

1. INTRODUÇÃO

A REPLAN – Refinaria de Paulínia deseja modernizar suas instalações industriais, sendo necessária à instalação de novas unidades, a normalização de carga na unidade de destilação, e a melhoria nos sistemas auxiliares e de utilidades existentes.

A normalização da produção de Unidades de Destilação existentes em refinarias de petróleo é a solução mais econômica para elevar a capacidade de processamento de petróleo nacional e seus derivados e otimizar o processo industrial. Com a implantação de novas unidades de processo para melhorar a qualidade dos seus combustíveis, a REPLAN estará atendendo às futuras especificações ambientais brasileiras, que serão alteradas para padrões semelhantes aos da Europa e dos Estados Unidos. Os ganhos ambientais correspondentes aos produtos são os seguintes:

- **Gasolina** - A gasolina brasileira comercializada atualmente possui até 1.000 ppm (partes por milhão) de enxofre; com as novas unidades de hidrotreatamento o teor de enxofre na gasolina será reduzido para 50 ppm após 2009, reduzindo em 95%.

- **Diesel** – O óleo diesel comum atualmente comercializado tem 2000 ppm de S; com as novas unidades serão produzidos dois tipos de diesel: um limitado a 500 ppm e outro a 50 ppm reduzindo em 97,5%, de acordo com a legislação que entrará em vigor.

- **Querosene de Aviação** - Com as novas unidades de hidrotreatamento de diesel e QAV, será produzido o QAV com a qualidade atual, a partir de petróleo nacional, diminuindo a necessidade de importação de petróleo especial.

- **Enxofre** – como resultado da melhoria na qualidade dos produtos será gerada uma grande quantidade de gás ácido, que precisa ser tratado numa nova unidade recuperadora de enxofre. Este enxofre, hoje fazendo parte do combustível, é um poluente e, ao ser retirado, passa a ser utilizado como matéria prima na indústria de fertilizantes e farmacêutica, entre outras.

O consumo da gasolina e do óleo diesel pela frota de veículos reduzirá a emissão de SO₂ - Dióxido de Enxofre proporcionando melhor qualidade do ar. Haverá também a redução do teor de nitrogenados no diesel produzido, contribuindo para a redução geral da emissão de NO_x e formação do ozônio. O Brasil que ainda é dependente da importação de óleo diesel, com a nova Unidade de Coque, terá o óleo diesel também produzido a partir de óleo combustível, hoje exportado, sem aumento do petróleo refinado.

Desta forma a REPLAN precisa instalar as seguintes Unidades de Processo e modernizar os Sistemas de Utilidades e Auxiliares, além de normalizar cargas das Unidades de Destilação (U-200 A e U-210 A), as quais serão abordadas e agrupadas da seguinte forma:

Para atendimento das melhorias na qualidade da gasolina:

- U – 1280 - Unidade de Hidrodessulfurização de Nafta Craqueada;
- U – 2280 - Unidade de Hidrodessulfurização de Nafta Craqueada;
- U – 3283 - Unidade de Hidrotreatamento de Nafta de Coque;
- U – 1230 - Unidade de Reforma Catalítica.

Para atendimento das melhorias na qualidade do óleo diesel e querosene:

- U – 4283 - Unidade de Hidrotratamento de Diesel e QAV;
- U – 5283 - Unidade de Hidrotratamento de Diesel e QAV;
- U – 6283 - Unidade de Hidrotratamento de Diesel e QAV;
- U – 3980 - Unidade de Coqueamento Retardado;
- U – 5910 - Unidade de Recuperação de Enxofre.

Como suporte ao projeto de modernização da Refinaria, será necessário instalar alguns sistemas auxiliares e as utilidades, e ampliar e/ou melhorar o desempenho de outros sistemas auxiliares já existentes denominados modernizações.

- SISTEMAS AUXILIARES /NOVOS
 - Sistema de Enriquecimento de Oxigênio nas UREs; (Unidade de Recuperação de Enxofre)
 - MLG - Sistema de Mistura em Linha de Gasolina;
 - Sistema de Recuperação de Hidrogênio; e
 - Sistema de Reuso de Água.
- SISTEMAS AUXILIARES /MODERNIZAÇÕES
 - ETDI - Estação de Tratamento de Despejos Industriais;
 - Sistema de Esgoto Doméstico; e
 - Sistema de Tocha.
- SISTEMAS DE UTILIDADES/MODERNIZAÇÕES
 - ETA - Estação de Tratamento de Água;
 - Sistema de Resfriamento (Torre);
 - Sistema de Condensado;
 - Sistema de Ar Comprimido; e
 - Sistema de Geração de Vapor e Energia Elétrica.

Este EIA/RIMA é o instrumento básico e fundamental para o licenciamento ambiental, voltado à análise da viabilidade do empreendimento e se fundamenta na Resolução do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente nº 01 de 23 de janeiro de 1986, que define as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. Este EIA/RIMA contemplou também todo o conteúdo relacionado no Termo de Referência emitido pela SMA/SP através do Parecer Técnico CPRN/DAIA/241/06, conforme as etapas a seguir:

1. Introdução

Este item aborda, em linhas gerais, o empreendimento e os objetivos da REPLAN com sua implementação. Além disso, são apresentadas as unidades que serão implantadas, além de toda estruturação seguida pelo EIA e sua principal conclusão.

2. Informações Gerais

Neste item são contempladas informações sobre o empreendedor, o empreendimento e a consultoria técnica.

Em seguida será descrito o objetivo da REPLAN com apresentação das unidades a serem instaladas e o aumento de produtos produzidos.

Também será informada a localização do empreendimento, destacando as facilidades da região em função dos amplos sistemas viário e ferroviário existentes.

3. Objetivos e Justificativas do Empreendimento

Este item contempla as justificativas econômica, ambiental, locacional e tecnológica, bem como a hipótese de não realização do empreendimento.

4. Empreendimentos Similares no Brasil e no Mundo

Serão apresentados os empreendimentos similares em outras localidades do mundo, destacando-se a capacidade de produção e número de unidades instaladas, por tipo de unidade.

Será feita uma comparação dos processos e tecnologias selecionadas para a modernização da REPLAN, destacando-se que nova capacidade de refino e tecnologia que estão sendo adotadas nas novas unidades da REPLAN, atendem as exigências de produção e oferta de produtos mais leves.

Além disso, será feito um levantamento das unidades similares no Brasil, considerando também as unidades que estão sendo implantadas.

5. Caracterização do Empreendimento

Neste item serão fornecidas informações gerais da REPLAN, como um breve histórico, as formas de uso do terreno, a vegetação existente e a caracterização da hidrografia na área do empreendimento, além de apresentar, sucintamente, as principais unidades de produção da Refinaria de Paulínia.

Além disso, serão descritas todas as características do empreendimento, como a produção atual e futura; os projetos e processos, o consumo de utilidades, e os equipamentos de cada uma das unidades; o custo total do empreendimento e o cronograma de implantação; as obras necessárias; além do consumo de água, emissão de particulados e geração/destinação de resíduos que ocorrerão durante a fase de obras.

Este item apresenta a relação de todas as licenças ambientais de cada uma das unidades existentes; além disso, será feita uma comparação da situação atual da refinaria com a situação futura (nova configuração), em relação às emissões atmosféricas, captação de água, geração de efluentes líquidos industriais e domésticos, resíduos industriais, passivo ambiental e ruído.

6. Áreas de Influência

Serão apresentadas as áreas de influência definidas (Área Diretamente Afetada - ADA, Área de Influência Direta - AID, Área de Influência Indireta - AII) com suas respectivas delimitações, e definição dos estudos realizados no meio físico, biótico e sócio-econômico.

7. Diagnóstico Ambiental

Serão identificados os principais aspectos atuais do meio físico, biótico e sócio-econômico, passíveis de alterações significativas com a implantação e operação do empreendimento. Serão contemplados os elementos ambientais que, direta ou indiretamente, estejam sujeitos aos impactos negativos ou positivos decorrentes de ações desencadeadas nas diferentes fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento. Ao final será feita uma síntese da qualidade ambiental estudada.

8. Aspectos Legais e Institucionais

Será apresentada e discutida a legislação de âmbito municipal, estadual e federal vigente, com a qual o empreendimento interage diretamente.

9. Políticas Públicas, Planos e Programas

Serão abordados todos os planos e projetos ambientais federais, estaduais e municipais existentes e que se correlacionam diretamente com a REPLAN.

Serão destacados os programas de vegetação e de ordenamento territorial municipal, de gerenciamento da qualidade do ar e os programas ambientais na bacia do Piracicaba/Capivari/Jundiaí, caracterizando-os e apresentando seus objetivos e restrições. Ao final será discutido como estes programas interagem com a REPLAN. É contemplado também a Política da ANP – Agência Nacional de Petróleo.

10. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras Integradas

Neste item será feito o levantamento, a discussão e avaliação dos impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras durante a fase de planejamento, implantação e operação das unidades. Para tanto será apresentado um quadro de *check list* relacionando os impactos e uma matriz de análise de impactos e medidas mitigadoras.

11. Programas de Mitigação Associados aos Impactos Ambientais

Serão apresentados os planos e programas sociais, culturais, ambientais e de gestão da REPLAN. Os programas sociais e culturais são desenvolvidos junto às comunidades da região, funcionários e prestadores de serviço, e visam contribuir para a melhoria da qualidade de vida e/ou para o desenvolvimento profissional destas pessoas.

Os planos ambientais e de gestão são destinados ao controle e monitoramento ambiental do empreendimento, de forma a verificar os efeitos prognosticados com a instalação das Unidades, aliados às medidas mitigadoras propostas. Uma boa parte dos programas e planos existentes tem como finalidade o monitoramento da Refinaria.

Sobre os planos já existentes, será analisada a integração com medidas mitigadoras, sendo descritos os impactos ambientais nas distintas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento, com as medidas previstas com a definição de Justificativa, Objetivo, Medidas a serem Adotadas, Responsabilidade e Cronograma.

Além disso, será apresentado um estudo no sentido de embasar a Compensação Ambiental em Unidades de Conservação. Para tanto foram levantadas e caracterizadas de todas as Unidades de Conservação existentes nos municípios envolvidos e na bacia

hidrográfica, abordando inclusive as carências de cada uma dessas áreas, além de uma proposição para a criação de uma nova no Município de Paulínia. Foi então elaborada uma proposta de aplicação de recursos, garantindo a Compensação Ambiental pelo licenciamento pleiteado.

12. Conclusões

Será feita uma breve apresentação do EIA, destacando as especificidades, objetivos e caracterização, além de um breve resumo dos impactos positivos e negativos em cada uma das fases (planejamento, implantação e operação).

Isto posto, serão apresentadas as conclusões em relação à viabilidade do empreendimento, que é de suma importância para a melhoria da qualidade ambiental da região e de grandes centros urbanos, pelos ganhos significativos apresentados, devendo ser aprovado para sua implementação.

13. Bibliografia

Serão listadas todas as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração deste EIA/RIMA.

14. Equipe Técnica

Serão apresentados os coordenadores e membros da Equipe Técnica Multidisciplinar responsável pela elaboração deste EIA/RIMA.

Além destes itens abordados, foram elaborados estudos específicos, que são apresentados na íntegra em anexo:

- Estudo Epidemiológico;
- Estudo de Passivo Ambiental;
- Estudo de Viabilidade Hídrica;
- Estudo de Dispersão de Poluentes Atmosféricos;
- Estudo de Análise de Risco; e
- Estudo Arqueológico.

Como síntese da principal conclusão deste EIA, podemos destacar que a operação das novas unidades tem a finalidade de produzir combustíveis de melhor qualidade, e que conseqüentemente quando de seu consumo pela população acarretará em significativos ganhos ambientais, no que diz respeito da melhoria da qualidade do ar nos centros urbanos. Motivo este principal para sua viabilização deste projeto através deste EIA/RIMA.