flexibilização do uso e ocupação do solo e pelo uso de instrumentos urbanísticos de incentivo, tais como ocupação urbana consorciada, outorga onerosa do direito de construir e consórcio imobiliário.

Segundo o Plano Diretor de Jundiaí, as áreas consideradas vazios urbanos são passíveis de parcelamento e edificação compulsórios, mediante notificação da Prefeitura, com o fim de chegar a um desenvolvimento urbano adequado no Município.

Atualmente, a área em que se pretende implantar o empreendimento **“Loteamento AlphaVille Jundiaí”** é ocupada pela Fazenda Nossa Senhora do Desterro, de propriedade

da família Storani. Esta fazenda atualmente tem como atividade apenas a criação de um rebanho de caprinos com cerca de 80 cabeças, alguns cavalos, e uma área de cultivo de capim napier. É habitada por uma família de seis pessoas sendo um funcionário responsável por cuidar do rebanho e das terras. Existem também uma pequena horta e algumas aves que fazem parte da subsistência dessa família.

A Fazenda anteriormente possuía algumas cabeças de gado bovino e um rebanho de caprinos com cerca de 170 cabeças, além de uma estrutura para produção de laticínios, e cultivo de uva. Porém, pelo fato de estar localizada junto a núcleos urbanos, próxima a bairros residenciais e indústrias, suas terras tornaram-se pontos de passagem de moradores e trabalhadores das redondezas. Estes também passaram a entrar na propriedade para caçar e usar o córrego que a atravessa para lazer, e a fazenda e suas estruturas passaram a ser alvo de depredação.

A casa que fora a sede da fazenda foi saqueada e depredada, bem como as estruturas do laticínio, e a maior parte dos rebanhos de caprinos e bovinos foram roubados, o que levou os proprietários a decidir abandonar a produção no local.

Atualmente, excluídas as instalações dos funcionários, todas as demais estruturas da fazenda e os implementos agrícolas se encontram abandonados. Os proprietários possuem outra fazenda em outra região do Município, onde existe um laticínio, e para onde serão levados os caprinos restantes e os cavalos.

Principalmente por estes casos de invasões, roubos e depredações, a Fazenda Nossa Senhora do Desterro tem encontrado dificuldades para manter-se em sua condição atual de propriedade rural em meio a ocupações urbanas.

 VAZIOS URBANOS
 MACROZONA URBANA
 MACROZONA RURAL
 MACROZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
 MACROZONA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL
 RESERVA BIOLÓGICA

Cap. 7
Página | 220
Novembro / 2007