



**República de Angola**  
**MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**  
**INSTITUTO DE ESTRADAS DE ANGOLA**  
**INEA**

**PONTES E VIADUTOS**

**OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO**

As infraestruturas rodoviárias são o principal meio de comunicação utilizado em Angola, para mobilidade das pessoas e transporte de mercadorias.

O problema de escoamento do tráfego em vias cujas descontinuidades são rios ou outros obstáculos relevantes será sempre resolvido usando a combinação de vários tipos de pontes, atendendo à disponibilidade de recursos financeiros e outros de que o país dispôr em cada momento.

### **1 OBJECTIVO**

Apresentar as fases de manutenção e reabilitação em Pontes para segurança e o conforto dos utentes e dos operadores, sustentadas por um bom nível de operação eficiente e por um ambiente de cooperação entre os diferentes intervenientes que têm a seu cargo a gestão das Pontes.

### **2 METODOLOGIA**

Baseia-se em 2 principais momentos nomeadamente:

- Trabalho de observação e inspecção empírica
- Trabalho de observação tecnológico

### **3 ESTRATÉGIA DE RECUPERAÇÃO**

**Intervenientes na operação;**

**Organização operações;**

**Instruções de operação;**

**Custos operacionais;**

**Recrutamento, formação;**

**Avaliação da operação;**

**Operação durante manutenção e renovação:**

**4 Operação e Manutenção da Plataforma sobre as Pontes e viadutos: pavimento, juntas de dilatação, guardas de segurança e guarda-corpos:**

Após a implantação das pontes há factores que alteram a sua utilização no decorrer do tempo tais como:

Subcarga nos pavimentos;  
Aumento do tráfego;  
Ausência de manutenção e conservação;  
Erro no dimensionamento das matérias;  
Condições climatéricas adversas.

## **5 Manutenção da plataforma sobre as Pontes e Viadutos** **Operação e manutenção da plataforma sobre as pontes e viadutos.**

Para garantia de maior vida útil e de satisfatório desempenho estrutural e funcional, das pontes e viadutos tem-se desenvolvido ações de recuperação

- Substituição de juntas de dilatação;
- Reparação ou construção dos guarda-corpos;
- Reparação e construção dos acrotérios;
- Reposição das guardas de segurança.
- Substituição de aparelhos de apoio;
- Desobstrução dos órgãos de drenagens.
- Reparar trincas ou penas fissuras;

## **6 Operação e Manutenção das estruturas: Aparelhos de apoio, durabilidade das estruturas, anomalias**

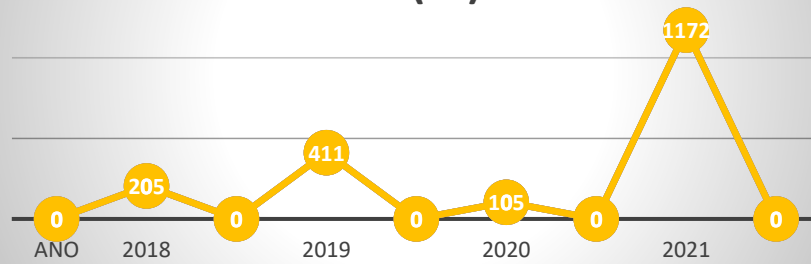
Na manutenção das estruturas e aparelhos de apoios das pontes e viadutos é feito a Substituição dos aparelhos de apoio, reparação das estruturas de betão, protecção e substituição de elementos metálicos.

## **7 Requalificação de Pontes e Viadutos: Alargamento de tabuleiros, adaptação a novos requisitos regulamentares, estruturais e funcionais (tais como sobrecargas, guarda-corpos)**

As obras de arte no país no período de até o ano de 2017 as estradas nacionais que tinham um perfil tipo base e uma secção transversal típica de 9 m máximo asfaltados, de 2017 a 2022 as pontes têm sido adaptadas e alargadas para comportar a secção transversal das estradas que saiu de 9 m para 12 m de secção transversal. Hoje a secção mínima admitida é de 12 metros de largura transversal.

## **8 PROGRESSO DA REABILITAÇÃO DE PONTES DO ANO 2018 A 2021 (M)**

## DE 2018 A 2021 PONTES REABILITADAS (M)



### 9 CASO DE ESTUDO

#### EN 321, TROÇO CASSOALALA – DONDO PONTE: SOBRE O RIO MUCOSO PROVINCIA DO CUANZA NORTE

##### Infraescavação da fundação do Pilar Central

##### Proposta de Solução

##### Actividades de recuperação

- Escoramento do tabuleiro e do pilar central;
- Escavação e saneamento dos solos da fundação;
- Reforçar as estacas c/ “micro-estacas”;
- Cofragem da fundação com estacas pranchas “cofragem perdida”
- Injeção de betão seleccionado na fundação;
- Aterro da fundação
- Descorar tabuleiro após 28 dias da injeção do betão.