

8. PLANOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL

O programa de controle e monitoramento técnico ambiental objetiva propor soluções para atenuar e/ou compensar os impactos ambientais adversos gerados e/ou previsíveis ao sistema ambiental pelas ações do empreendimento. Desse modo constitui-se em um elemento básico de planejamento e de saneamento ambiental à implantação do projeto de loteamento, bem como de gerenciamento ambiental durante a fase de implantação e operação do empreendimento.

Na implantação e operação do projeto de loteamento deverão ser adotados os seguintes planos de controle e monitoramento ambiental:

- ❖ Plano de Educação Ambiental;
- ❖ Plano de Monitoramento e Gerenciamento Ambiental;
- ❖ Plano de Controle de Processos Erosivos;
- ❖ Plano de Proteção da Área de Preservação Permanente;
- ❖ Plano de Conservação Paisagística;
- ❖ Plano de Recuperação de Área Degradada;
- ❖ Plano de Preservação dos Recursos Hídricos.

8.1. PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O plano de educação a ser implantado na área do empreendimento deverá atingir os seguintes grupos: operários empregados na implantação do empreendimento e futuros proprietários dos lotes.

8.2. PLANO DE MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO AMBIENTAL

Este plano terá como proposta manter a qualidade ambiental do ambiente a ser urbanizado, visando oferecer conforto ambiental à população que apostará a área. O gerenciamento ambiental deverá atuar de forma direta, fiscalizando a integridade das áreas de interesse público e de interesse ecológico que encontram-se no contexto da área do empreendimento, destacando-se o sistema de arruamento, a área institucional e as áreas de verdes.

8.3. PLANO DE CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

Os processos erosivos deverão ser controlados durante e após a fase de implantação do empreendimento. Relativamente à implantação do loteamento, recomenda-se a adoção de medidas profiláticas com fins de mitigar o surgimento de focos erosivos e ainda de medidas reparadoras quando diagnosticados sulcos erosivos. Considerando-se que a remoção total da cobertura vegetal ocorrerá apenas na área a ser ocupada pelo sistema de arruamento, é previsível que as ações de controle de erosão sejam concentradas preferencialmente no arruamento e nas suas margens.

8.4. PLANO DE PROTEÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

A Área de Preservação Permanente existente na área do projeto apresenta apenas um ecossistema – Tabuleiro Litorâneos. Nesse ambiente, a vegetação mostra-se ora adensada, ora aberta, o que deve estar relacionada principalmente a extensão do ambiente de tabuleiro na área do empreendimento.

8.5. PLANO DE CONSERVAÇÃO PAISAGÍSTICA

A elaboração deste plano tem como suporte legal a legislação ambiental pertinente e as normas de Uso e Ocupação do Solo do Município. Contudo, este

plano deverá ter como base o diagnóstico ambiental da área do empreendimento, o qual fornecerá subsídios para, dentre outras finalidades, identificação e delimitação das áreas de interesse ambiental e dos recursos hídricos locais. O Plano de Conservação Paisagística da área de influência direta do empreendimento tem como objetivos específicos evitar alterações nos aspectos ambientais da área do licenciamento ambiental, como também garantir a manutenção da qualidade paisagística.

8.6. PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

O projeto foi elaborado de forma a ocupar somente as áreas passíveis de licenciamento, ressaltando-se que o terreno comporta superfícies que se constituem em área verde, área institucional, área de preservação permanente, as quais, segundo projeto do empreendimento não sofreram intervenção. Na área de influência direta as degradações são restritas ao entorno imediato da obra (arruamento) e são relativas à deposição de produtos de construção, acúmulo de bota fora e outros materiais, de forma que um plano de controle a ser executado durante e após a implantação do empreendimento, será de significativo valor para a manutenção da qualidade ambiental.

8.7. PLANO DE PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O monitoramento da qualidade dos recursos hídricos da área de influência funcional do empreendimento tem como objetivo fazer o controle da qualidade das águas superficiais e subterrâneas através de análises físico-químicas das amostras coletadas na área de influência direta e entorno mais próximo do empreendimento, no sentido de obter parâmetros para avaliar as alterações no padrão de qualidade da água, em consequência da implantação e operação do empreendimento.

A análise global dos resultados dos ensaios físico-químicos através do monitoramento permitirá a avaliação da eficácia das técnicas utilizadas no

programa de controle e monitoramento técnico e ambiental a ser adotado, fato este que minimizará as adversidades possíveis de serem geradas à qualidade das águas, bem como maximizará os benefícios aos componentes ambientais, principalmente a biota dos corpos receptores e a qualidade de vida das populações do entorno do empreendimento, que poderão vir a utilizar desse recurso natural.

8.7.1. METODOLOGIA

LEVANTAMENTO PRÉVIO DO PADRÃO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Este levantamento deverá ser realizado antes da fase de implantação do empreendimento, o qual deverá compor o diagnóstico detalhado dos recursos hídricos. Deverão ser estabelecidas as características das águas subterrâneas, destacando-se os aspectos qualitativos.

MONITORAMENTO

Estabelecer pontos estratégicos para a amostragem, ou seja, estabelecimento de pontos geográficos que sofram ou que possam vir a sofrer influência direta das ações do empreendimento, considerando-se o lançamento de efluentes gasosos e líquidos.

8.7.2. PARÂMETROS A SEREM ADOTADOS

O Quadro 7.1 apresenta os limites máximos permitidos para substâncias potencialmente prejudiciais, na categoria em que se enquadra a área do empreendimento, de acordo com as normas definidas na Resolução CONAMA Nº. 357, de 17 de março de 2005. Além destes, deverão ser feitas medições de Temperatura, Sólidos Suspensos Totais, Dureza Total, Alcalinidade, e Condutividade.

Quadro 7.1 – Teores Limites dos Padrões de Qualidade da Água

Parâmetros	Teores Limites
O ₂ dissolvido (OD)	> 6 mg O ₂ /L
pH	6,0 a 9,0
DBO	Até 3,0 mg/L
Turbidez	O ₂
Amônia não ionizável	Até 40 UNT
Nitrato	0,02 mg NH ₃ /L
Nitrito	10 mg N/L
Sulfatos	1,0 mg N/L
Sulfetos (H ₂ S não dissolvidos)	250 mg SO ₄ /L
Cloretos	0,002 mg S/L
Boro	250 mg Cl/L
Ferro solúvel	0,5 mg B/L
Manganês	0,3 mg Fe/L
Cobre	0,1 mg Mn/L
Fósforo total	0,009 mg Cu/L
Mercúrio	0,025 mg P/L
Sólidos dissolvidos totais	0,0002 mg
Zinco	Hg/L
Malation	500 mg/L
Carbaryl	0,18 mg Zn/L
Compostos organofosforados e	0,1 µg /L
Carbonatos totais	0,02 µg /L
	10,0 m /L em Paration

Fonte: Resolução CONAMA N° 357/05 (Águas Doces – Classe 1).

8.7.3. DEFINIÇÃO DE ROTINA DE ANÁLISE

Recomenda-se que a periodicidade da amostragem do monitoramento da qualidade das águas deverá ser mensal, desde o período de implantação da até a fase de plena capacidade, no período de operação.