

Os bairros que estão contidos nesta sub-área são: Vila Vitória, Parque Aeroporto, Sítio Casa Azul, Vila Princesa, Jardim Primavera, Jardim Planalto e Jardim Planalto Viracopos; uma parte da área destinada à desapropriação pelo Decreto Municipal nº 16.302/08, está contida nesta sub-área e possui dimensão territorial de 62.914m<sup>2</sup>.


Esta sub-área apresenta 68,80 ha, conta com um total de 459 habitantes, que resulta em 667 habitantes por km<sup>2</sup>. O número de domicílios é 118 domicílios.

A faixa etária com maior número de população foi a de 18 a 59 anos de idade, equivalente a 52,3 % do total da população, seguida pela faixa etária de 0 a 17 anos de idade, composta pela população infantil e adolescente, com 44,3% do total. A faixa etária da população idosa, com 60 anos de idade ou mais corresponde a apenas 3,4% do total de residentes na sub-área. Mais da metade da população encontra-se em idade de aptidão para as atividades econômicas. A estrutura etária indica que está ocorrendo um processo de envelhecimento da população desta área.

As condições de habitação da maior parte das residências da ADA são parecidas. Em linhas gerais, existe em toda a ADA, nos seus trechos urbanos, uma concentração de loteamentos residenciais de baixo a médio padrão construtivo e de condições de infra-estruturas básicas, como as de saneamento básico. Esse fato decorre em partes, principalmente pelo histórico de formação dos loteamentos, oriundos de formas e usos de ocupação do solo irregulares e/ou clandestinas. Contudo esta sub-área apresenta como padrão de ocupação equipamentos urbanos, mesclado como os espaços destinados a atividades agrícolas.

A coleta de lixo alcança 98,3% dos domicílios, o abastecimento de água pela rede geral da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S.A. – SANASA atinge 95,7% dos domicílios e o esgotamento sanitário pela rede geral ou pluvial, atinge 52,5% deles.

O perfil de renda de 2 a 3 salários mínimos é o que mais concentra chefes de família desta sub-área, equivalente a 20,5% do total de responsáveis. Os perfis de renda de 1 a 2 e de 3 a 5 salários mínimos ficaram com uma pequena diferença na segunda e terceira colocação, em termos de quantidade de chefes de família com estes padrões de rendimento, apresentando 19,6% e 18,8%, respectivamente.

- **Área Leste da Rodovia Santos Dumont – Pista 1 e 2 (ÁREA C)** -  :compreendida desde a extremidade leste da curva de ruído 2 de ambas as pistas de pouso e decolagem (atual Pista 1 e futura Pista 2) até o contato com a rodovia Santos Dumont, que delimita sua porção oeste. Possui características de uso misto do solo semelhante a Área de Uso Misto – Pista 1, com presença marcante de loteamentos de alta densidade.

Existem diferenças de uso e ocupação do solo entre a área de projeção da curva de ruído da pista 1 e a área da curva de ruído da pista 2, pois na área de projeção da curva de ruído da pista 1 predominam loteamentos de baixo adensamento e propriedades com características rurais. Já na área de projeção da curva de ruído da pista 2, predomina loteamentos residenciais de média a alta densidade de ocupação. Os principais bairros contidos nesta sub-área são: Jardim Fernanda e Jardim Itaguaçu. A área declarada de utilidade pública pelo Decreto Municipal 16.302/08, está localizada dentro desta sub-área, notadamente na porção leste da curva de ruído da pista 1 e contempla uma área territorial de 267.376,26 m<sup>2</sup>.

Esta sub-área possui um total de 369 domicílios e uma população de 1.552 habitantes. Sua área é de 1.240,09 ha, com uso do solo marcado pela presença de loteamentos residenciais de baixo padrão, instalações comerciais e por campos antropizados. Conseqüentemente a área apresenta uma das maiores densidades demográficas da ADA (125 hab./km<sup>2</sup>).

Do total populacional 57,4%, encontra-se na faixa etária de 18 a 59 anos de idade, 38,4%, possui entre 0 e 17 anos de idade e 4,2% da população local possui acima de 60 anos.


As formas de habitação predominantes na área são típicas de uma área de periferia urbana, ou seja, apresenta dentre seus atributos, características como forte presença de residências auto-construídas e habitadas por população trabalhadora de baixa renda, presença de irregularidades em relação ao uso e ocupação do solo (em desconformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor do município), além de deficiências no atendimento de serviços públicos.

O serviço de coleta de lixo atende cerca de 99,1% das residências, a rede geral de água atinge 86,9% dos domicílios e a rede de esgotamento sanitário cobre apenas 10,5% das residências.

Os dados econômicos mostram que ocorre uma grande contradição social, face aos desníveis de rendimento verificados nesta sub-área; 22,4% dos chefes de família apresentam rendimentos entre 3 a 5 salários, 15,9% apresenta rendimentos entre 1 e 2 salários mínimos e 15,2% recebe de 2 a 3 salários mínimos; apenas 1 (um) chefe de família obtém rendimento de até ½ salário mínimo e 7,8% do total possui renda entre ½ a 1 salário; cerca de 10,5% dos chefes de família possuem rendimentos entre 5 a 10 salários mínimos e 0,5% apresenta rendimento entre 10 a 15 salários mínimos; os outros 27,8% dos responsáveis, ou não possuem rendimento ou possuem rendimento acima de 15 salários mínimos. Estes dados revelam a coexistência de padrões de renda contrastantes dentro da área considerada, pois, se por um lado existe uma presença marcante de uma situação de pobreza urbana e de chefes de família com rendimento baixo, por outro, a área concentra um

valor proporcionalmente alto de chefes de família com rendimento entre 5 a 10 salários (10,5%).

Os trabalhos de campo permitiram constatar que dentre os estabelecimentos econômicos presentes na área, prevalecem os pequenos estabelecimentos de atendimento das necessidades locais. A região não se caracteriza como centro comercial e nem conta com a presença de grandes empreendimentos. Contudo uma parcela considerável da população realiza trabalhos ou trabalha em outras áreas e regiões do município.

- **Área de Chácaras – Pista 2 (ÁREA D)**  : contempla o trecho das curvas de ruído da pista 2 entre a Rodovia Santos Dumont e o córrego Viracopos. Sendo assim, encontra-se a leste do ribeirão Viracopos; seu uso do solo é marcado pela presença de chácaras de final de semana.

A ÁREA D, engloba uma área total de 247,48 ha, localizada sob uma parte da projeção das curvas de ruído da pista 2. A área é delimitada na sua extremidade oeste pelo ribeirão Viracopos e a leste pela Rodovia Santos Dumont. Optou-se pela divisão da área total localizada sob as curvas de ruído da pista 2 em função da diferenciação sócio-espacial verificada ao seu longo. O ribeirão Viracopos foi o marco geográfico divisor utilizado na delimitação, haja vista que na sua porção leste (área que é analisada neste tópico) existe a predominância do uso do solo por chácaras, ao passo que na sua porção oeste (a ser analisada no próximo tópico) predomina o uso agrícola do solo. A ÁREA D está totalmente contida na “Área 1”, destinada para fins de utilidade pública através do Decreto Municipal nº 16.302/08.

Existe a presença de loteamentos residenciais com baixa densidade. Ao todo, a área conta com a presença de 255 domicílios e uma população de 921 habitantes.

Além da forte presença de chácaras, a área também apresenta partes consideráveis de uso do solo por campos antrópicos, fragmentos de mata ciliar, áreas de reflorestamento, vegetação de várzea e pequenas propriedades rurais.


A área em apreço não possui uma estrutura econômica intensa, haja visto sua característica como área de uso predominante por chácaras. Nesse sentido, a área não conta com a presença de empreendimentos de grande porte, e nem com a realização de atividades econômicas de grande vulto. Boa parte da população residente na área, exerce suas atividades econômicas principais em outras regiões de Campinas ou Indaiatuba, promovendo migração pendular (diária). Alguns proprietários de chácaras residem em domicílios localizados na malha urbana da cidade e utilizam as chácaras como segunda residência, porém nesses casos a propriedade é habitada por um caseiro que faz a manutenção e segurança da mesma. Contudo, a maioria das chácaras é habitada por moradores permanentes. Existem também algumas propriedades

em que são cultivados produtos agrícolas para comercialização local, com destaque para a produção de hortaliças. Por fim, há ainda algumas chácaras que são exploradas como sede para realização de festas e eventos.

A estrutura etária da população segue um padrão parecido com o das demais sub-áreas descritas, em que prevalecem em maior número os habitantes com idade entre 18 e 59 anos, seguidos pelos habitantes com idade entre 0 a 17 anos, e com a última colocação a população com 60 anos de idade ou mais.

Do total dos domicílios, 1,2% possui ligação com a rede geral de abastecimento de água, 20,7% possui coleta de esgotos e 48,6% possuem coleta de lixo.

Não foi verificado casos de chefes de família com rendimento inferior a ½ salário mínimo. Mas constata-se uma proporção considerável de chefes de família com rendimento entre 10 a 15 salários mínimos (4% do total de responsáveis); 21% do total provém de rendimento entre 5 a 10 salários mínimos e 11% dos chefes de família declararam obter rendimentos entre 4 a 5 salários mínimos; 22% têm rendimentos entre 1 a 2 salários mínimos e 20%, entre 2 a 3 salários. O perfil de menor rendimento foi o de ½ a 1 salários mínimos, que concentrou 9% dos chefes familiares. Os dados mostram que apesar de uma presença considerável de chefes de família com rendimentos elevado ou médio, a área também conta com a presença de casos de rendimentos baixos.

- **Área Rural – Pista 2 (ÁREA E)**  : compreendida no trecho das curvas de ruído da pista 2 localizado a oeste do córrego Viracopos. O córrego se coloca como divisor geográfico a partir do qual se pode constatar uma mudança significativa de usos do solo entre suas porções leste e oeste. O uso desta área é predominantemente rural, com presença marcante de fazendas e usos agrícolas do solo.

A ÁREA E é caracterizada pela predominância do uso e ocupação do solo por atividades rurais, tais como cultivos de gêneros agrícolas e por fazendas. A área faz divisa na sua extremidade leste com a ÁREA D (limite estabelecido pelo ribeirão Viracopos), e é delimitada na sua extremidade oeste pelas linhas isofônicas das curvas de ruído 2 da pista 2.



A sub-área possui uma área total de 513,10 ha, que em sua maior parte é utilizada por atividades agrícolas de ciclo longo e ciclo curto – produção em escala comercial, além de atividades de pecuária. Esta sub-área também conta com fragmentos isolados de matas ciliares e florestas, assim como a presença de corpos d'água (lagoas artificiais) e algumas chácaras.

Trata-se de uma área com baixa densidade demográfica, com 30 habitantes por km<sup>2</sup>. Ao todo conta com a presença de 154 habitantes e 39 domicílios.

Assim como na maioria dos casos anteriores, a estrutura etária da população revela a predominância da população na faixa de idade entre 18 e 59 anos de idade, que agrupou 53,2% do total; entre 0 a 17 anos de idade, foram agrupados 39% dos casos e a população idosa (com 60 anos de idade ou mais) representou 7,8% do total considerado.

Conforme foi salientado na área anterior, que também apresentava uso e ocupação do solo predominantemente rural, nas áreas rurais os indicadores de qualidade de vida costumam ser menores, pois estes geralmente são associados a conquistas presentes em ambientes urbanos, como por exemplo, os serviços de saneamento básico.

Apenas 12,8% do total de domicílios tem seu lixo coletado e nenhum dos 39 domicílios possuem acesso com a rede coletora de esgotos ou com a rede geral de água. Nessa área o abastecimento de água é feito em sua maioria, por poços de cacimba ou “poços caipiras”. O esgoto também em sua maioria é destinado à fossas negras e sépticas.

As atividades econômicas predominantes na área são eminentemente rurais, envolvendo o cultivo de culturas agrícolas de ciclo longo (café) e ciclo curto (milho), com uma iminente atividade de pecuária. Dentre os produtos cultivados destacam-se a produção de milho, café, uvas e batatas. A mão de obra empregada na produção agrícola é composta por moradores da região, proprietários e seus parentes, e também funcionários permanentes que moram nas propriedades. O nível técnico de manejo das propriedades inclui o uso de insumos agrícolas, como fertilizantes e maquinário.

Os dados sobre rendimentos dos chefes de família revelam a existência de uma grande proporção de responsáveis familiares com rendimento entre 1 e 2 salários mínimos (41% do total de responsáveis); 15,4% dos responsáveis familiares declararam rendimentos entre ½ e 1 salário mínimo e 56,4% dos responsáveis familiares recebem até 2 salários mínimos; 2,5% (1 caso) possui rendimento entre 10 e 15 salários e 7,7% recebem entre 5 e 10 salários mínimos. Também possui poucos casos de rendimento entre 3 a 5 salários (4 casos). Os rendimentos declarados pelos chefes de família encontram-se em patamares comparativamente baixos em relação às demais áreas, apesar da forte presença de propriedades agrícolas utilizadas produtivamente em escala comercial.

O território da “ÁREA A” é predominante, em relação às 5 sub-áreas, já que ocupa cerca de 55% da área total da ADA; a “ÁREA E” ocupa 23% da área total, a “ÁREA D”, 11% da área total, a “ÁREA C”, 8% e a “ÁREA B”, 3% da área total.

A ÁREA C concentra a maioria da população (47% do total de população), mas é dotada de 8% da área territorial da ADA. Esse é um dos indicadores de que essa sub-área, assim como a ÁREA B, possui características urbanas. No caso das ÁREAS A e C, verifica-se que está em destaque a área territorial, contrapondo-se com a quantidade de população. Essa condição denota um baixo adensamento populacional, típico de áreas com características rurais.

O total da população da ADA chegou a 3.679 habitantes. A sub-área mais populosa é a ÁREA C (47% da população), seguida da ÁREA D (23% da população) e ÁREA A (15% da população). Juntas essas sub-áreas perfazem cerca de 85% do total de população da ADA. As demais áreas correspondem juntas a 15% do total da população, subdivididas nas seguintes proporções: 11% da população na ÁREA B e 4% na ÁREA E. A concentração da população na ADA, volta-se para as áreas urbanas, enquanto nas áreas de predomínio rural houve uma diminuição do número de habitante.

A pirâmide etária da ADA, indica que está havendo um processo de envelhecimento da população. Mas que ainda encontra-se em curso, pois a faixa etária dos que tem 60 anos de idade ou mais é sensivelmente menor que a faixa etária de 0 a 17 anos de idade.

A ADA conta com a presença de 1.101 domicílios, distribuídos irregularmente entre suas diferentes sub-áreas. Nas áreas urbanas existe uma maior concentração de domicílios e de população e conseqüentemente de serviços públicos, como saneamento escola e saúde.

Existe uma concentração significativa do número de domicílios na ÁREA C (38% dos domicílios) e na ÁREA A (27% dos domicílios), que juntas a ÁREA D (22% dos domicílios), perfazem 87% do total de

domicílios da ADA. A ÁREA E possui apenas 3% do total de domicílios da ADA.

As condições de saneamento básico apresentaram comportamento diferenciado em relação as diferentes sub-áreas da ADA. Houve variações consideráveis tanto em relação ao comportamento proporcional das três variáveis em cada uma das sub-áreas, como em relação ao desempenho de uma mesma variável nas diferentes sub-áreas. O melhor desempenho em todas sub-áreas foi o da variável coleta de lixo. O serviço de abastecimento de água pela rede geral ocupou a segunda colocação no quadro da ADA, seguida pela variável coleta de esgotos. Um detalhe que chama a atenção é que na ÁREA E praticamente inexistente a presença dos serviços de coleta de esgoto e de água tratada. A mesma consideração pode ser feita a respeito da ÁREA A, que apresentou baixos índices destas duas variáveis. Vale ressaltar que nestas áreas a captação de água é feita em sua maioria por meio de poços de cacimba ou “poços caipira” e o esgoto é destinado para fossas negras ou sépticas.

Considerando que nas ÁREAS A e E o adensamento populacional é menor, pode-se dizer que o uso de poços para coleta de água e fossas sépticas para condicionamento de esgoto, não necessariamente marcam a precariedade no saneamento básico. Nas demais sub-áreas também existe uma defasagem considerável em relação aos serviços de coleta de esgoto e de ligações com a rede geral de água.

As preocupações com os impactos sobre meio ambiente natural foram muito freqüentes. Foram citadas preocupações não apenas em relação aos fragmentos de cerrado e matas presentes na ADA, mas também em relação às espécies da fauna que habitam o local e com as nascentes de rios, que segundo indicações de representantes locais, são utilizadas nas atividades agrícolas a jusante, além de auxiliarem no abastecimento ao público das cidades a jusante.

Os questionamentos sobre a possibilidade de destruição ou descaracterização dos patrimônios históricos foram identificados principalmente na fala de representantes da população que se identificam ou simpatizam com a área remanescente da colônia de imigrantes alemães de Friburgo. Juntamente com a preocupação com os impactos na natureza, os impactos sobre o patrimônio histórico foram apontados como fatores que devem ser considerados para a localização do empreendimento.

As preocupações com os prazos efetivos para negociação e desapropriação, bem como sobre as incertezas em relação às áreas a serem desapropriadas e os valores para negociação dos imóveis possuem caráter mais generalizado. Outro questionamento que vem de encontro com estes e que também é generalizado refere-se à precariedade de comunicação da Infraero com os moradores. Em vários casos foi apontado o problema da falta de comunicação da administração do aeroporto em

relação aos assuntos do empreendimento com a população vizinha.

### ⇒ *A Investigação do Patrimônio Arqueológico, Cultural e Histórico*

O Aeroporto Internacional de Viracopos encontra-se localizado em porções territoriais que foram ocupadas por populações indígenas pré-coloniais (com antiguidade de até 6.000 anos) e por grupos de origem ibérica, africana ou miscigenada, que iniciaram a colonização da região a partir de meados do século XVIII. Este panorama geral implica na possibilidade de existência de inúmeros vestígios materiais indicativos dessas sucessivas ocupações, cada qual com suas especificidades e relevâncias para a história local e regional.

A ADA do empreendimento, no que concerne ao prognóstico de riscos ao Patrimônio Histórico-Arqueológico, foi definida como toda a futura área aeroportuária, que englobam as áreas de desapropriação para implantação das obras de ampliação do aeroporto.

Os trabalhos de campos constaram de 04 vistorias na área estabelecidas da seguinte maneira:

❖ Vistoria de Perfil 1: representado por um corte localizado entre os limites da Área de Utilidade Pública do Decreto 15503/2006 e a Área Patrimonial do Aeroporto de Viracopos, com cobertura vegetal dos tipos Cerrado e Cerradão; a área abriga uma antiga cava, encontra-se abandonada, é utilizada para descarte de lixo domiciliar e materiais inertes de demolição, lançados em superfície; nenhum vestígio de cultura material arqueológica foi verificado na inspeção.

❖ Vistoria de Superfície 1: foi realizada vistoria de superfície em área próxima à faixa de servidão da Linha Férrea que intercepta a ADA, dentro da Área de Utilidade Pública do Decreto 15378/2006; na ocasião da vistoria arqueológica, a superfície encontrava-se arada; foram identificados apenas fragmentos de telha do tipo capa-canal, um fragmento de vasilhame de vidro hialino e seixos de quartzo de dimensão centimétricas, dispersos em superfície. Nenhum material apresentou interesse arqueológico

❖ Vistoria de Superfície 2: realizada em área situada ao lado da unidade de Vistoria de Superfície 1; tratava-se de uma área de plantação de café; foram observados apenas fragmentos de telhas recentes dispersos nos carreiros do cafezal.

❖ Vistoria de Superfície 3: realizada em área localizada na margem direita do ribeirão Viracopos, situada próxima ao limite da Área Patrimonial do Aeroporto; tratava-se de uma superfície que estava sendo arada no período em que estava ocorrendo o

estudo arqueológico. Nenhum indício arqueológico foi verificado na área.

Foram registradas 5 edificações na ADA que servem como indicadores do Potencial Histórico e Cultural do Centro Comunitário do Bairro Friburgo e da Fazenda Estiva.

### ***Impactos Ambientais e Medidas de Controle***

A partir dos estudos e análises realizadas ao longo da elaboração do EIA – Estudo de Impacto Ambiental – e mediante a elaboração do diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico, nas áreas de influência definidas para o projeto, foram identificados 37 impactos ambientais, positivos e negativos, incidentes nas fases de planejamento, implantação e operação das obras de ampliação do aeroporto, podendo alguns deles se apresentar em mais de uma das fases consideradas para o empreendimento.

Desse total de impactos identificados, 6 (16%) são relacionados ao meio físico; 6 (16%) ao Meio Biótico e 25 (68%) ao Meio Socioeconômico. Da mesma maneira, somente 1 (3%) ocorre exclusivamente na fase de planejamento, outros 12 (32%) deles ocorrem exclusivamente na fase de implantação e, por fim, mais 6 (16%) deles ocorrem exclusivamente na fase de operação do empreendimento. Os outros 18 (49%) impactos identificados ocorrem, em diferentes graus de intensidade e relevância, em duas ou mais fases do empreendimento projetado.

Dos 37 impactos ambientais identificados, 8 (22%) foram categorizados como de natureza exclusivamente positiva e 28 (75%) como exclusivamente de natureza *negativa*; 1 (3%) pode ser classificado como impactos *positivos ou negativos*, dependendo da fase do empreendimento a que se relacionarem. Dos 8 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *positiva*, 6 (75%) foram classificados como de alta e média relevâncias e 2 (25%) como de baixa relevância. Dos 28 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *negativa*, apenas 1 deles (4%) foi classificado como de alta relevância; 11 (39%) como de média relevância e 16 (57%), classificados como de baixa relevância; portanto, a maioria absoluta (96%) dos impactos *negativos* é tida como de pequena / média relevâncias.

Dos 37 impactos ambientais identificados, 35 deles (95%) poderão ser plenamente mitigados, compensados ou potencializados através das Medidas de Controle e/ou Programas Ambientais propostos no EIA, cujas implementações são na maioria das vezes de responsabilidade do empreendedor.

Apresentam-se, a seguir, de maneira resumida, os principais impactos ambientais passíveis de

ocorrência nas diversas fases do empreendimento, bem como suas respectivas ações de controle e medidas mitigadoras:

***“Risco de alteração na qualidade do ar, decorrente do aumento da concentração de material particulado em suspensão, da emissão de gases veiculares e das atividades aeroportuárias”.***

Durante a **fase de implantação** do empreendimento os impactos na qualidade do ar estão associados ao aumento da concentração de material particulado em suspensão, inerentes às operações de movimentação de terra (cortes e escavações, principalmente), ao tráfego de veículos leves, pesados e de máquinas e equipamentos, à montagem de estruturas de obras civis, ao manuseio de insumos e materiais pulverulentos e, também, às ações dos ventos locais; ao aumento dos poluentes associados, principalmente, à emissão de gases dos motores dos veículos, máquinas e equipamentos.

Durante a **fase de operação** do aeroporto, pós-ampliação (horizonte 2015), as principais fontes de emissão atmosférica decorrentes das atividades aeroportuárias são as emissões das aeronaves e dos veículos de apoio em terra.

Este impacto é classificado, na **fase de implantação** do empreendimento, como negativo, localizado e restrito quase que exclusivamente à ADA, de ocorrência certa, no curto prazo, intensificado pelo empreendimento e temporário. O impacto é de pequena magnitude e, mediante a adoção de medidas preventivas e de controle com alto grau de resolução, sob responsabilidade do empreendedor, foi considerado de baixa relevância. Na **fase de operação** do empreendimento, pós-ampliação, o impacto descrito é de natureza negativa e pré-existente, com ocorrência restrita à ADA. O impacto é do tipo direto, com duração permanente, disperso e reversível. A temporalidade deste impacto é imediato e sua ocorrência é certa, com importância e magnitude baixa.

As medidas de mitigação, de responsabilidade do empreendedor para este impacto ambiental são:

- Controle da geração de emissões de material particulado em suspensão e descargas de poluentes dos motores de veículos, máquinas e equipamentos;
- Implantação do Programa de Gestão Ambiental;
- Implantação do Programa de Controle dos Processos do Meio Físico na Área de Ampliação do Aeroporto;
- Implantação do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.

***“Riscos de instalação de processos erosivos e de aporte de sedimentos nos corpos d’água locais, decorrente das obras de terraplenagem e da implantação das infra-estruturas de apoio ao empreendimento projetado”.***

O risco de implantação de processos erosivos e o conseqüente aporte de sedimentos nos corpos hídricos locais, situados internamente ou no entorno imediato da área de implantação do empreendimento, poderá ocorrer concentradamente no período chuvoso e em decorrência: **(a)** das operações de implantação das estruturas civis, através de serviços de terraplenagem e de escavações / aterros; **(b)** da disposição provisória dos solos escavados, mesmo que por curto período, em locais sujeitos à ação erosiva pluvial; **(c)** do aterramento e/ou elevação de terrenos, previstos de ocorrerem em determinadas áreas relacionadas à ampliação do aeroporto.

O impacto descrito ocorre nas fases de implantação e operação e é classificado, para as duas fases como: de natureza negativa, de ocorrência provável, de curto prazo, localizado na ADA, intensificado pelo empreendimento e de duração temporária, sendo considerado de média magnitude. Entendendo-se, no entanto, que serão adotadas as necessárias medidas de controle e de redirecionamento do fluxo de água superficial de origem pluvial, na área do empreendimento projetado, de alto grau de resolução e de responsabilidade do empreendedor, o impacto foi considerado de baixa relevância.

As medidas de mitigação, de responsabilidade do empreendedor para este impacto ambiental são:

- Condução adequada dos trabalhos de movimentação de terra (terraplenagens e estocagem de solo);
- Implantação e manutenção de um sistema de drenagem de águas pluviais;
- Adaptação do cronograma de obras às características climatológicas da região;
- Implantação do Programa de Gestão Ambiental
- Implantação do Programa de Controle dos Processos do Meio Físico na Área de Ampliação do Aeroporto;
- Implantação do Programa de Controle de Erosões e de Recuperação de Áreas Degradadas.

***“Riscos de Contaminação da Água Subterrânea e Solos”***

A contaminação do solo e da água subterrânea na área destinada à ampliação do aeroporto, na ***fase da implantação*** da obra, ocorre: **(a)** na mobilização da mão-de-obra e na conseqüente implantação do(s) canteiro(s) de obras; **(b)** na execução dos serviços de terraplenagem e na abertura das principais frentes de serviços.

Durante a ***fase de operação*** do aeroporto, esse possível impacto se relacionará, principalmente, às ações rotineiras de armazenagem de combustíveis / óleos lubrificantes e do abastecimento / manutenção dos veículos de apoio e das aeronaves.

O impacto descrito é classificado para as duas fases como: negativo, de ocorrência provável, em curto-médio prazos, localizado, causado pelo empreendimento e de duração temporária, sendo considerado de pequena magnitude. Mediante a adoção de medidas preventivas e de controle, consideradas de alto grau de resolução e de inteira responsabilidade do empreendedor, este impacto pode ser considerado de baixa relevância.

As medidas de mitigação, de responsabilidade do empreendedor para este impacto ambiental são:

- Instalações sanitárias conectadas às fossas sépticas;
- Controle na geração e destinação dos resíduos gerados no canteiro;
- Emprego de caminhão "comboio" para abastecimento de máquinas, veículos e equipamentos;
- Treinamento de pessoal responsável pelo abastecimento de máquinas e equipamentos;
- Monitoramento das condições gerais e da operacionalidade dos tanques de armazenamento de combustíveis e das caixas separadoras óleo-água;
- Implantação do Programa de Gestão Ambiental;
- Implantação do Programa de Controle dos Processos do Meio Físico na Área de Ampliação do Aeroporto;
- Implantação do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas e das Características Naturais do Solo;
- Implantação do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Comunidades Hidrobiológicas.

***“Impermeabilização de porções do solo local, nas áreas de implantação das pistas de pouso / decolagem, das vias internas pavimentadas e das estruturas civis projetadas, com redução de áreas de infiltração das águas pluviais”***

Toda a ocupação do solo projetada para a implantação da ampliação do Aeroporto de Viracopos irá interferir diretamente em uma área onde atualmente predominam o uso e a ocupação tipicamente rurais, cuja capacidade de infiltração do solo local é tida como elevada; à medida que as estruturas civis projetadas forem efetivamente construídas haverá uma crescente impermeabilização do terreno natural e a conseqüente diminuição proporcional da taxa de infiltração do solo.

O impacto descrito é classificado como negativo, de ocorrência certa, em curto-médio prazos, localizado, intensificado pelo empreendimento e de duração

permanente, sendo considerado de média magnitude. Mediante a adoção de medidas preventivas e de controle, consideradas de médio grau de resolução e de inteira responsabilidade do empreendedor, este impacto pode ser considerado de média relevância.

As medidas de mitigação, de responsabilidade do empreendedor para este impacto ambiental são:

- Instalações sanitárias conectadas às fossas sépticas;
- Implantação de dispositivos de drenagem que potencializem o processo de captação, redirecionamento e infiltração natural das águas pluviais no solo local
- Implantação e manutenção de áreas verdes.

#### ***“Interferências em áreas com potenciais recursos minerais”***

O potencial mineral observado na área diretamente afetada pelas obras de ampliação do aeroporto parece estar restrito às ocorrências de bens minerais não metálicos, mais especificamente bens minerais utilizados na construção civil (material argiloso, arenoso). Segundo um levantamento realizado junto ao DNPM – Departamento Nacional da Produção Mineral (2º DS – São Paulo), ficou evidenciado que as obras de ampliação do aeroporto interferirão, total ou parcialmente, em áreas abrangidas por poligonais / processos DNPM.

Das áreas identificadas, merece especial atenção a poligonal relativa ao **Processo DNPM 800466/77**, uma vez que a mesma está totalmente inserida na área diretamente afetada pelas obras de ampliação e refere-se a uma “concessão de lavra” para argila, cuja titularidade é de Cerâmica Mingone Ltda. (“imissão de posse” realizada em 23/10/2007). As demais poligonais identificadas, apesar de interferidas pelas obras de ampliação do aeroporto, se referem apenas aos processos que ainda estão em tramitação junto ao DNPM e que não obtiveram, até a presente data, a competente autorização para a efetiva lavra dos recursos minerais requeridos.

O impacto descrito é classificado como negativo, localizado, de ocorrência certa, no longo prazo, causado pelo empreendimento e de duração permanente. O impacto é considerado de pequena magnitude não havendo a possibilidade de implementação de medidas de controle / mitigação; entretanto, recomenda-se medidas de compensação específicas, avalizadas pelo órgão regulador competente (DNPM).

As medidas compensatórias, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Ressarcimento das despesas comprovadamente efetuadas em projetos de pesquisa mineral e das reservas minerais exploráveis, comprovadas através do

competente PAE - Plano de Aproveitamento Econômico (aprovado pelo DNPM).

#### ***“Alteração dos níveis de ruídos, decorrentes das atividades necessárias à implantação das obras de ampliação e da operação do Aeroporto Internacional de Viracopos”***

Durante a **fase de implantação** do empreendimento os impactos nos níveis de ruído são causados pela operação de máquinas de escavação, transporte de material e de construção, variando muito em função da condição de operação das mesmas. A área de potencial incômodo de ruído, particularmente nas atividades noturnas, é na porção a oeste do aeroporto, em zona rural, próximo ao local onde deverá se construir a segunda pista.

Durante a **fase de operação** do aeroporto, pós-ampliação (horizonte 2015), a principal nova fonte de ruído a ser considerada é a nova pista do aeroporto.

Esse impacto é classificado, na **fase de implantação** do empreendimento, como negativo, localizado e restrito quase que exclusivamente à ADA, de ocorrência certa, no curto prazo, intensificado pelo empreendimento e temporário. O impacto é de pequena magnitude e, mediante a adoção de medidas preventivas e de controle com alto grau de resolução, sob responsabilidade do empreendedor, foi considerado de baixa relevância.

Na **fase de operação** do empreendimento, pós-ampliação, o impacto referente à construção da segunda pista, na área de influência acústica desta, é de natureza negativa, com ocorrência na AID. O impacto é do tipo direto, com duração permanente, disperso e reversível. A temporalidade deste impacto é imediata e sua ocorrência é certa, com importância e magnitude médias.

As medidas mitigadoras, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Na fase de implantação, tentar evitar atividades das obras no período noturno;
- Na fase de operação, implantação do Programa de Monitoramento de Ruídos.

#### ***“Supressão de Vegetação”***

Na fase de implantação do empreendimento, haverá supressão de parte da vegetação existente nas áreas destinadas à implantação da segunda pista, pátio de aeronaves, terminal de passageiros, *concourses*, estacionamento, estação ferroviária, sistema industrial de apoio e áreas de apoio para companhias aéreas.

Atualmente já são registradas diversas interferências antrópicas (humanas) na vegetação local, que causam impacto sobre as mesmas, como: presença humana (área utilizada para a prática de caça, esportes

motorizados, lazer da população local); presença de gado; erosões e disposição indevida de resíduos. A supressão, entretanto, intensificará o impacto sobre a paisagem local, pois elimina espécimes vegetais, alterando a temperatura, a umidade relativa do ar e do solo e a luminosidade dos micro-ambientes que constituem habitat da fauna, além da remoção da sua fonte de alimento e dos locais de abrigo e nidificação.

Cabe ressaltar que esta atividade deverá gerar outros impactos de forma indireta, uma vez que a supressão de parte da vegetação acabará expondo outras áreas a efeito de borda e acelerando a fragmentação de habitats, além de expor o solo às intempéries que intensificam os processos erosivos. No ecossistema este é um impacto considerável, mas o manejo desta atividade e sua compensação poderão reduzir os impactos potenciais, devendo-se estar muito atento à execução dessa remoção.

Este impacto ocorrerá na área diretamente afetada, na fase de implantação e terá natureza negativa. O impacto é do tipo direto, com duração permanente, localizado e irreversível. Sua ocorrência é certa e será sentido em curto prazo, com importância média e magnitude média. O empreendimento será seu causador.

As medidas mitigadoras, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Condução Adequada do Desmatamento;
- Plantio de Espécies Arbóreas Nativas nos Fragmentos Remanescentes.

#### ***“Fragmentação dos remanescentes vegetais, supressão de habitats e da fauna terrestre”***

A fragmentação de ecossistemas age fundamentalmente reduzindo e isolando as áreas propícias à sobrevivência das populações, dando origem assim a extinções, cujos riscos aumentam à medida que o tamanho da população é reduzido. O efeito da fragmentação sobre a extinção de espécies está diretamente relacionado à diminuição total de área e ao aumento de área sob efeito de borda, além do grau de isolamento dos fragmentos. O isolamento age negativamente na riqueza de espécies ao diminuir a taxa (ou o potencial) de migração ou de recolonização.

Os fragmentos de matas ciliares serão aqueles que deverão sofrer mais esse tipo de impacto, não apenas por representarem a maior parte da vegetação natural que ainda ocorre na AID, mas também por seu papel importante como corredor florestal em regiões onde se intercalam formações florestais (como a floresta estacional e o cerrado) com as formações savânicas (cerrado *stricto sensu* e campo cerrado) e campestres.

Para a fauna, o efeito da fragmentação poderá levar à extinção de indivíduos e alterações na composição de

espécies nas comunidades animais, e está diretamente relacionado à diminuição total de áreas de habitats.

A supressão de habitats pode, ainda, causar outros dois impactos. O primeiro é resultante do deslocamento da fauna para áreas adjacentes, que pode produzir pressão sobre a fauna residente, tendo como consequência o aumento de disputas por territórios, alimentos ou parceiros sexuais, causando estresse nos ambientes de entorno. Esse impacto está associado aos vertebrados observados no diagnóstico da ADA, principalmente para os mamíferos e os répteis. O segundo é a supressão dos espécimes que ocupam as áreas que serão desmatadas. Esse impacto normalmente está associado à fauna de invertebrados.

Este impacto ocorrerá na área diretamente afetada, na fase de implantação, e terá natureza negativa. O impacto é do tipo direto, com duração permanente, localizado e irreversível. A temporalidade deste impacto é imediata e sua ocorrência é certa, com importância média e magnitude média. O empreendimento será o causador e intensificador do impacto, que será sentido em curto, médio e longo prazos.

As medidas mitigadoras, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Condução Adequada do Desmatamento;
- Plantio de Espécies Arbóreas Nativas nos Fragmentos Remanescentes;
- Manejo e Relocação de Animais em Remanescentes Regionais.

#### ***“Deposição de partículas sobre as superfícies vegetais”***

A movimentação de terra, materiais e veículos que ocorrerá durante as obras de implantação do empreendimento, proporcionará um revolvimento e emissão de particulados. O assentamento desses particulados sobre as superfícies das plantas, principalmente sobre as superfícies fotossintetizantes, as folhas, pode prejudicar as funções fisiológicas das mesmas. É importante ressaltar que o grau de deposição de partículas sólidas sobre a vegetação local está associado às condições climáticas da região de empreendimento, como períodos de seca, chuva e incidência e direção dos ventos.

Considerando que a vegetação na AID e ADA está muito alterada, restrita a pequenos fragmentos em estágios iniciais a médios de regeneração, esse impacto tem natureza negativa, e ocorrência certa, durante a fase de implantação. Apesar de efetivamente detectado, este impacto só terá efeito a médio prazo nos indivíduos da vegetação local. Por agir sobre um raio da vegetação no entorno do empreendimento, é um impacto localizado, que possui duração temporária e pequena magnitude. O

empreendimento será intensificador do impacto, cuja relevância, assim, é baixa.

As medidas mitigadoras, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Umectação das vias;
- Implantação do Programa de Controle dos Processos do Meio Físico;

#### ***“Alteração da comunidade hidrobiológica em função da alteração da qualidade da água”***

As ações do empreendimento relacionadas à instalação da infra-estrutura de apoio e à execução das obras trazem, pelas alterações provocadas na área de drenagem, implicações para a qualidade da água, principalmente nos pequenos cursos d'água a jusante das obras.

A comunidade ictiológica (de peixes) pode sofrer alterações associadas ao trecho do rio diretamente impactado, com a possibilidade de variação na abundância relativa das espécies locais, principalmente aquelas relacionadas aos habitats de maior oxigenação e transparência da água. Além disso, a presença de grande quantidade de sedimentos finos em suspensão prejudica as trocas gasosas dessas espécies.

A característica de autodepuração é o principal meio de recuperação desses ambientes aquáticos longitudinais, e essa característica pode levar a uma redução de impacto, mas não é capaz de eliminá-la.

O impacto descrito ocorrerá na área diretamente afetada e na área de influência direta, na fase de implantação, e terá natureza negativa. O impacto é do tipo indireto, com duração temporária, disperso e reversível. A temporalidade deste impacto tem curto prazo e sua ocorrência é provável. O fato, porém, desse conjunto de ações impactantes ocorrer diretamente no corpo d'água e nas suas proximidades pode significar efeitos de importância média, mas caso sejam tomados os cuidados necessários, dentre os quais o tratamento adequado dos resíduos sólidos e efluentes líquidos produzidos na obra, recuperação das áreas de empréstimo e bota-foras e drenagem adequada de águas pluviais associada aos trabalhos de terraplenagem, sua magnitude pode ser pequena. Como o entorno dos pequenos cursos d'água existentes na área já se encontra bastante alterado, o empreendimento será intensificador desse impacto.

As medidas mitigadoras e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental envolvem a Implantação das ações do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Comunidades Hidrobiológicas.

#### ***“Aumento do risco de acidentes com a avifauna decorrente do aumento das atividades aeroportuárias”***

As ocorrências das espécies de aves nas áreas de atividades aeroportuárias demonstram, com o aumento da atividade aeroportuária, o aumento da existência do risco de acidentes com tal avifauna.

O impacto descrito ocorrerá na área diretamente afetada, na fase de operação natureza negativa. O impacto é direto, com duração permanente, localizado, ocorrendo apenas na área de operação de pousos e decolagens, mas irreversível porque o risco sempre vai existir com a coexistência da operação do aeroporto e a presença das aves. A temporalidade deste impacto tem curto prazo e sua ocorrência é provável. Este impacto, já ocorre na área do Aeroporto Internacional de Viracopos, portanto a ampliação do aeroporto com a construção da segunda pista será apenas intensificadora deste impacto. Como as colisões resultam na supressão do espécime, o impacto será de importância média, porém com o monitoramento e controle realizado pela Infraero, incluindo ações de controle dos fatores de proliferação dessas espécies na área de atividade aeroportuária, que refletem na queda do número de acidentes, sua magnitude pode ser pequena.

A medida mitigadora, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental envolve o monitoramento e controle da avifauna e dos fatores de sua proliferação na área de atividade aeroportuária.

#### ***“Afugentamento da Fauna Terrestre”***

A produção de ruídos causada pelos motores das máquinas, na fase de implantação do empreendimento e posteriormente pelas aeronaves, na operação, prejudica a comunicação da avifauna e afugenta espécies sensíveis para fragmentos adjacentes à área do empreendimento.

Esse impacto terá natureza negativa, sendo que é do tipo direto, localizado, com duração permanente e reversível. A temporalidade deste impacto é em curto prazo, após o início das atividades de ampliação e operação do aeroporto, sendo que sua ocorrência é certa, com importância média e magnitude média. A ampliação da estrutura e da operação do aeroporto será intensificadora desse impacto.

As medidas mitigadoras, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Condução Adequada do Desmatamento;
- Plantio de Espécies Arbóreas Nativas nos Fragmentos Remanescentes;
- Manejo e Relocação de Animais em Remanescentes Regionais.

#### ***“Insegurança da população afetada”***

Durante a fase de planejamento de empreendimentos de grande porte, como no caso da ampliação do aeroporto de Viracopos, é comum entre a população diretamente afetada e a população residente nas imediações o sentimento de insegurança perante as transformações geradas, sobretudo no que se refere às mudanças que afetam as propriedades e a dinâmica de vida local.

Este impacto é causado, principalmente, pelo desconhecimento inicial da população quanto ao empreendimento e sobre os processos de desapropriação das moradias, bem como das áreas que serão desapropriadas e das formas de negociação.

Trata-se de um impacto negativo, de probabilidade certa, de curto prazo, com espacialidade dispersa, causado pelo empreendimento e temporário. A magnitude é grande e possui medida corretiva e compensatória de alto grau de resolução. O grau de relevância é médio.

As medidas corretivas e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Abertura de canal de comunicação entre o empreendedor e a população;
- Implementação de ações de comunicação social;
- Implantação do Plano de Comunicação Social.

#### ***“Aumento da mobilização das organizações políticas e sociais”***

A mobilização das organizações políticas e sociais é um impacto que já ocorre na ADA e em sua vizinhança imediata. O histórico da formação das organizações e lideranças locais é, em alguns casos, inerente a própria formação dos loteamentos, em boa parte irregulares e que resultaram de ocupação coletiva de terras, como no caso do Jardim Itaguaçu. Também existem casos em que as lideranças se formaram através de processos reivindicatórios por melhorias das condições de habitação (saneamento básico, escolas, hospitais) e pela regularização da situação dos loteamentos, como no caso do Jardim Novo Itaguaçu.

Com a divulgação do processo de ampliação do aeroporto de Viracopos, houve a incorporação de uma nova causa por parte das lideranças locais, a proteção dos direitos dos moradores da ADA perante os processos de desapropriação. Portanto trata-se de um impacto que vem ocorrendo durante a fase de planejamento e que deve ser intensificado durante a fase de implantação, quando efetivamente começarem a ser realizadas as desapropriações dos imóveis.

Trata-se de um impacto positivo, certo, de curto prazo, disperso, intensificado pelo empreendimento e temporário. A magnitude é pequena, a medida potencializadora apresenta médio grau de resolução e o grau de relevância é baixo.

As medidas potencializadoras, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Abertura de canal de comunicação entre o empreendedor e a população;
- Implementação de ações de comunicação social;
- Implantação do Plano de Comunicação Social.

#### ***“Oscilação do Preço da Terra na AID”***

O preço da terra é composto por inúmeras variáveis, incluindo desde o valor de produção que pode se obter dela, sua localização na malha urbana, a presença de infra-estruturas e serviços coletivos básicos ou ainda a beleza cênica que ela ou suas imediações representam.

No caso da ampliação do aeroporto de Viracopos, deve ocorrer na região circunvizinha ao aeroporto, sobretudo nas proximidades das principais vias de acesso, uma valorização para a localização de atividades e empreendimentos relacionados com a dinâmica de funcionamento do aeroporto, como no caso de empresas de logística, hotéis e restaurantes.

Concomitantemente, pode haver uma desvalorização para o uso residencial das imediações do aeroporto, fato este que pode ser verificado com os padrões atuais de uso residencial nas áreas a leste da Rodovia Santos Dumont e a noroeste da pista atual de pouso e decolagem. Ainda resta ressaltar que tal processo já vem ocorrendo, uma vez que o aeroporto opera suas atividades no local há algumas décadas. Com a sua ampliação pode haver uma maior intensificação do processo.

Trata-se de um impacto negativo, certo e, nas fases de planejamento e implantação, de curto prazo, disperso, intensificado pelo empreendimento, temporário, de magnitude média, com medidas preventiva e compensatória com grau de resolução médio e de relevância médio.

Na fase de operação, este impacto é classificado como de longo prazo, disperso, intensificado pelo empreendimento, permanente, de magnitude grande, com medidas preventiva e compensatória com grau de resolução médio e grau de relevância alto.

As medidas preventivas e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Ação técnica conjunta entre as Prefeituras e o Empreendedor;

- Implementação do Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero.

#### **“Desapropriação de Áreas Rurais”**

Com a ampliação da área patrimonial do aeroporto de Viracopos haverá a necessidade de desapropriação de algumas áreas localizadas no seu entorno.

A maior parte das áreas a ser desapropriada possui características rurais, com exceção de alguns fragmentos de loteamentos urbanos. No entanto, a maior parte da população diretamente afetada encontra-se nestes loteamentos urbanos. Este impacto deve ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento.

Dentre as características deste impacto pode-se destacar a redução da área rural total pertencente ao município de Campinas, e respectivamente, a desapropriação das propriedades rurais localizadas dentro da ADA. Este impacto também compromete as diferentes formas de uso do solo rurais localizados na ADA, como, por exemplo, chácaras de fim de semana e usos agrícolas, além de acarretar na perda de uma série de benfeitorias.

Trata-se de um impacto negativo, certo, de curto prazo, localizado, causado pelo empreendimento e temporário. A magnitude é média, as medidas corretiva e compensatória apresentam alto grau de resolução e o grau de relevância é médio.

As medidas corretivas e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Avaliação financeira e negociação direta com a população atingida
- Implementação do Plano de Negociação com a População Afetada e de Comunicação Social.

#### **“Perda de Produção Agropecuária”**

Durante a fase de implantação, deve ocorrer o impacto de perda de produção agropecuária, em função da desapropriação das áreas rurais e do início das obras de terraplenagem e conseqüente construção das infra-estruturas aeroportuárias. Porém, a perda de produção agropecuária na ADA não deve comprometer a dinâmica de abastecimento de recursos agrícolas para o município de Campinas.

Este impacto é negativo, certo, de longo prazo, localizado, causado pelo empreendimento e permanente. Sua magnitude é média e possui medidas compensatórias de alto grau de resolução. O grau de relevância é médio.

As medidas compensatórias, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Avaliação financeira e negociação direta com a população atingida
- Implementação do Plano de Negociação com a População Afetada e de Comunicação Social.

#### **“Desapropriação de Áreas Urbanas”**

Além das áreas rurais, haverá a necessidade da desapropriação de algumas áreas urbanas localizadas no entorno do aeroporto. As áreas urbanas ocupam uma área bastante inferior às rurais e constituem pequena parcela do total da ADA. Porém, elas concentram volumes significativos de população, haja vista que as áreas urbanas consideradas correspondem às áreas ocupadas por loteamentos residenciais. Este impacto deve ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento.

Dentre as conseqüências deste impacto deve ser ressaltada a perda de moradias (3.172 lotes da Área A, 118 domicílios da Área B, 369 da área C, 255, da Área D e 39 da Área E), benfeitorias e equipamentos de uso coletivo.

Trata-se de um impacto negativo, certo, de curto prazo, localizado, causado pelo empreendimento e temporário. A magnitude é grande, suas medidas corretiva e compensatória apresentam alto grau de resolução e o grau de relevância é médio.

As medidas corretivas e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Avaliação financeira e negociação direta com a população atingida
- Implementação do Plano de Negociação com a População Afetada e de Comunicação Social.

#### **“Risco de Adensamento da Ocupação de Bairros do Entorno”**

A presença de alguns equipamentos urbanos de grande porte, como as obras de sistemas de transporte (construção de avenidas, rodovias, linhas e estações de metrô), a instalação e oferta de serviços de saneamento básico e a presença de aeroportos atuam como indutores da ocupação urbana nos seus arredores. O Aeroporto de Viracopos é atualmente indicado como elemento indutor da ocupação urbana dos bairros de seu entorno. Tal ocupação ocorreu devido à presença de terrenos disponíveis à ocupação e também pela falta de fiscalização pelo poder público responsável, já que boa parte da Macrozona 7 foi ocupada de forma irregular, em descumprimento às normas e códigos de uso do solo estabelecidos para aquela região.

Outro fator que deve ser apontado como responsável pela ocupação irregular de trechos da Macrozona 7 é a morosidade no processo de decisões e medidas para ampliação do aeroporto de Viracopos.

Este impacto, que pode ocorrer nas fases de implantação e operação do empreendimento, é de natureza negativa, de ocorrência provável, longo prazo duração, disperso, intensificado pelo empreendimento e permanente. A magnitude é pequena, possui medida corretiva de médio grau de resolução e o grau de relevância é baixo.

A medida corretiva, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental envolve:

- Implementação de política de controle de adensamento da ocupação e fiscalização e do Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero.

#### ***“Indução à alteração do uso e da ocupação do solo em terrenos da Macrozona 7”***

Com a ampliação do aeroporto de Viracopos e o respectivo aumento do fluxo de cargas e de passageiros podem surgir novas possibilidades empresariais, que causem transformações na malha urbana da Macrozona 7, nas imediações das principais vias de acesso ao aeroporto. Nesse sentido, pode ocorrer uma sensível e gradual reestruturação do espaço urbano na Macrozona 7, induzindo a alteração das formas de uso do solo.

Este impacto é de natureza positiva, de ocorrência provável nas fases de planejamento e implantação e certa na fase de operação, de longo prazo duração, espacialidade dispersa, causado pelo empreendimento e permanente. A magnitude é média, possui medidas preventivas de médio grau de resolução e o grau de relevância é médio.

As medidas preventivas, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Cumprimento das determinações previstas na Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo;
- Cumprimento das disposições do Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto de Campinas;
- Implementação do Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero.

#### ***“Risco de descumprimento da legislação de uso e ocupação do solo”***

Como a ampliação do aeroporto pode resultar em maior ocupação da região de entorno, que poderá resultar no surgimento do risco de descumprimento da legislação de uso e ocupação do solo.

Este impacto é de natureza negativa, de ocorrência provável durante as fases de implantação e de operação do empreendimento, de longo prazo de

duração, disperso, intensificado pelo empreendimento e permanente. A magnitude é média, possui medidas preventivas com médio grau de resolução e o grau de relevância é médio.

As medidas preventivas, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Cumprimento das determinações previstas na Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo;
- Cumprimento das determinações previstas nas legislações ambientais vigentes;
- Implementação do Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero.

#### ***“Riscos de Acidentes Viários nas Proximidades das Obras”***

Na fase de implantação do empreendimento há risco de ocorrências de acidentes viários no entorno da obra e em seu interior, visto que haverá a circulação de uma frota composta de caminhões, utilitários de pequeno porte, retro-escavadeiras, carregadeiras, tratores, motoniveladoras e rolos compactadores e vibradores, carretas, entre outros, para fase de obras.

Além disso, pode ocorrer o movimento de veículos fora da área do canteiro de obras, dependendo da necessidade de importação ou exportação de terras e do abastecimento de insumos para a obra, além das obras de adequação necessárias em infra-estruturas já existentes, fora do sítio aeroportuário.

Este impacto é negativo, de ocorrência certa, de curto prazo de duração, de espacialidade dispersa, intensificado pelo empreendimento e temporário. A magnitude é pequena, possui medidas preventiva e compensatória com alto grau de resolução e o grau de relevância é baixo.

As medidas preventivas e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Implantação de medidas de segurança de tráfego;
- Implantação de Programa de Segurança no Trânsito e Prevenção de Acidentes;
- Implantação do Programa de Treinamento e Capacitação de Pessoal.

#### ***“Reestruturação do Sistema Viário Local”***

As respectivas áreas a serem ocupadas pela ampliação do empreendimento concentram uma série de estradas de terra de uso local, que interligam e servem de acesso às diferentes propriedades (chácaras, fazendas e loteamentos). Algumas estradas fazem ligação entre os lados opostos da área a ser desapropriada, unindo e servindo de acesso a diferentes localidades que não serão desapropriadas.

A ampliação do empreendimento deve proporcionar a reestruturação das estradas de terra locais, a partir da construção de novos acessos, uma vez que muitas das estradas existentes serão inviabilizadas e muitas áreas terão seus acessos obstruídos.

Este impacto é de natureza negativa, de ocorrência certa, médio prazo de duração e com localização dispersa. O impacto é causado pelo empreendimento e permanente. A magnitude é média, possui medidas preventiva e compensatória de alto grau de resolução e o grau de relevância é baixo.

As medidas preventivas e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Implantação de medidas de segurança de tráfego;
- Implantação de Programa de Segurança no Trânsito e Prevenção de Acidentes;
- Implantação do Programa de Treinamento e Capacitação de Pessoal;
- Implantação do Programa de Adequação e Monitoramento de Interferências Urbanas.

#### ***“Impactos na Saúde Ocupacional”***

Durante a fase de implantação da ampliação do aeroporto de Viracopos, será colocada em risco a saúde ocupacional dos trabalhadores, devido à implantação do canteiro de obras, execução de serviços de terraplenagem, construção das redes de infra-estruturas e demais edificações e equipamentos que comporão o empreendimento. Além disso, haverá a emissão de ruídos pelos equipamentos, maquinários e veículos que estarão dispostos nas frentes de trabalho, podendo ocasionar danos ao aparelho auditivo dos trabalhadores que lá atuarem.

Este impacto é negativo, provável, curto prazo de duração e espacialidade localizada. Trata-se de um impacto temporário, causado pelo empreendimento e de pequena magnitude. Serão aplicadas medidas preventiva e compensatória de alta resolução. O grau de relevância é baixo.

As medidas preventivas e compensatórias, de responsabilidade do empreendedor, para este impacto ambiental são:

- Utilização de EPIs pelos trabalhadores;
- Implantação das medidas preconizadas no Programa de Treinamento e Capacitação de Pessoal e no Plano de Gestão Ambiental;
- Instalações sanitárias conectadas às fossas sépticas;
- Controle na geração e destinação dos resíduos gerados no canteiro;
- Treinamento do pessoal responsável pelo abastecimento de máquinas e equipamentos.

#### ***“Incremento nas Receitas Fiscais”***

Durante a fase de implantação do empreendimento até 2015, estão previstos, por parte da Infraero, investimentos da ordem de R\$ 6.486.218.355,00, sobre os quais incidirá o pagamento de uma série de impostos direta ou indiretamente.

Este impacto é positivo, de ocorrência certa, longo prazo de duração e com localização dispersa. O impacto é causado pelo empreendimento e permanente. A magnitude é média, possui medida potencializadora de médio grau de resolução e o grau de relevância é alto.

A medida potencializadora, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental envolve uma ação técnica conjunta entre as Prefeituras e o empreendedor e Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero.

#### ***“Dinamização da Economia Regional”***

Durante a fase de implantação do empreendimento deve ocorrer um aumento na movimentação de pessoas e trabalhadores envolvidos com a obra, que irão demandar por serviços (alimentação, transportes, consumo de pequenas mercadorias e serviços variados, como postos de combustíveis) que movimentarão as atividades comerciais da AID, favorecendo a dinamização econômica.

Durante a fase de operação deve ocorrer a intensificação no fluxo de passageiros e usuários do aeroporto, a manutenção de um fluxo permanente de trabalhadores envolvidos com as atividades de operação do aeroporto e, conseqüentemente, o aproveitamento econômico dessa movimentação de pessoas e trabalhadores na AID.

Os efeitos dos impactos econômicos gerados pelos aeroportos podem extrapolar os limites espaciais da sua área de entorno e impactar regiões mais extensas, como cidades ou mesmo regiões, já que muitas empresas fornecedoras de serviços e produtos necessários às atividades aeroportuárias podem localizar-se fora das suas imediações. Os efeitos econômicos das atividades empresariais que utilizam os serviços aeroportuários ou que fornecem produtos e serviços devem ser sentidos com maior efeito durante a fase de operação.

Este impacto é de natureza positiva, de ocorrência certa, de longo prazo de duração, disperso, intensificado pelo empreendimento e permanente. A magnitude é média, possui medidas potencializadoras de médio grau de resolução e o grau de relevância é médio.

A medida potencializadora, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental envolve uma ação técnica conjunta

entre as Prefeituras e o empreendedor e Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero.

#### ***“Geração de Empregos Diretos e Indiretos”***

Durante a fase de implantação do empreendimento serão gerados em média 6.000 novos postos diretos de trabalho, relacionados com as atividades de construção civil e obras de engenharia. Também serão gerados 478 empregos de forma indireta, em função das atividades econômicas desenvolvidas e ampliadas, na ADA e AID, decorrentes da maior circulação de trabalhadores e consumidores.

Este impacto deve ocorrer com maior intensidade na ADA, mas seus efeitos positivos podem ser sentidos na AID e AII, haja vista que ocorrerá o aproveitamento da mão-de-obra da população local.

O impacto é positivo, de ocorrência certa, curto prazo de duração e com localização dispersa. O impacto é causado pelo empreendimento e temporário. A magnitude é média, possui medidas potencializadoras de baixo grau de resolução e o grau de relevância é médio.

As medidas potencializadoras, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Abertura de canal de comunicação entre o empreendedor e a população;
- Implementação de ações de comunicação social;
- Implantação do Plano de Comunicação Social;
- Implantação do Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero.

#### ***“Indução à mudança dos sistemas de transportes nas regiões metropolitanas do Estado”***

Um dos objetivos da ampliação do aeroporto de Viracopos é o de “desafogar” a movimentação excessiva (e em alguns casos, acima, da capacidade de operação) em outros aeroportos importantes, como no caso dos aeroportos localizados na Região Metropolitana de São Paulo – RMSP (Congonhas e Guarulhos). Parte da movimentação em Viracopos, provocada pela sua ampliação, deve ser resultado da transferência de vôos de cargas e passageiros, dos aeroportos localizados na RMSP.

Paralelamente às mudanças no sistema de transporte aéreo, promovidas pela ampliação de Viracopos, também devem ocorrer mudanças em outros modais de transporte. Essas mudanças serão parcialmente influenciadas por Viracopos, como no caso da implantação de linha férrea para transporte de passageiros entre a capital e Campinas (Expresso Bandeirantes). O Plano Diretor considera implantação

de uma estação de passageiros e uma estação de cargas, previstas no processo de licenciamento.

Ainda em relação ao modal ferroviário, deve ocorrer outro impacto referente à remoção de 6,5 km de linha férrea localizada na área pretendida para ampliação do aeroporto.

O impacto deve ocorrer em lugares e em períodos diferenciados. Durante a fase de implantação, o impacto deve ocorrer principalmente no trecho referente ao desvio ferroviário. Durante a fase de operação, o impacto deve ocorrer sobre o sistema de transporte aeroviário (desafogamento da capacidade excessiva nos aeroportos da RMSP) e sobre as vias de acesso ao aeroporto, em decorrência da operação da via férrea de acesso.

Este impacto, na fase de implantação, é de natureza positiva, de ocorrência certa, curto prazo de duração, espacialidade localizada, causado pelo empreendimento, de pequena magnitude, com medidas potencializadoras de baixo grau de resolução e grau de relevância baixo.

Na fase de operação, este impacto é de ocorrência provável, possui longo prazo de duração, disperso, intensificado pelo empreendimento e de duração permanente. A magnitude é grande, com medidas potencializadoras de baixo grau de resolução e grau de relevância alto.

As medidas potencializadoras, de responsabilidade do empreendedor e de agentes do governo, para este impacto ambiental são:

- Abertura de canal de comunicação entre o empreendedor e a população;
- Ação técnica conjunta entre a Prefeitura e o empreendedor;
- Implantação do Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras de Campinas e Indaiatuba e a Infraero;
- Implantação do Programa de Adequação e Monitoramento de Interferências Urbanas.

#### ***“Alteração da Paisagem Local”***

Durante a fase de implantação da ampliação do aeroporto de Viracopos, ocorrerá alteração da paisagem local, pela implantação do canteiro de obras, execução de serviços de terraplenagem, construção das redes de infra-estruturas e demais edificações e equipamentos que comporão o empreendimento.

Concomitantemente, ocorrerão mudanças no atual padrão de uso das terras que, atualmente é marcado por formas mistas, contando com áreas urbanizadas (loteamentos residenciais) e áreas rurais (fazendas, áreas agrícolas e chácaras), fragmentos de vegetação nativa e campos antropizados.