

7.0 PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Este capítulo visa a abordar o prognóstico da qualidade ambiental das áreas de influência do empreendimento, considerando dois cenários: (i) a expansão e operação do Loteamento Industrial Bellavista, incluindo a aplicação das medidas de controle e planos e programas ambientais e (ii) a hipótese da não implantação do empreendimento, considerando o processo de recuperação natural do ambiente e a não aplicação de medidas de controle.

7.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após a consolidação da etapa de identificação e avaliação dos potenciais impactos significativos (positivos e negativos), procedeu-se a uma análise integrada das possíveis transformações nos cenários temporais pré-estabelecidos, aproveitando-se ainda de subsídios técnicos referentes aos investimentos previstos para a Zona Industrial 1 (ZI 1), considerando suas cumulatividades e sinergias nestes cenários, de forma a propor ações de controle ambiental (prevenção, mitigação, compensação e monitoramento) para o empreendimento e para sua compatibilidade com as diretrizes regulatórias do Plano Diretor Municipal de Macaé.

A referida análise subsidiará a estruturação de medidas de controle e monitoramento dos aspectos ambientais significativos voltadas à mitigação dos impactos ambientais adversos, à compensação dos impactos não mitigáveis, à potencialização dos impactos positivos e, como diferencial, ao controle das manifestações adversas oriundas dos impactos sinérgicos e cumulativos, promovendo uma melhor gestão ambiental e ordenamento territorial.

A estruturação destes cenários prognósticos baseou-se nas seguintes informações:

- Descrição e avaliação dos potenciais impactos, enfocados nos curto, médio e longo prazos sobre cada aspecto ambiental relevante e considerado no diagnóstico ambiental;
- Síntese integrada e conclusiva dos principais impactos potenciais referentes às fases de expansão e ocupação, definidas no Capítulo 5, acompanhada de suas interações e;
- Análise integrada dos potenciais impactos para as Áreas de Influência Direta (AID) dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, definidas no Item 6.1.

Nesse sentido e visando a atender plenamente o solicitado na IT CEAM/DILAM nº 23/13 serão apresentados dois cenários prognósticos, como segue:

- **Expansão e Ocupação do Loteamento Industrial Bellavista:** trata-se da implantação da expansão do loteamento Industrial (obras civis e infraestrutura básica) e sua ocupação (comercialização dos lotes), com o compromisso de execução de medidas de controle e dos planos e programas ambientais, sendo avaliada a nova dinâmica de ocupação territorial decorrente do empreendimento e seus efeitos nos diferentes componentes ambientais e;
- **Não Expansão e Ocupação do Loteamento Industrial Bellavista:** trata-se da hipótese de não implantação do empreendimento como um todo, detalhada no Capítulo 4, e considerando, em cenários temporais, a recuperação/regeneração dos componentes ambientais relevantes, por meio dos processos naturais intrínsecos (resiliência) destas áreas de influência. Ainda, tais cenários prognósticos deverão considerar a aplicação de nenhuma medida de controle ambiental.

A estruturação destes cenários prognósticos parte da premissa de que os Setores 2 e 3 da expansão do loteamento industrial já encontram-se praticamente preparados (terraplenados) para a fase posterior de ocupação do empreendimento (comercialização dos lotes), e com previsão de apenas atividades pontuais de obras civis e ou de implantação de infraestrutura básica e ainda sem nenhuma previsão de supressão de vegetação nativa e ou elevação/rebaixamento das cotas altimétricas dos terrenos destinados aos lotes.

Referente ao Setor 4, adotar-se-á a premissa que esta área não recebeu nenhuma obra civil e ou de implantação de infraestrutura básica, sendo as mesmas previstas de forma integral, considerando atividades de terraplenagem, de supressão de vegetação nativa e de implantação dos sistemas de infraestrutura (viário, água, esgotos, outros).

Ressalta-se que todos os impactos decorrentes dessas atividades pontuais (Setores 2 e 3) ou integrais (Setor 4) são abordados detalhadamente no âmbito do Capítulo 8 e de forma individualizada.

Em tempo, algumas ações pontuais de recuperação geoambiental dos Setores 2 e 3 estão sendo implantadas no âmbito do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD - Autorização Ambiental nº IN022954/2013), enquanto que as previstas para o Setor 4 estão sistematizadas no Capítulo 9 deste EIA.

7.2 CENÁRIO DE EXPANSÃO E OCUPAÇÃO DO LOTEAMENTO INDUSTRIAL BELLAVISTA

A expansão e ocupação do Loteamento Industrial Bellavista estão previstas para inserção na Zona Industrial 1 (ZI 1), no bairro Imboassica, Macaé/RJ. O objetivo deste empreendimento é oferecer lotes com distintas extensões e com toda a infraestrutura básica necessária para a atração e instalação de empresas prestadoras de serviço e de apoio ao setor de óleo e gás, tendo como principal referência o Parque de Tubos da Petrobras.

A análise sistematizada do Plano Diretor Municipal de Macaé (Lei nº 76/06) e do Código Urbanístico do Município de Macaé (Lei Complementar nº 141/10) revelou a plena compatibilidade do empreendimento com as diretrizes do macrozoneamento e do ordenamento urbanístico estabelecidas, bem como a conformidade de sua inserção na Zona Industrial 1 (ZI 1), que já possui incentivos para a implantação desta tipologia de empreendimentos industriais.

Esse cenário – **favorável** - associado às restrições ambientais pouco significativas (áreas antropizadas, ausência de unidades de conservação e inserção em distritos industriais) identificadas na AID e ADA, corrobora para a vocação de atividades de apoio à indústria de óleo e gás na região. Além disso, a forte proximidade do empreendimento proposto com o Parque de Tubos da Petrobras e com diversas outras empresas tomadoras de serviços similares, em operação, pode ser traduzida em condicionantes socioambientais positivas e em uma otimização logística das operações no futuro.

Assim, a Expansão e Ocupação do Loteamento Industrial Bellavista não deverá alterar significativamente a dinâmica de ocupação territorial na região, já conduzida pela implantação de empresas voltadas ao setor de óleo e gás. Esta tendência seria consolidada pela implantação do empreendimento, que ainda promoveria e validaria uma nova gestão do formato de uso planejado pela municipalidade para a área – o Uso Industrial Misto.

Associada a este cenário prognóstico, destaca-se a disponibilização, a curto e médio prazos, de extensas áreas devidamente licenciadas, terraplanadas e dotadas de toda a infraestrutura básica voltadas à instalação de novas empresas deste setor.

Outro cenário prognóstico positivo e notadamente, o mais relevante, baseia-se no fato de que a expansão e ocupação do loteamento industrial, nos moldes inovadores deste processo de licenciamento em curso, torne-se um modelo de ocupação territorial e de gestão ambiental na região, considerando que todas as medidas de controle e monitoramento, sistematizadas no conjunto de planos e programas ambientais propostos neste EIA e que, ao longo do referido processo, serão compromissados e adequados entre o empreendedor – Bellavista - e o órgão competente pela aprovação e fiscalização – o

INEA – e deverão ser executados de forma eficiente, promovendo e garantindo assim, os previstos e possíveis ganhos socioambientais abordados neste estudo e consolidando instrumentos legais para obter uma nova ordenação territorial para a região e desenvolver ferramentas de gestão ambiental para todo o empreendimento da Bellavista, sendo ambos os cenários (ordenação e gestão) fortemente requeridos por este órgão ambiental.

Complementando o cenário prognóstico positivo de aumento da qualidade ambiental das áreas de influência, sob a nova ótica de ordenação e gestão já abordada, considera-se a implantação de medidas de controle e monitoramento, sistematizadas nos planos e programas propostos, e que deverão ainda receber adequações e melhorias por parte do INEA, torna-se viável a evolução positiva desta qualidade ambiental, notadamente nos Setores 2, 3 e 4 (ADA), com reflexos majoritariamente benéficos nos componentes ambientais abordados dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico da AID e AII, gerados pela expansão e ocupação do loteamento.

Sobre este cenário, e especificamente para os componentes do Meio Físico, a implantação das medidas e programas ambientais projeta um amplo controle (gestão) do comportamento dos componentes ambientais relevantes, como *dinâmica superficial*, detalhado no EIA e que na área de inserção do empreendimento apresenta significativo potencial de gênese e desenvolvimento de processos erosivos, incluindo erosões, carreamento de sedimentos e assoreamento de corpos d'água, já identificados neste estudo, podendo comprometer a qualidade ambiental de outro relevante componente, os *recursos hídricos*.

A partir desta identificação de restrições ambientais, o projeto de terraplanagem proposto estabeleceu como premissas a (i) eliminação de áreas com solos moles, que implicaria em troca de solo e maior volume de movimentação de solo e (ii) balanço de massa zero (proporção de corte igual aterro), premissas estas que implicaram na definição das cotas altimétricas dos lotes e no dimensionamento dos taludes (altura e inclinação) suficientes para eliminar a importação de material (áreas de empréstimo) e ou a geração de material excedente (bota-fora), bem como restringindo toda a movimentação de terra aos limites do empreendimento proposto (ADA).

Destaca-se aqui como corpo hídrico de referência das áreas de influência do empreendimento e com grande potencial de receber ações compensatórias e ou de controle específicas aos seus componentes ambientais relevantes, propostas nos programas, a Lagoa de Imboassica, bem como trechos relevantes de sua bacia hidrográfica, a jusante e a montante do empreendimento, moldando assim um prognóstico positivo de melhoria, ou no mínimo de manutenção, da qualidade ambiental deste importante corpo hídrico.

Nesse sentido e notadamente para os Setores 2 e 3, a expansão e ocupação do loteamento, promoveria ações eficientes de recuperação geoambiental preconizadas em

programas específicos, constantes no Capítulo 9 deste EIA (p.ex. o Programa de Gerenciamento de Obras e o Programa de Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento), e, ainda, garantiria, na forma de condicionantes ambientais, cujo pleno atendimento seria fiscalizado e melhorado pelo INEA, o controle e correção dos processos erosivos e de assoreamento de corpos hídricos, bem como a recuperação de margens de cursos d'água e a execução de projetos de plantios compensatórios, ampliando assim a abrangência destas ações para além da ADA, atingindo também as AID e AII.

Já especificamente para o Setor 4, com nenhuma obra civil iniciada, as atividades de terraplenagem também se restringirão à ADA e à movimentação de solo argiloso e execução de aterros mecânicos com dimensionamento modesto. Porém, estas ações de desagregação do solo e exposição de camadas sub-superficiais, podem gerar processos de remobilização e carreamento de material terroso, se não controladas, resultando em impactos negativos na qualidade da água das drenagens próximas e desenvolvimento de processos de assoreamento.

Com relação aos componentes ambientais mais relevantes do Meio Biótico, como a *fauna* e a *flora*, e considerando os aspectos intrínsecos da expansão e ocupação do loteamento industrial e seus quantitativos estimados de intervenção ambiental, pode-se construir um cenário prognóstico de poucas alterações e de baixa significância nos componentes referidos.

Como detalhado no Capítulo 6 - Diagnóstico Ambiental, os Setores 2 e 3 se apresentam praticamente prontos para a fase de ocupação, com suas atividades de implantação de obras civis e da infraestrutura básica, bem como da supressão de vegetação nativa quase finalizadas. Por outro lado, o Setor 4, cujos cursos d'água e nascentes e suas respectivas áreas de preservação permanente (APP), áreas de brejo e remanescentes florestais foram considerados no projeto como áreas verdes do empreendimento, não sendo prevista intervenção alguma e ainda estabelecendo ações compensatórias e de controle baseadas em projetos de reflorestamento e ou enriquecimento florestal, para promover o aumento do grau de conectividade nas áreas de influência e suas matas ciliares.

Neste sentido e com este estabelecimento de medidas e ações de controle, de monitoramento e compensatórias, nos programas ambientais propostos e que se tornarão condicionantes ambientais deste processo de licenciamento, similarmente ao Meio Físico, pode-se construir também um cenário prognóstico positivo para a qualidade ambiental dos componentes do Meio Biótico, considerando a expansão e ocupação do empreendimento proposto, baseado na oportunidade legal e técnica, da execução efetiva de medidas e programas ambientais voltados à preservação de ambientes naturais, conservação de espécies da flora e fauna e reposição florestal e manutenção dos processos ecossistêmicos.

Os componentes do Meio Socioeconômico e a previsão de alterações positivas e negativas permitem a construção de cenários prognósticos relacionados à expansão e ocupação do empreendimento que enfatizou a estimativa positiva de aumento de geração de impostos no âmbito municipal e a previsão de aumento de tráfego de veículos nas fases de expansão (obras civis) e ocupação (comercialização dos lotes e instalação de novas empresas).

O **QUADRO 7.2-1** apresenta estimativa da arrecadação tributária total com a expansão do loteamento. Considerando-se os impostos federais PIS, COFINS, Contribuição Social (CSLL) e Imposto de renda (IRPJ), bem como o ISS municipal, o empreendimento deverá gerar arrecadação total de cerca de 5,5 milhões para os cofres públicos. Ressalva-se, no entanto, que a estimativa foi realizada com base no valor de investimento previsto de R\$ 50 milhões, detalhado no Capítulo 5, considerando o projeto conceitual de engenharia.

QUADRO 7.2-1
ESTIMATIVA DE ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA TOTAL NO CENÁRIO DE
IMPLANTAÇÃO DA EXPANSÃO DO LOTEAMENTO INDUSTRIAL BELLAVISTA

Tributo	Alíquota (%)	Valor Arrecadado (R\$)
PIS	0,60	325.000,00
COFINS	3,00	1.500.000,00
CSLL	1,08	540.000,00
IRPJ	1,20	600.000,00
ISS	5,00	2.500.000,00
Total		5.465.000,00

Com relação ao componente Tráfego, o volume de material a ser transportado localmente na fase de expansão do empreendimento estará associado às atividades de terraplenagem e foi projetado para não necessitar de áreas de apoio (áreas de empréstimo e bota-fora). Neste sentido, o transporte desse material e o tráfego gerado restringir-se-á à ADA e ao longo de curtos trechos do sistema viário interno do empreendimento, praticamente sem afetar o sistema viário externo e que serve a região de inserção do empreendimento.

Já na fase de ocupação do empreendimento deverá haver aumento da geração de tráfego considerando vários tipos de veículos como automóveis, caminhões e maquinários, conforme detalhado no Capítulo 5 deste EIA. Outros materiais e equipamentos necessários na fase de ocupação deverão ter origem predominantemente em Macaé, gerando algum tráfego na RJ 106 e demais vias de acesso ao empreendimento, porém em volume baixo. Ainda nesta fase, haverá pouca necessidade de terraplenagem (ou nenhuma) e alguma necessidade de areia, brita, concreto e outros materiais e equipamentos, que deverão ser supridos localmente (pedreira, usinas de concreto) ou a partir de Macaé e Rio das Ostras,

também gerando tráfego na RJ 106 e demais vias de acesso ao empreendimento citadas, porém também em volume baixo.

Deve-se esperar que a distribuição das categorias de veículos seja semelhante à que se observa atualmente na Estrada Melchíades Ribeiro Almeida e na rua Piloto Lauro P. Haytzann, com participação de veículos pesados entre 4% e 11% do volume total, uma vez que essas duas vias servem atualmente a atividades de mesma natureza que aquelas que deverão ocorrer no empreendimento em suas fases de expansão e ocupação.

Conforme detalhado no Capítulo 5.0, o tráfego adicional a ser gerado pelo empreendimento em sua fase de ocupação plena, é admitido como sendo de, no máximo, 50% do tráfego atual observado na Estrada Melchíades R. Almeida e na rua Piloto Lauro P. Haytzann, considerando o porte do empreendimento em comparação com o total de áreas ocupadas em seu entorno, e também o padrão semelhante de ocupação do solo e de atividades. Com base nessa premissa, toma-se 50% do tráfego da Rua Piloto Lauro P. Haytzann em seu trecho junto ao local do empreendimento, o que corresponde, no horário pico, a 207 veículos/h, considerando os dois sentidos da via. Os horários críticos de tráfego na região do empreendimento, medidos em campo, são entre 7h e 9h e entre 17h e 19h.

Pelo exposto na Descrição do Empreendimento (Capítulo 5.0) e no Diagnóstico Ambiental (Capítulo 6.0), conclui-se que o tráfego adicional a ser gerado pelo empreendimento poderá ser atendido com nível de serviço razoável pelas vias atualmente existentes, com adoção de eventuais reparos de alguns aspectos funcionais negativos existentes.

Por outro lado, cabe ser observado que a região do Parque de Tubos da Petrobrás vem apresentando tendência a forte crescimento de ocupação, principalmente por atividades de apoio à extração e transporte de petróleo da bacia de Campos, o que poderá requerer intervenções em seu sistema viário e interligação com outros setores da cidade visando a atender adequadamente as demandas por transporte associadas.

Algumas dessas intervenções já estão em curso, como o alargamento da Estrada de Imboassica, chamada nesse trecho de Rodovia Norte-Sul, ou planejadas, como a pavimentação e duplicação da Estrada Santa Teresa, que liga a Estrada de Imboassica à RJ 168; e a implantação da Estrada Municipal Leste, que ligará a Estrada de Imboassica à Avenida Prefeito Aristeu Ferreira da Silva, principal avenida do bairro Novo Cavaleiros, na Zona Industrial 2, a mais antiga da cidade, cortando o Setor 4 do empreendimento.

Acompanhando a mesma abordagem metodológica para os Meios Físico e Biótico, a construção de um cenário prognóstico também positivo para a qualidade ambiental dos componentes relevantes do Meio Socioeconômico, estruturou-se na possibilidade da adoção das medidas de controle e dos programas específicos, posteriores condicionantes ambientais, bem como e com maior relevância, de ferramentas de gestão e ordenamento territorial.

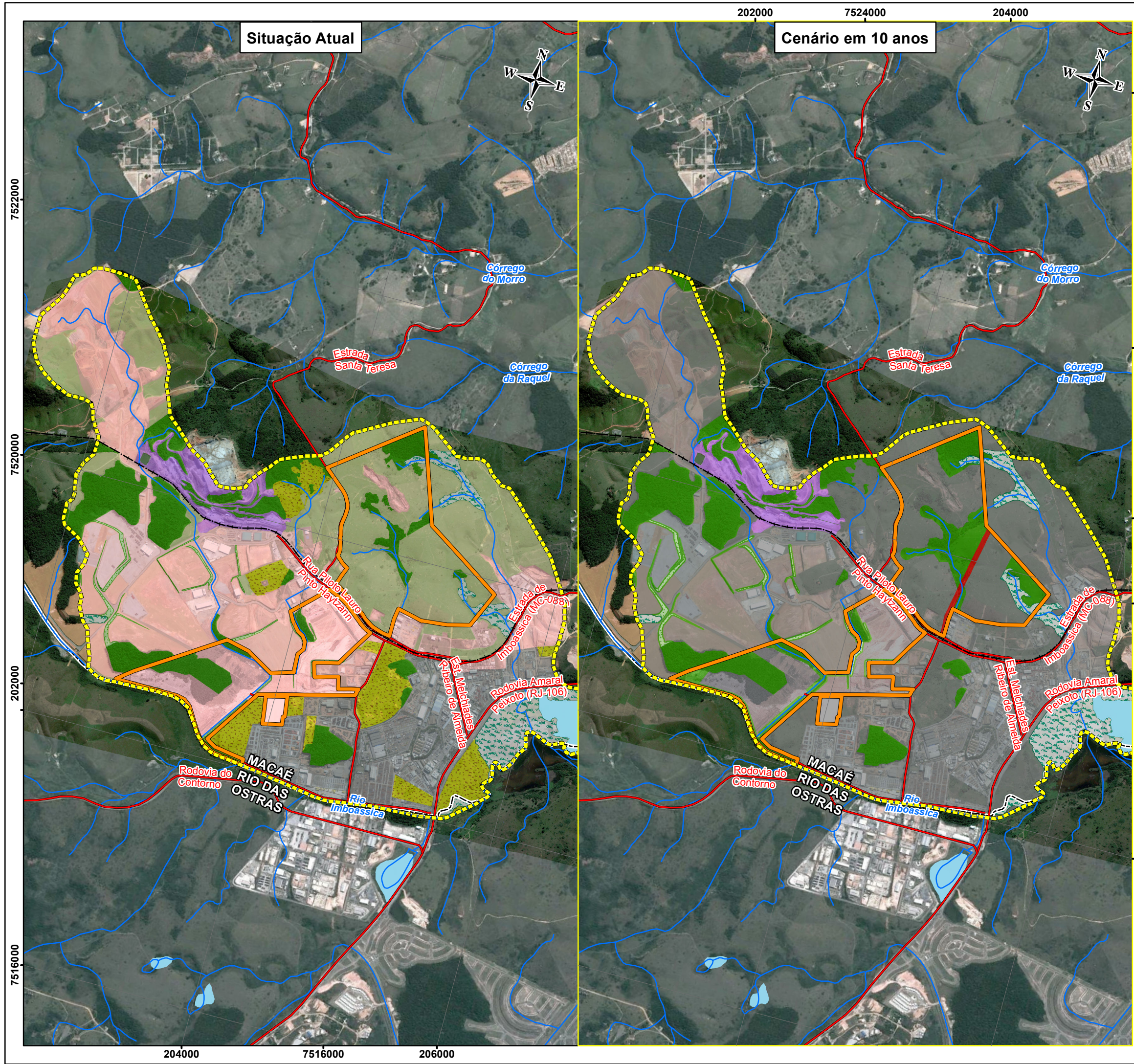
7.2.1 Síntese dos Cenários Prognósticos da Expansão e Ocupação do Loteamento Industrial Bellavista

Como procedimento metodológico relevante de um EIA, baseado na identificação e avaliação dos potenciais impactos ambientais, são propostas medidas de controle, de monitoramento e compensatórias, posteriormente sistematizadas nos planos e programas ambientais, que visam minimizar ou compensar os potenciais impactos negativos e potencializar os efeitos benéficos do empreendimento.

Essa abordagem permite a integração dessas ações ambientais às atividades das obras civis previstas, conforme procedimentos e acompanhamentos específicos, visando a controlar e minimizar os impactos identificados, bem como evitar ações incorretas que possam provocar outros impactos nos componentes ambientais estudados. São justos esses planos e programas ambientais que preconizam e organizam as medidas de controle e de monitoramento que irão garantir a adequada inserção do empreendimento nas áreas de influência definidas, valorizando as ferramentas de gestão do empreendimento e o ordenamento territorial.

De forma sintética e conclusiva, os cenários prognósticos da expansão e ocupação do empreendimento, considerando a implantação e a efetividade das medidas de controle, monitoramento, gestão e ordenamento, por meio dos planos e programas ambientais, que tornar-se-ão condicionantes legais deste processo de licenciamento, apontam para (i) um significativo aumento da qualidade socioambiental das áreas de influência, notadamente da ADA e com abrangência nas AID e AI; (ii) o advento de um novo e eficiente modelo de gestão ambiental e ordenamento territorial, promovido e consolidado neste processo de licenciamento ambiental, cuja aplicação deve ser garantida pelo compromisso da Bellavista como empreendedor e pela fiscalização do INEA como órgão ambiental competente.

A **FIGURA 7.2.1-1** apresenta o quadro prospectivo da evolução da qualidade ambiental e dos efeitos sobre os componentes avaliados, considerando a expansão e ocupação do empreendimento e a aplicação das medidas de controle e gestão propostas no EIA, por meio de seus planos e programas ambientais.



LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Copyright:© 2013 Esri

LEGENDA

Curso d'água

Corpo d'água

Ferrovia

Vias de Acesso

Limite Municipal

ADA - Área Diretamente Afetada

AID - Área de Influência Direta

Uso e Ocupação do Solo

Áreas Antrópicas Não-Agrícolas

Área Antropizada

Área Industrial

Área de Mineração

Taludes Gramados

Áreas Antrópicas Agrícolas

Pastagem

Pasto Sujo

Áreas de Vegetação Natural

Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas

Vegetação Aluvial

040080012001600

m

REFERÊNCIA

1 - BASE CARTOGRÁFICA: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2013.

2 - PLANTA DE REFERÊNCIA: BELLAVISTA EXPANSÃO ÁREAS COM FP30M (04/11/2013).

3 - IMAGEM WORLDVIEW-02 - 23/07/2012.

4 - IMAGEM GOOGLE EARTH PRO, DE 16/09/2012 (ACESSO EM 04/04/2013).

5 - MANUAL TÉCNICO DO USO DA TERRA (IBGE), 2006.

NOTAS

1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL DE TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000. ZONA DE REFERÊNCIA 24S.

2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.

3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

APROV.	GABRIEL DE BARROS MENDES - CRBio 32.065/02	10/2013	
ELAB.	JOSEANE URGNANI - CREA: PR-117196/D	10/2013	J.U.

BELLAVISTA

TETRA TECH

EIA EXPANSÃO DO LOTEAMENTO INDUSTRIAL BELLAVISTA

TÍTULO:

CENÁRIOS PROGNÓSTICOS COM IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

PROJ. N.º	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50033	B.C	J.P.	10/2013	1:30.000	RA

FIGURA 7.2.1-1

7.3 CENÁRIO DA NÃO EXPANSÃO E OCUPAÇÃO DO LOTEAMENTO INDUSTRIAL BELLAVISTA

Para a construção destes cenários prognósticos considerar-se-ão a hipótese da não expansão e ocupação do empreendimento; o processo de recuperação natural do ambiente e a não adoção de medidas de controle ambiental e seus efeitos sobre os componentes ambientais mais relevantes das áreas de influência do empreendimento, com ênfase na AID.

Como já salientado, atualmente grande parte (Setores 2 e 3) do terreno encontra-se terraplanado (nivelado) e o restante (Setor 4) recoberto por grandes extensões de pastagens abandonadas e diminutos fragmentos florestais associados a cursos d'água.

Considerando um cenário de não expansão e ocupação do empreendimento não serão executadas todas as medidas de controle, monitoramento, compensatórias e de recuperação geoambiental para toda a ADA e com abrangência nas AID e AII, detalhadas no Capítulo 9, supracitadas nos cenários de implantação do empreendimento e voltadas para todos os componentes ambientais estudados.

Ressalta-se neste cenário que permanecerão em execução as ações pontuais e restritas aos Setores 2 e 3 referentes ao controle e correção de processos erosivos e de assoreamento de cursos d'água, bem como a execução de plantios compensatórios preconizadas no âmbito do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD - Autorização Ambiental nº IN022954/2013), sem abrangência à todas as áreas de influência do empreendimento.

Considerando que (i) os Setores 2 e 3 do empreendimento já estão terraplanados e com extensas porções de solo exposto em platôs e taludes, ainda sem proteção superficial e (ii) o Setor 4 apresenta área de exploração de saibro desativada, também com porções de solo e subsolo expostos e incipiente cobertura graminóide, o que lhe confere um relativo grau de estabilidade futuro, o cenário da não expansão e ocupação do empreendimento prognostica um alto potencial de gênese e intensificação de processos erosivos, causando, por consequência, o carreamento de sedimentos e o assoreamento de cursos d'água pertencentes à bacia hidrográfica da lagoa do Imboassica, corpo hídrico de referência na região, e o desequilíbrio da dinâmica superficial.

Ainda, com a hipótese da não implantação da expansão e ocupação do loteamento, as áreas naturais no entorno das nascentes, ao longo dos cursos d'água e fragmentos florestais remanescentes de todos os setores, não poderão mais receber medidas conservacionistas; de incremento florestal ou de ordenação ambiental.

Ressalta-se que os processos de recuperação natural, sem interferências do homem, são comumente lentos ou muito lentos, porém estima-se que, para o caso das áreas de influência do empreendimento (fragmentos florestais), em um período de até 10 anos, um relativo incremento na vegetação nativa próxima às nascentes e corpos hídricos possa ocorrer.

Por outro lado, pequenos fragmentos florestais, inseridos em uma matriz de pastagens abandonadas, sofrem forte efeito de borda, que favorece o domínio de espécies pioneiras e heliófilas e de lianas e trepadeiras, que podem retardar o processo de regeneração natural.

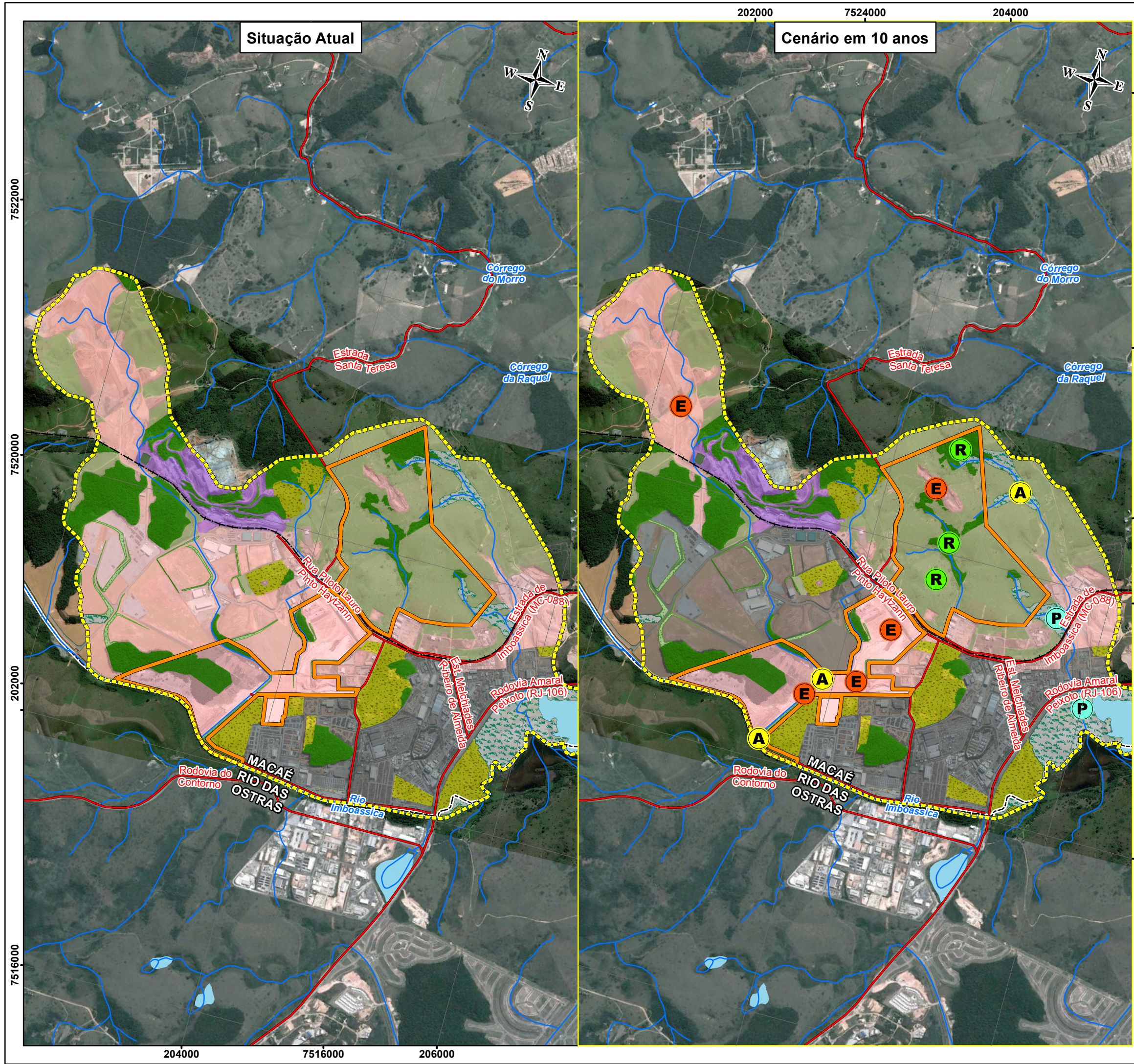
Com relação à ocupação territorial no entorno da área do empreendimento projeta-se uma intensificação da urbanização, principalmente para uso industrial e instalação de empresas do setor de óleo e gás. São muitos os empreendimentos semelhantes se instalando nas vizinhanças tanto em Macaé quanto na outra margem do rio Imboassica, no município de Rio das Ostras.

No cenário de não expansão do empreendimento, tal ocupação deverá continuar, porém sem a garantia da adoção de medidas de gestão e ordenamento territorial, estabelecidas no processo de licenciamento e que devem estar em conformidade com as diretrizes preconizadas no Plano Diretor Municipal e no Código Urbanístico de Macaé.

É importante considerar que os impactos positivos do empreendimento, como a geração de novos empregos e renda e o aumento da arrecadação de impostos municipais, deixariam de ocorrer com a hipótese da não expansão, fazendo com que Macaé não arrecadasse as receitas provenientes do Imposto sobre Serviços (ISS) gerado pelas atividades de obras e pelas atividades de prestação de serviços na expansão do loteamento.

Considerando o cotejo entre os impactos positivos e negativos da não expansão do empreendimento, constrói-se um cenário prognóstico negativo, tendo-se em vista que o processo de licenciamento do empreendimento, desenvolvido em conformidade com todo o arcabouço legal aplicável, conduzido pelo INEA, garantiria a execução eficiente e a ágil fiscalização das medidas de gestão e programas socioambientais, promovendo uma maior ordenação territorial e desenvolvimento social e econômico.

A **FIGURA 7.3-1** apresenta o quadro prospectivo da evolução da qualidade ambiental e dos efeitos sobre os componentes avaliados, considerando a (i) hipótese da não expansão e ocupação do empreendimento; (ii) a recuperação/regeneração dos componentes ambientais relevantes, por meio dos processos naturais intrínsecos (resiliência) das áreas de influência e (iii) a aplicação de nenhuma medida de controle ambiental.



LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Copyright:© 2013 Esri

LEGENDA

- Curso d'água
- Corpo d'água
- Ferrovia
- Vias de Acesso
- Limite Municipal
- ADA - Área Diretamente Afetada
- AID - Área de Influência Direta

Uso e Ocupação do Solo

Áreas Antrópicas Não-Agrícolas

- Área Antropizada
- Área Industrial
- Área de Mineração
- Taludes Gramados

Áreas Antrópicas Agrícolas

- Pastagem
- Pasto Sujo

Áreas de Vegetação Natural

- Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas
- Vegetação Aluvial

Processos Naturais

- A Assoreamento
- E Erosão
- P Perda de Áreas Naturais
- R Regeneração Natural

0 400 800 1.200 1.600 m

REFERÊNCIA

- BASE CARTOGRÁFICA: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2013.
- PLANTA DE REFERÊNCIA: BELLAVISTA EXPANSÃO ÁREAS COM FP30M (04/11/2013).
- IMAGEM WORLDVIEW-02 - 23/07/2012.
- IMAGEM GOOGLE EARTH PRO, DE 16/09/2012 (ACESSO EM 04/04/2013).
- MANUAL TÉCNICO DO USO DA TERRA (IBGE), 2006.

NOTAS

- BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL DE TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000. ZONA DE REFERÊNCIA 24S.
- ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
- MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

APROV.	GABRIEL DE BARROS MENDES - CRBio 32.065/02	10/2013	
ELAB.	JOSEANE URGNANI - CREA: PR-117196/D	10/2013	J.U.

EIA EXPANSÃO DO LOTEAMENTO INDUSTRIAL BELLAVISTA

TÍTULO:
CENÁRIOS PROGNÓSTICOS SEM A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

PROJ. N.º	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50033	B.C	J.P.	10/2013	1:30.000	RA

FIGURA 7.3-1