

10 AVALIAÇÃO AMBIENTAL FINAL

A elaboração do presente EIA possibilitou o conhecimento das diversas variáveis que compõem o cenário regional e local, possibilitando a identificação dos principais atributos e condicionantes ao desenvolvimento do parcelamento de solo urbano, notadamente do empreendimento Loteamento Residencial Bela Aliança.

A avaliação ambiental do empreendimento baseou-se nos aspectos técnicos, legais e institucionais.

Nos aspectos técnicos, o diagnóstico realizado dos meios físico, biótico e socioeconômico, nas três áreas de influência estudadas, possibilitou as interações em todos os componentes, contendo descrições, levantamentos, metodologias fundamentadas perante a observação direta de dados, todas apresentadas em fotografias aéreas, textos, mapas, fotos e tabelas, visando facilitar, assim, a interpretação e análises de dados. A caracterização do empreendimento foi detalhada no nível de projeto básico urbanístico, após a análise de diversas alternativas de projetos, buscando a definição da proposta que melhor se adéque a área pretendida. A partir da avaliação integrada dos diversos aspectos abordados no diagnóstico ambiental, considerando o projeto urbanístico adotado, permitiu a identificação dos potenciais impactos ambientais decorrentes da sua implantação e operação. Finalmente, foram propostos programas ambientais que contemplam a adoção das medidas mitigadoras, a serem implantadas nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento, que se mostraram de grande importância para a viabilização do parcelamento do solo urbano proposto.

Já em relação aos aspectos legais, foi apresentada uma análise da legislação ambiental e urbanística incidente na área destinada à implantação do empreendimento, perante o âmbito federal, estadual e municipal.

Na **TABELA 10-1** está apresentada a Matriz de Cruzamento de Impactos por Medida Mitigadora, sendo que nesta resumem-se as medidas que serão adotadas para cada impacto considerado com a implantação do Residencial Bela Aliança.

Em verde observam-se os impactos positivos, relativos às melhorias locais e regionais que o empreendimento acarretaria, sendo que estes não estão sujeitos à mitigação ou compensação. Destacam-se os aspectos econômicos, tais como a geração de empregos e aumento na arrecadação de impostos, sendo também de grande importância a consolidação dos cenários propostos pelos Planos de

Gestão Urbana do Campo Grande e da Macrozona 5.

No caso dos impactos considerados negativos, a matriz permite identificar as medidas mitigadoras preconizadas com base nos estudos técnicos elaborados, as quais se configuram essenciais para garantir a viabilidade ambiental do empreendimento.

Com relação ao meio físico, a gleba em questão não apresenta susceptibilidade à implantação de problemas geotécnicos, ou mesmo, restrições de cunho geológico-geotécnico que impeçam a sua utilização como área urbana, mediante a implantação do loteamento residencial conforme projeto.

Deve-se destacar ainda que a implantação do projeto urbanístico resultará em uma projeção de impermeabilização máxima de 68%, mantendo a permeabilidade no restante da área, em sua maioria a ser reflorestada ou arborizada, garantindo condições para a manutenção de infiltração de água no solo.

A instalação do empreendimento se dará predominantemente na bacia hidrográfica do córrego sem denominação, afluente da margem esquerda do córrego do Piçarrão, sendo que foram propostas medidas mitigadoras visando evitar qualquer impacto negativo nos cursos d'água localizados à jusante do empreendimento.

No caso do meio biótico, as análises sobre a flora demonstraram a predominância de pastagens da área do empreendimento, com áreas esparsas com vegetação em estágios iniciais a médio de regeneração, onde se destaca o fragmento Bela Aliança, sendo que estas foram destinadas para composição de áreas verdes e sistemas de lazer, garantindo condições para seu enriquecimento e preservação. Nas áreas de influência foram identificados diversos fragmentos de vegetação nativa, prioritários para preservação, tendo em geral como principal fator de perturbação o isolamento e fragmentação. A medida mitigadora que prevê a restauração das áreas de preservação permanente destinadas às áreas verdes do empreendimento, e arborização dos sistemas de lazer e logradouros públicos, com a previsão de plantio de cerca de 13.751 mudas de árvores nativas (reflorestamento e enriquecimento) e exóticas (arborização), deverá propiciar a elevação da diversidade e população das espécies, configurando ainda um corredor ecológico facilitando o fluxo gênico entre os fragmentos de vegetação situados no entorno, destacando-se a mata da Bela Aliança. Destaca-se que a implantação do empreendimento depende da

supressão de poucas árvores isoladas, tendo em vista a predominância de pastagens, demonstrando a relação extremamente positiva considerando a quantidade de árvores a serem plantadas no projeto.

Os estudos realizados na ADA (área diretamente afetada) permitem concluir que a fauna silvestre nesta área possui uma diversidade pouco representativa. Isso se deve justamente pelas barreiras físicas existentes, rodovias, avenidas e áreas urbanizadas. Nesta área é importante manter e melhorar o grau de conservação e as conectividades entre os fragmentos florestais existentes, pois estes exercem um papel fundamental, possuindo fontes de abrigo, alimento e nidificação para a fauna silvestre.

A restauração ecológica das áreas de preservação permanente, juntamente com o enriquecimento dos fragmentos de vegetação nativa existentes, e a arborização dos sistemas de lazer, deverá garantir a conectividade entre os fragmentos aumentando as áreas utilizadas como fontes de abrigo, alimento e nidificação para a fauna silvestre.

Salienta-se que a criação da Unidade de Conservação do Parque Natural Municipal Campo Grande só tende a trazer um grande benefício para a flora e fauna local, conectando as áreas verdes do empreendimento em questão, com outras áreas públicas externas à ADA.

Com relação ao meio antrópico, o uso do solo urbano na Gleba já se encontra previsto na Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Campinas, a qual concluiu a área como adequada aos processos de urbanização. Dessa forma, a implantação do empreendimento contribui para a consolidação do previsto nos Planos de Gestão do Campo Grande e da Macrozona 5, além do Plano Diretor de Campinas, possibilitando a urbanização de uma gleba, por meio de um projeto integrado com um plano global de ocupação, trazendo benefícios para toda essa região carente de infra-estrutura urbana.

Considerando as restrições ambientais existentes e da área ser relativamente pequena para produção agropecuária, bem como pelo fato do entorno estar urbanizado, indicam que a alternativa de manutenção do uso rural do solo na área onde se pretende implantar o empreendimento praticamente apresenta inviabilidade econômica, pois necessita de significativos investimentos para garantir o desenvolvimento da atividade sem o depauperamento dos recursos naturais solo, água e vegetação, somado ao fato das limitações com relação ao uso da água para irrigação e de insumos agrícolas, impactando

diretamente a produtividade da exploração agropecuária. A adoção de culturas com alto valor agregado fica prejudicada em função da urbanização do entorno, necessitando de altos investimentos em cercamentos e vigilância, visando reduzir os riscos de roubos e assaltos, o que também causa um desequilíbrio econômico da exploração agrícola.

Conforme pode ser observado através do quadro de área, o Residencial Bela Aliança apresenta Áreas Livres de Uso Público que abrangem 22,69% da área total do empreendimento, sendo 5,48% aptos aos equipamentos de lazer e recreação e 17,21% englobando áreas com restrição ambiental, tais como matas e APPs.

Para avaliação das áreas verdes do empreendimento, serão considerados os parâmetros previstos da Resolução Conjunta IBAMA/SMA-SP nº 02/1994, que em seu Artigo 11 define o estabelecimento de no mínimo 8,00 m² de área verde por habitante.

Considerando a projeção de população futura, o projeto do empreendimento garante a destinação de 11,06 m² de área de espaços livres de uso público por habitante, demonstrando índice superior ao exigido na recomendação citada e indicando a possibilidade de qualidade de vida associada a conservação ambiental, fato desejado para a região do Campo Grande.

Em relação ao abastecimento de água e esgotamento sanitário a SANASA apresentou a possibilidade de atender a demanda futura a ser gerada pelo empreendimento, sendo que o abastecimento será derivado de duas sub adutoras já existentes, e o esgotamento sanitário será encaminhado para a ETE Capivari I, a ser ampliada, sendo que o empreendedor deverá participar financeiramente de todas as obras previstas que possibilitarão a implantação do empreendimento.

Os estudos demonstram que pelo número de viagens que será gerado pelo empreendimento em até o décimo segundo ano de sua ocupação, somado ao crescimento do tráfego criado pelo crescimento vegetativo prospectado e considerando-se apenas as obras de sistema viário já em implantação, o volume a ser gerado pode ser absorvido pela Avenida John Boyd Dunlop, sem que esta atinja o seu limite de capacidade viária.

Considerou-se, para tanto, a implantação da duplicação da Avenida Luis Eduardo Magalhães, já em obras, e a estrada municipal CAM 331, sendo que após

o décimo segundo ano devem ser previstas outras intervenções, como a ampliação do viaduto sobre a Rodovia dos Bandeirantes.

Verificou-se a disponibilidade de oferta de equipamentos públicos de educação, saúde e lazer nas áreas de influência do empreendimento, aos quais caberá suprir a demanda a ser gerada pelo mesmo. No caso de equipamentos privados, apesar de existir oferta, deduz-se que a demanda a ser gerada por moradores da classe média baixa pode ser considerada bastante reduzida.

As atividades voltadas a educação ambiental, tanto com os operários na fase de implantação quanto aos futuros usuários e moradores do empreendimento, estão previstas na forma de programas ambientais específicos, sendo de fundamental importância para eficiência das medidas mitigadoras propostas e para possibilitar a sustentabilidade do empreendimento, nos aspectos de redução da produção de lixo, reciclagem, uso racional da água, preservação dos recursos naturais flora e fauna, conservação de áreas verdes, entre outros.

Conclui-se que o a implantação do Residencial Bela Aliança possibilita a consolidação de diretrizes definidas nos Planos de Gestão e Plano Diretor, demonstrando a sua viabilidade de implantação na área pretendida, com base no projeto urbanístico básico considerado e nos estudos que identificaram os programas ambientais a serem adotados nas diversas fases do empreendimento, atendendo as necessidades de uma região carente de infra-estrutura básica, proporcionando melhores condições de vida, moraria, lazer e recreação.

TABELA 10-1. Matriz de Cruzamento de Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras.