

---

## Informação útil sobre Angola

Este documento e o seu conteúdo são da responsabilidade do autor.

A ADSO disponibiliza-o como suporte de informação às potencialidades do mercado angolano.

Para mais informação sobre os mercados de língua portuguesa, contacte: [work@adso.pt](mailto:work@adso.pt) ou +351 938 454 798 (jose villa cardoso)



### **PORTUGAL - Braga**

R. Pe António Vieira, n.º 90  
4710-412 Braga - Portugal

(+351) 938 454 798  
(+351) 253 248 579

<http://adso.pt>  
[work@adso.pt](mailto:work@adso.pt)

ANGOLA - Luanda

BRASIL - São Paulo

POLÓNIA - Katowice



**REPÚBLICA DE ANGOLA**  
**MINISTÉRIO DA CONSTRUÇÃO - MINCONS**

**PROGRAMA DE REABILITAÇÃO**  
**DE INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS**

**Maio/2014**



1. Apresentação
2. Ponto de Situação PRIR
3. Ponto de Situação Pontes
4. Ponto de Situação Vias Secundárias
5. Ponto de Situação Vias Terciárias
6. Ponto de Situação Conservação de Estradas
7. Conclusão



# 1. Apresentação



- Este documento foi estruturado para apresentar, de forma sintética, o desenvolvimento do Programa de Reabilitação de Infra-estruturas Rodoviárias em curso.
- Serão apresentados os Pontos de Situação dos programas que estão a ser desenvolvidos pelo Instituto de Estradas de Angola – INEA.





## Premissas Básicas do PRIR

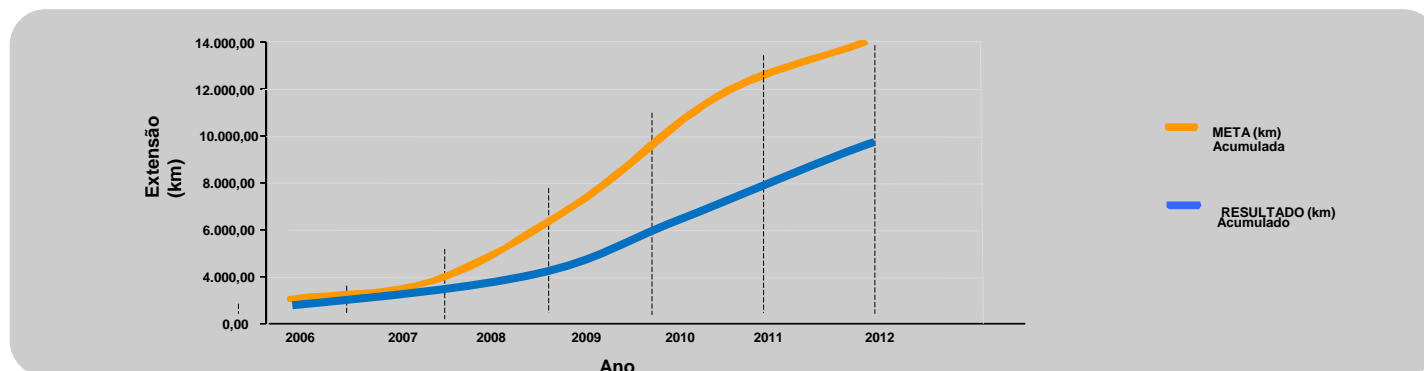
- Restabelecimento da malha viária do País, do ponto de vista da recuperação dos pavimentos existentes, interligando as sedes provinciais com a capital do País;
- Reabilitar a maior extensão possível de Estradas, com os recursos disponíveis, sem comprometer a qualidade dos serviços executados;
- Adoptar soluções construtivas que permitam uma evolução gradual da estrutura do pavimento, em função do tráfego futuro;
- Contratar as obras com base em Projectos Executivos, quando existentes, ou elaborar Notas Técnicas com as soluções construtivas definidas.





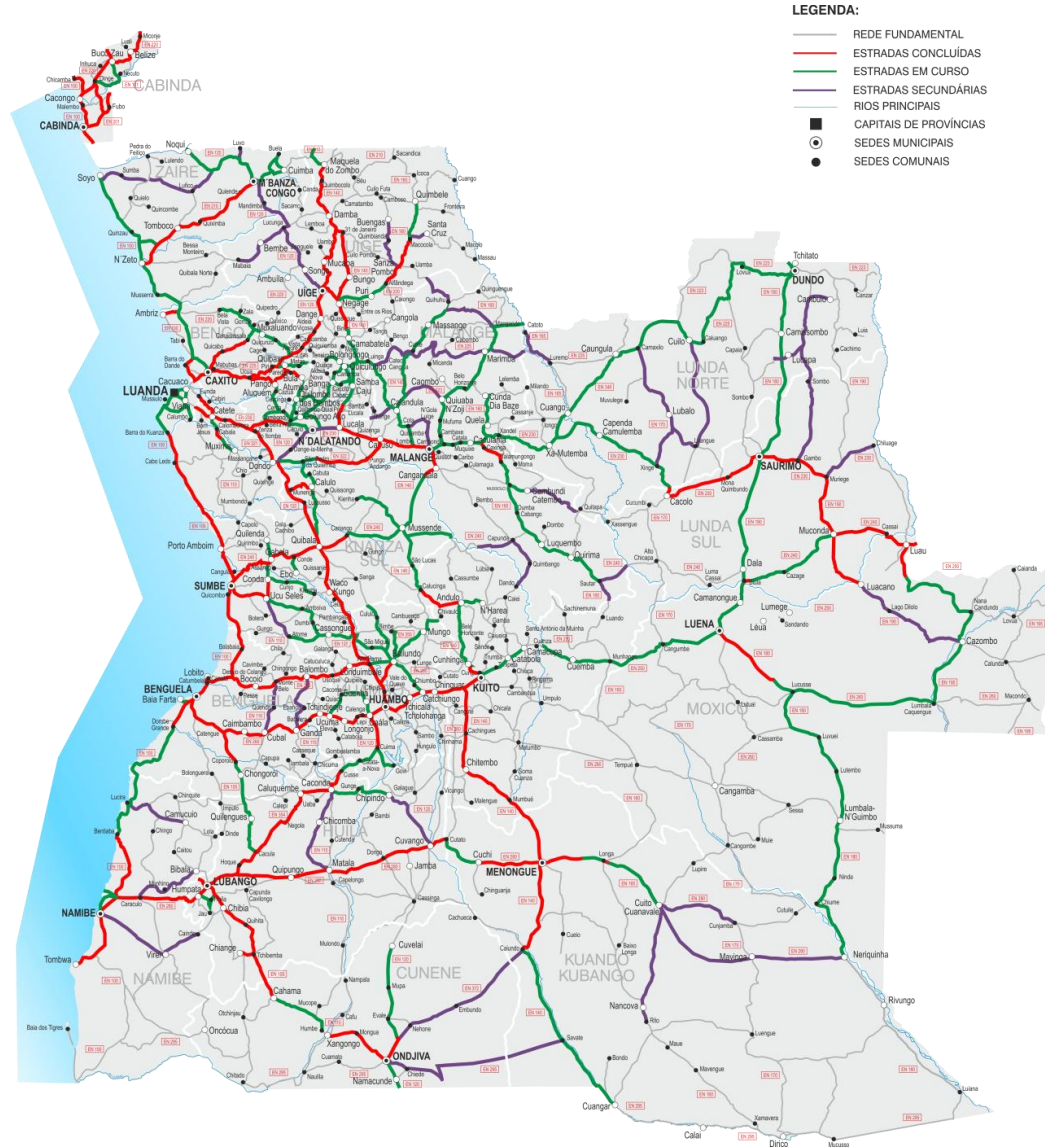
### Programa executivo de obras concluídas

Ano	Km Asfaltado		
	Previsto	Realizado	Acumulado
2006	400	322	322
2007	800	682	1.004
2008	3.332	2.246	3.250
2009	4.678	1.994	5.244
2010	4.367	1.159	6.404
2011	2.325	986	7.390
2012	2.100	2.581	9.971
2013	1.666	1.156	11.127





## MAPA GERAL DO PRIR





### Balço e Avaliação – “Vantagens da Implementação do Programa”

- Continuação da implementação do Programa num espaço de tempo considerado reduzido, com resultados satisfatórios;
- Capacitação de quadros nacionais especializados como uma mais valia no processo de gestão do sector;
- Entrada de mais empresas nacionais no Programa em todas as áreas de intervenção;
- Reabilitação das estradas de interligação das capitais provinciais;
- Desde 2008 aumentou a mobilização e engajamento das empresas no Programa, consequentemente a existência de um expressivo parque de máquinas e centrais productivas e industriais;
- É reconhecido o grande impacto na vertente do desenvolvimento económico e social nas áreas beneficiadas pelo Programa;
- Criação de mais de 40.000 empregos directos e indirectos, desde 2008, com suas implicações no fomento das economias locais e a melhoria das condições sociais;
- Capacitação e melhor domínio das ferramentas de gestão rodoviária, por parte do INEA, no controlo da qualidade dos serviços e materiais utilizados nas obras, bem como dos custos, através da implementação de um sistema de controlo, normalização e estabelecimento de preços unitários.





### Balanço e Avaliação – “Constrangimentos ao Programa”

- A inexistência de actores na altura, com capacidade instalada para a execução de serviços rodoviários e o conseqüente recurso ao mercado internacional visando o engajamento de mais empresas no Programa;
- Prazos, inicialmente definidos, incompatíveis com as condições existentes na fase de arranque do Programa;
- Baixa resposta, por parte das empresas nacionais engajadas no Programa, no âmbito da estratégia adoptada para sua capacitação;
- Constrangimentos logísticos provocados pelas condições precárias dos acessos aos locais das obras e a lentidão dos serviços de desminagem e remoção de engenhos explosivos;
- Imprevisibilidade das condições climatéricas;
- Inexistência de estruturas de apoio, em todos os sentidos, nos locais das obras;
- Dificuldades na obtenção de materiais básicos para execução das obras, principalmente betume e cimento;



## O Programa de Reabilitação de Pontes

- Na Rede Fundamental de Estradas a maior parte das pontes e pontões, cujo número ultrapassa as 800 pontes, foram destruídas.
- Estima-se para a Malha Rodoviária Nacional, com aproximadamente 75.000 km, cerca de 4.200 pontes e pontões, das quais 1.500 foram destruídas.
- As estruturas ainda em exploração, dado que foram projectadas antes dos anos 70, estão subdimensionadas, pelo que urge a reabilitação e/ou seu reforço.
- Neste contexto, e contrariando as adversidades acima referidas, o programa de reabilitação de pontes está a ser desenvolvido, com base na adopção de estratégias adequadas à presente fase, e é apresentado a seguir.



#### Resumo do Programa

Tipo de Estrutura	Natureza	Ponto de Situação		Total
		Concluídas	Em Execução	
Pontes Metálicas	Temporárias (*)	347	0	347
Pontes Metálicas	Definitivas	02	0	02
Pontes Em Betão Armado e/ou Mistas	Definitivas	286	311	597
<b>Total</b>		<b>635</b>	<b>311</b>	<b>946</b>





### O Programa de Recuperação das Vias Secundárias.



O presente Programa tem como objectivo o restabelecimento das principais vias de ligação, das diversas sedes capitais, municipais, aglomerados populacionais importantes e principais centros produtivos agro-industriais. Os dados que a seguir se apresentam, resultam da conformação do documento inicial com a inclusão dos subsídios dos Governos Provinciais na definição das prioridades e a inclusão custos com as obras de arte, estudos e elaboração de projectos e fiscalização.



### QUADRO RESUMO POR PROVÍNCIA DOS Km À INTERVIR

N/O	Província	Km
1	Cabinda	61
2	Zaíre	336
3	Uíge	354
4	Kuanza Norte	114
5	Kuanza Sul	69
6	Lunda Norte	655
7	Lunda sul	509
8	Benguela	203
9	Bié	147
10	Moxico	340
11	Huíla	251
12	Namibe	500
13	Cunene	386
14	Kuando Kubango	665
<b>Total</b>		<b>4.590</b>





### O Plano Estratégico de Reabilitação e Conservação das Estradas Terciárias

#### Considerações Prévias



A rede de estradas terciárias que complementa a capilaridade da malha viária do país, é constituída por cerca de 67,5% da rede geral do País, com cerca de 75.000 km de extensão, e tem como função quase que exclusiva, a extensão dos benefícios da administração (educação escolar, assistência médica, social e agrícola) aos mais recônditos lugares do país, sendo portanto, um agente de promoção e integração sócio-económica das populações rurais, em zonas não servidas pelas redes principais ou secundárias e, constituindo-se por isso, numa malha de interesse local. A sua recuperação, pelo atrás referido, visa em última instância, o apoio ao programa de combate a pobreza e a melhoria gradual de vida das populações.

A concepção do programa estabelece a participação das brigadas de construção de estradas do INEA, de brigadas de engenharia militar (com inclusão de militares no activo e desmobilizados), Empresa Nacional de Pontes, bem como de empresas locais de construção de estradas contratadas especificamente para o efeito, fomentando assim, o emprego entre a população rural.



Quadro Geral com Intervenção em 2013 – 2107 por Províncias

QUADRO COMPARATIVO DAS VIAS TERCIÁRIAS IDENTIFICADAS (KM)					
N/O	PROVÍNCIA	REDE TOTAL A INTERVIR	INTERVENÇÃO 2013	INTERVENÇÃO 2014	INTERVENÇÃO 2015-2017
1	CABINDA	1499	141	212	1146
2	ZAIRE	1025	140	608	277
3	UÍGE	3135	146	856	2133
4	LUNDA NORTE	2074	140	657	1277
5	MALANGE	2343	437	495	1411
6	KUANZA NORTE	2837	386	128	2323
7	BENGO	4764	143	545	4076
8	LUANDA	1324	571	317	436
9	LUNDA SUL	1384	146	622	616
10	KUANZA SUL	2375	154	578	1643
11	BENGUELA	2118	716	507	895
12	MOXICO	3712	139	884	2689
13	BIÉ	4340	310	1360	2670
14	HUAMBO	2730	143	663	1924
15	HUÍLA	3764	197	780	2787
16	NAMIBE	940	147	238	555
17	KUANDO KUBANGO	8963	1028	2150	5785
18	CUNENE	1316	147	669	500
TOTAL		50643	5231	12269	33143



### O Programa de Conservação e Manutenção de Estradas

#### Importância do Programa de Conservação e Manutenção de Estradas

- Garantir condições adequadas de tráfego de modo permanente;
- Proporcionar qualidade, segurança e economia para os utentes;
- Manter e agregar qualidade a Rede Fundamental de Estradas de Angola;
- Reforçar a cultura de conservação no INEA;
- Estabelecer critérios que incentivem as ações preventivas;
- Implantar uma base de dados com indicadores de desempenho que permita um controlo global do programa e a instalação do processo contínuo de conservação das estradas.



### O Programa de Conservação e Manutenção de Estradas

- O programa foi efectivado com a consignação de 64 lotes, numa extensão de 4.288 km, até o ano de 2013, totalizando 38% da malha rodoviária reabilitada no PRIR.
- Em 2014, pretende-se inserir ao programa em curso, mais 4.000 Km de estradas, totalizando 8.288 km em conservação, que representa 75% das estradas já reabilitadas.

### Implantação dos Postos de Pesagem

#### Acções desenvolvidas

- Aquisição de 36 balanças fixas e 05 balanças móveis;
- Elaboração do Plano Director de Pesagem, com identificação dos pontos a instalar os postos de pesagem, elaboração dos projectos tipo dos postos fixos, definição do modelo de administração dos postos;
- Implantação do Posto de Pesagem da Barra do Kwanza, em carácter de emergência, face as debilidades estruturais apresentadas pela ponte.



Modelo de balança fixa



Modelo de balança móvel



Balança Barra do Kwanza

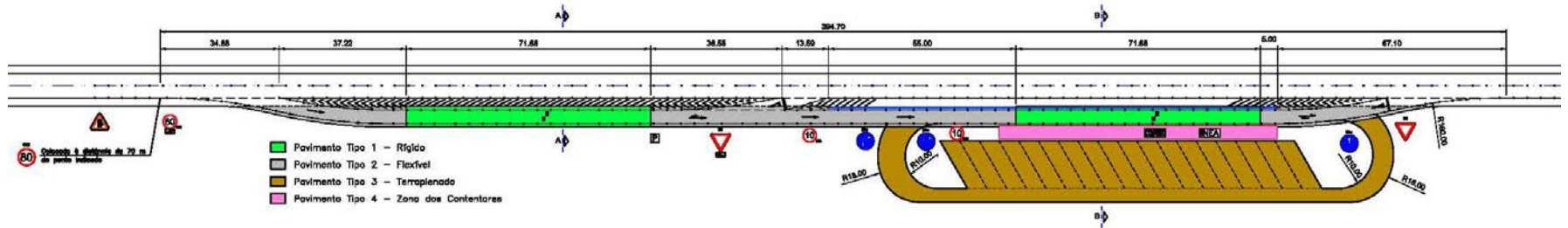


Balança Barra do Kwanza



## Implantação dos Postos de Pesagem

### Modelo de Posto de Pesagem a Implantar



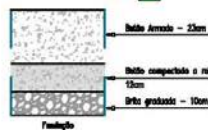
**PAVIMENTAÇÃO**  
 Área Pavimento rígido - 838.65m<sup>2</sup>  
 Área Pavimento flexível - 1242.65m<sup>2</sup>  
 Área Pavimento Terraplenado - 2312.719m<sup>2</sup>  
 Área de Passado - 328.72m<sup>2</sup>  
 Comprimento de Lança - 171.36m  
 Desmotagem - 12569.77m<sup>2</sup>

**CONTÊIDORES E INSTALAÇÕES**  
 Contador de Comando - 1 un  
 Contador INEA - 1 un  
 Contador Peltica - 1 un

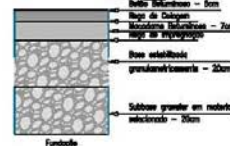
**QUANTIDADES**

**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA**  
 Quilómetros de Sagunção Semi-rígida (New-Jersey) - 131.68m  
 Linhas Amarelas Contínuas - 733.947m  
 Linhas Brancas Descontínuas - 83.34m  
 Tachões - 350 un  
 Sínalos circulares com Ø900mm - 7 un  
 Sínalos triangulares com lado 900mm - 3 un  
 Placas de afectação de Via para Sínalo de Código - 2 un  
 Pinturas no pavimento - 128.76m<sup>2</sup>

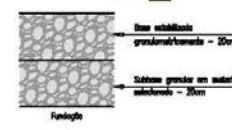
**CONSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO TIPO 1**



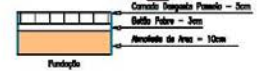
**CONSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO TIPO 2**



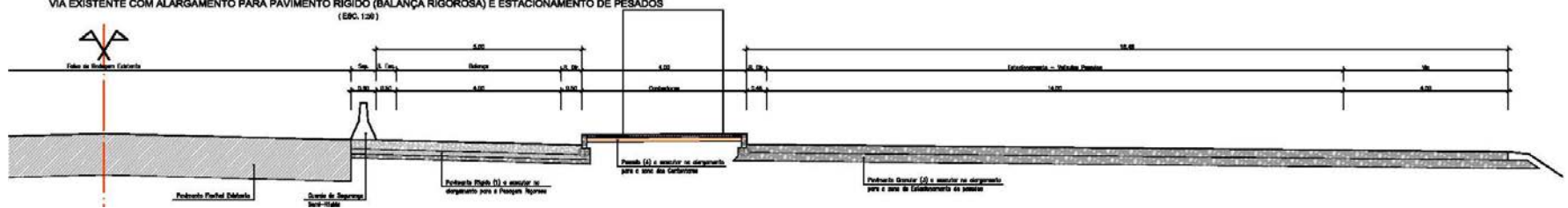
**CONSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO TIPO 3**



**CONSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO TIPO 4**



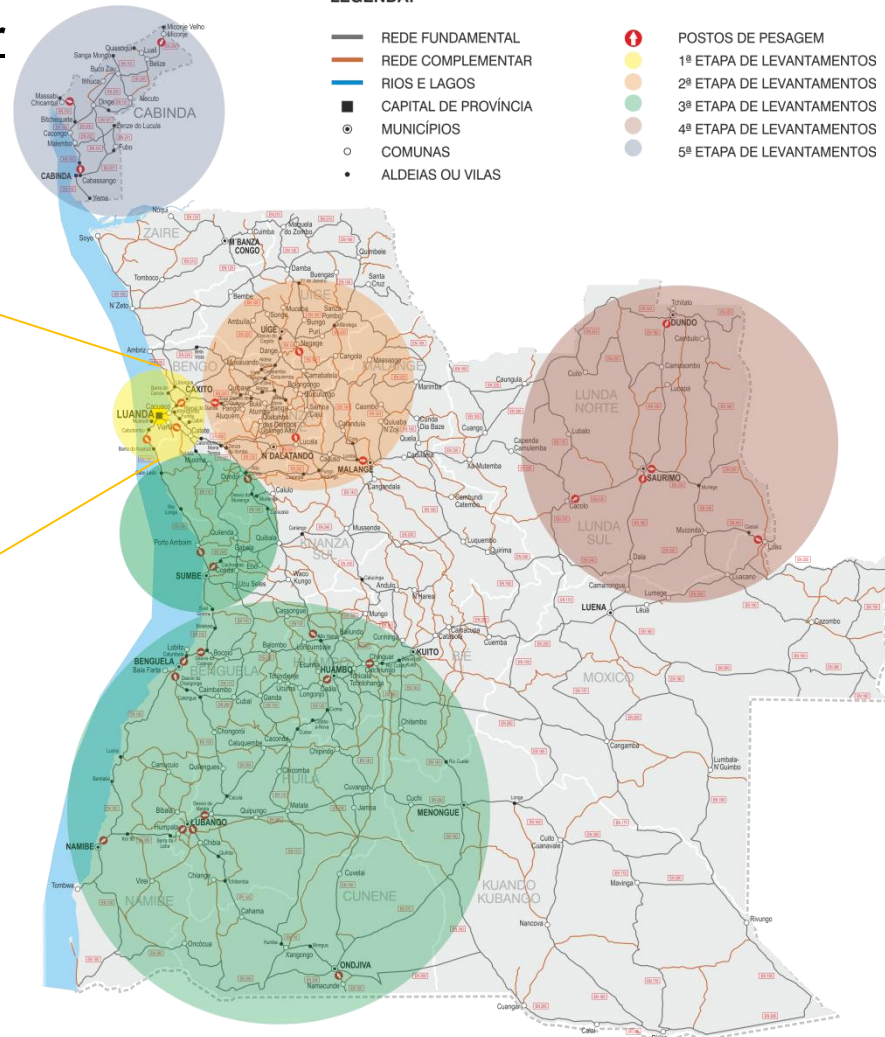
**PERFIL TRANSVERSAL TIPO 2 (SECÇÃO B-B)**  
 VIA EXISTENTE COM ALARGAMENTO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (BALANÇA RIGOROSA) E ESTACIONAMENTO DE PESADOS (EBC. 1.26)





## Implantação dos Postos de Pesagem

### Localização dos Postos de Pesagem a Implantar



MUNICÍPIO	ESTRADA	TROÇO	SITUAÇÃO
Luanda	EN-100	Troço: Benfica / Barra do Kwanza	Em operação
Viana	EN-230	Troço: Viana / Catete	A implantar em 2014
Cacuaco	EN-100	Troço: Cacuaco / Caxito	A implantar em 2014



### **Avaliação Geral dos Programas**

O Programa de reabilitação das infra-estruturas rodoviárias representa um exemplo efectivo de trabalho em equipa, para que o País se desenvolva de maneira harmónica, do ponto de vista regional, sustentada e a gerar benefícios para a sociedade.

Neste momento, o foco do Programa é concluir o maior número de projectos em curso e criar as condições efectivas para a conservação rotineira da rede de estradas já reabilitada.

Para que esses objectivos sejam alcançados, o INEA já está a tomar providências, em cumprimento às orientações emanadas do Ministério da Construção e do Executivo, no sentido de:

- **Aumentar a eficiência no Programa de Reabilitação das estradas e pontes;**
- **Implantar um sistema permanente de manutenção da rede reabilitada;**
- **Implantar um sistema de gestão da operação rodoviária, reforçando os mecanismos para garantia da segurança rodoviária e controlo da circulação dos veículos;**
- **Implantar um sistema de gestão da Rede de Estradas, para definir as suas necessidades de manutenção e expansão;**
- **Capacitar quadros nacionais para ampliar e qualificar a gestão no sector.**



REPÚBLICA DE ANGOLA  
MINISTÉRIO DA CONSTRUÇÃO - MINCONS

**OBRIGADO**



**REPÚBLICA DE ANGOLA  
MINISTÉRIO DA CONSTRUÇÃO - MINCONS**