



UNIPAMPA – CURSO DE TECNOLOGIA
MINERAL
Caçapava do Sul/RS

**Disciplina: AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS NA
MINERAÇÃO**

Professor: Raul Oliveira Neto

PLANO DE APROVEITAMENTO ECONÔMICO - PAE

- **Exigência legal**
- **Conteúdo – capítulos e anexos**
 - **Exemplos**

O PAE é obrigatório para que
regime mineral – DNPM ?

CONCESSÃO DE LAVRA !

E O PAE DEVE SER
PROTOCOLADO EM QUE
PRAZO MÁXIMO E APÓS QUE
EVENTO?

NO PRAZO MÁXIMO DE 01
ANO A CONTAR DA DATA DE
PUBLICAÇÃO NO DOU DA
APROVAÇÃO DO RFP !

- A PARTIR DE 2010, RESOLUÇÃO DO DNPM REGULANDO NOVAS EXIGÊNCIAS PARA O REGIME DE LICENCIAMENTO, EXIGE QUE TAMBÉM SEJA APRESENTADO PAE, EM DETERMINADOS CASOS.

O que deve constar no PAE ?

Capítulos

- 1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO
- 2. DADOS SOBRE O TITULAR DO REQUERIMENTO DE LAVRA
- 3. DADOS SOBRE O PROCESSO NO DNPM
- 4. LOCALIZAÇÃO, VIAS DE ACESSO E AMARRAÇÃO DA ÁREA

O que deve constar no PAE ?

Capítulos

- 5. GEOLOGIA - SÍNTESE DO RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA
 - 5.1 - GEOLOGIA REGIONAL E LOCAL
 - 5.2 - ELEMENTOS GEO-ESTRUTURAIS
 - 5.3 - POTENCIAL GEOLÓGICO DA ÁREA DE PESQUISA
 - 5.4 - GEOMORFOLOGIA DA ÁREA DE PESQUISA

O que deve constar no PAE ?

Capítulos

- 6. CARACTERIZAÇÃO DO MINÉRIO
- 7. SERVIDÕES (toda a infra-estrutura existente e a ser implantada, energia elétrica, captação de água)
- 8. INSTALAÇÕES DE CAPTAÇÃO DA FONTE (para água mineral)
- 9. INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO DA FONTE (para água mineral)

O que deve constar no PAE ?

Capítulos

- 10. LAVRA

- 10.1 - DESCRIÇÃO DO PROCESSO
- 10.2 - CAPACIDADES DE PRODUÇÃO, REGIME DE TRABALHO E MERCADO CONSUMIDOR
- 10.3 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
- 10.4 - INSTALAÇÕES AUXILIARES E DE APOIO
- 10.5 - INSUMOS BÁSICOS
- 10.6 – SEGURANÇA E HIGIENE DO PESSOAL
- 10.7 – MÃO DE OBRA OPERACIONAL E ADMINISTRATIVA
- 10.8 - CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO E PRODUÇÃO

O que deve constar no PAE ?

Capítulos

- 11. MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL E DE SEGURANÇA
 - 11.1 - DÉPOSITO E ACONDICIONAMENTO DE PRODUTOS OU INSUMOS PERIGOSOS
 - 11.2 - CONTROLE DE EFLUENTES
 - 11.3 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
 - 11.4 - SEGURANÇA: PLANO DE RESGATE E SALVAMENTO
 - 11.5 – MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

O que deve constar no PAE ?

Capítulos

- 12. VIABILIDADE ECONÔMICA
 - 12.1 – INVESTIMENTOS (máqs,eqps,prédios,terrenos)
 - 12.2 - CUSTO OPERACIONAL(mão de obra, insumos)
 - 12.3 - CUSTO ADMINISTRATIVO(mão de obra, insumos,apoio)
 - 12.4 - CUSTOS FINANCEIROS
 - 12.4.1 - DEPRECIAÇÃO
 - 12.4.2 - EMPRÉSTIMOS

O que deve constar no PAE ?

Capítulos

- 12.5 - PREÇO DE VENDA
- 12.6 - FATURAMENTO BRUTO MENSAL
- 12.7 – IMPOSTOS INCIDENTES
- 12.8 – VIDA ÚTIL CONSIDERADA
- 12.9 – FLUXOS DE CAIXA PROJETADOS
- 12.10 – ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA
 - RESULTADOS FINANCEIROS, ANÁLISE DOS ÍNDICES DO FLUXO DE CAIXA e CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DO EMPREENDIMENTO

O que deve constar no PAE ?

Anexos

- 13 – ANEXOS

- 13.1 – PLANTAS DE SITUAÇÃO, DETALHE E DE LOCALIZAÇÃO
- 13.2 - MAPA GEOLÓGICO LOCAL
- 13.3 – DESENHOS ESQUEMÁTICOS DAS OPERAÇÕES DE LAVRA
- 13.4 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO
- 13.5 – PLANTA PLANIALTIMÉTRICA ATUAL
- 13.6 – PLANTA PLANIALTIMÉTRICA COM PROJEÇÃO DA CAVA PARA 1º ANO DE PRODUÇÃO E MEDIDAS AMBIENTAIS
- 13.7 – PLANTA PLANIALTIMÉTRICA COM PROJEÇÃO DA CAVA FINAL E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

O que deve constar no PAE ?

Anexos

- 13 – ANEXOS (cont.)
 - 13.8 – PLANTA E “LAY-OUT” DAS INSTAL. DE MANUTENÇÃO
 - 13.9 – PLANTA E “LAY-OUT” DAS INSTAL. ADMINISTRATIVAS
 - 13.10 – CATÁLOGOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
 - 13.11 - ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ARTs/CREA
 - 13.12 – DOCUMENTAÇÃO DA EMPRESA (CNPJ)

Próxima aula

exercício sobre fluxo de caixa