



República de Angola
Ministério do Ambiente

Seminário Energias Limpas em Angola: Ministério da Energia e das Águas

O Impacto das Energias Limpas no Ambiente

Direcção Nacional de Tecnologias Ambientais

7 de Fevereiro 2011

Agenda

Desenvolvimento Sustentável e as Energias Limpas

- Identificação de princípios inerentes ao Desenvolvimento Sustentável em Angola e qual a contribuição das Energias Limpas

Impactos das Energias Limpas no Ambiente

- Impactos previstos ao nível das principais energias limpas a considerar, nomeadamente: Hídricas e Mini-Hídricas, Eólica e Solar.

Acções previstas pelo Min ambiente

- Entendimento sobre as actividades a realizar, nomeadamente o aprofundar do diálogo e concertação entre o Ministério do Ambiente e o Ministério da Energia e Águas.

As acções e programas de implementação do Min Ambiente são orientados por princípios inerentes ao Desenvolvimento Sustentável em Angola

- Protecção das riquezas naturais de Angola
- Desempenho ambiental em sintonia com o desenvolvimento local
- Combate aos impactos das alterações climáticas
- Aproveitamento dos recursos hídricos
- Controlo rigoroso sobre as emissões poluentes

Ambiental

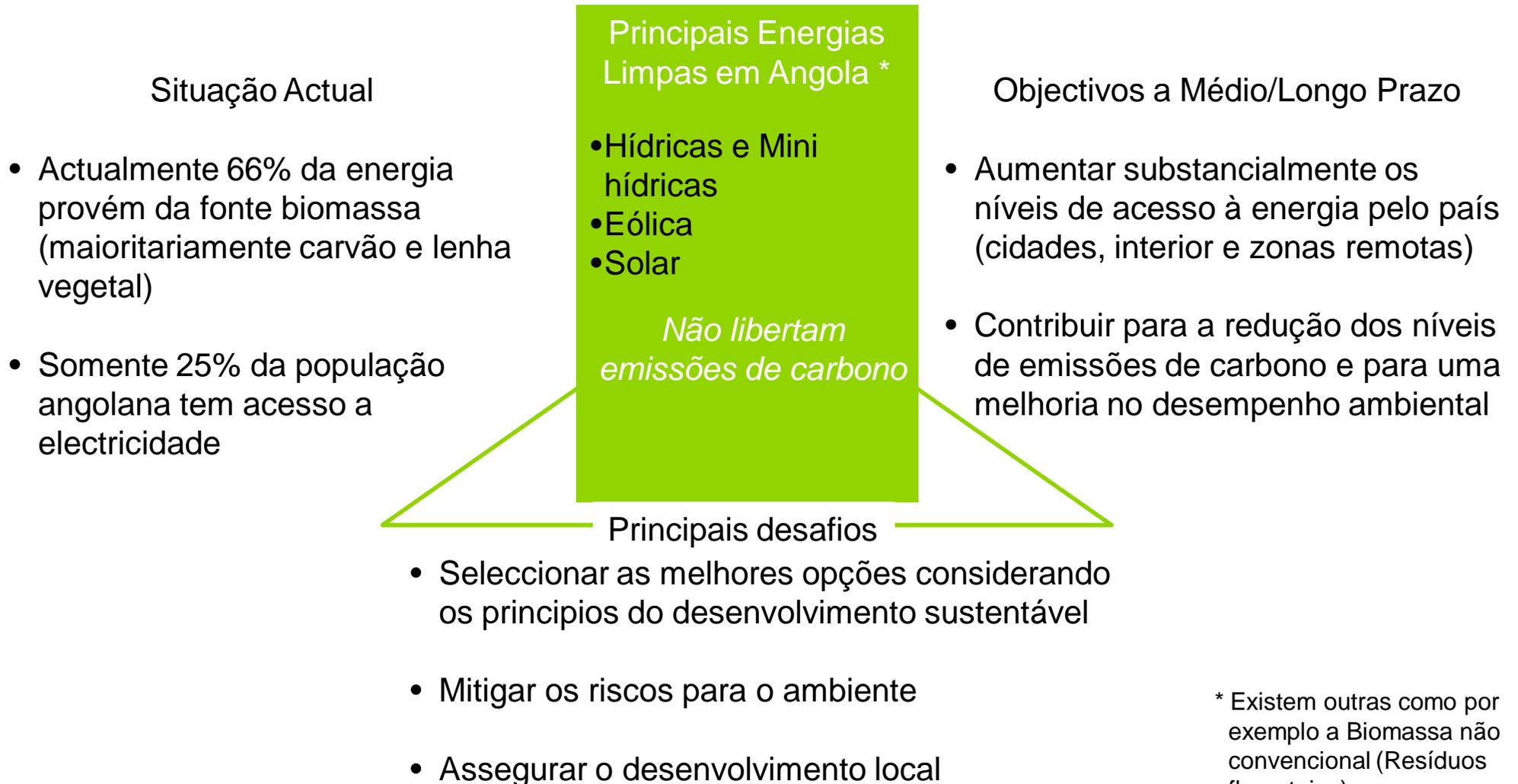
Económico

*Harmonização
entre os três
vectores de
desenvolvimento*

Social

- Maior confiança para o investimento em Angola
- Redução dos consumos de energia
- Fomento da produção agrícola
- Utilização de tecnologia com custos aceitáveis
- Utilização de materiais de origem local
- Responsabilidade social das empresas
- Melhoria da qualidade de vida da população
- Fomento do emprego e do desenvolvimento local

Designam-se de energias limpas as que correspondem a fontes renováveis ou a um melhor desempenho ambiental face às energias convencionais



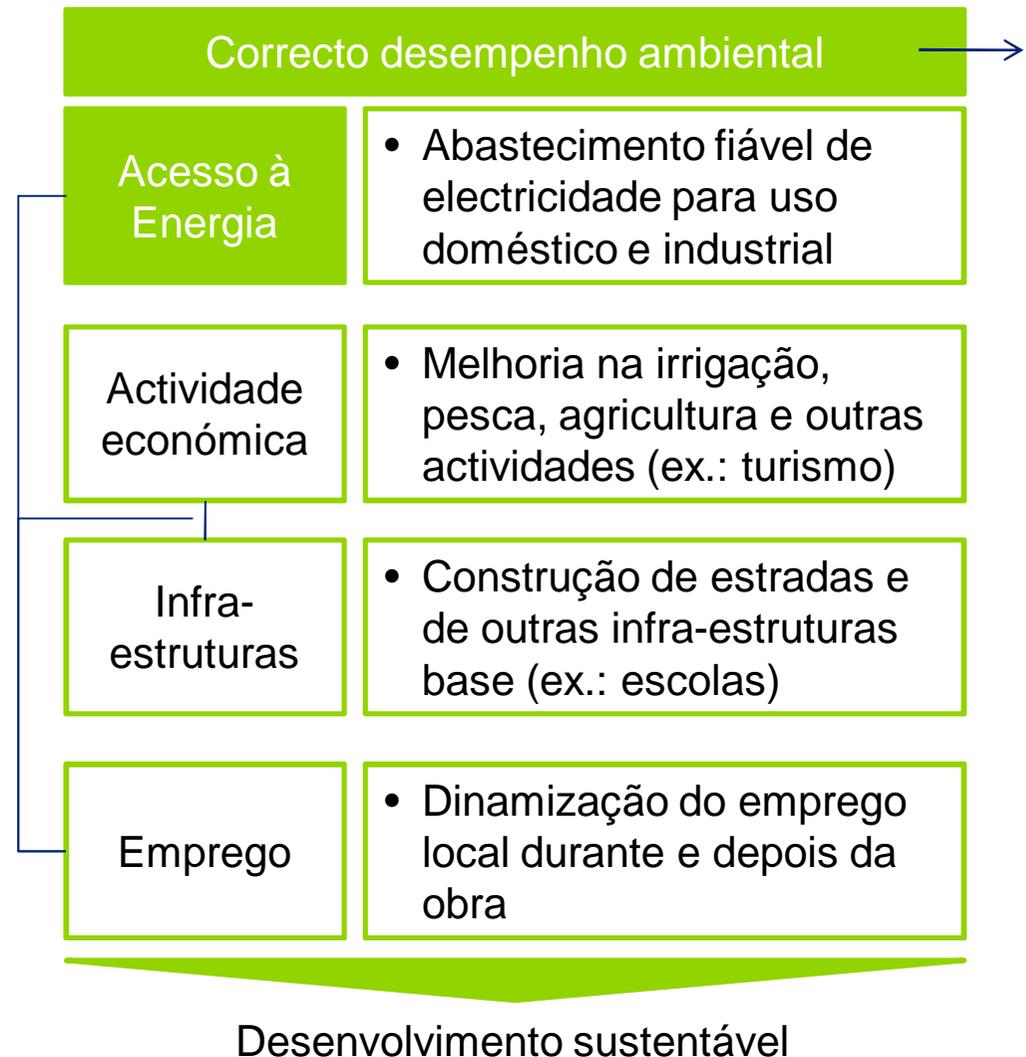
* Existem outras como por exemplo a Biomassa não convencional (Resíduos florestais..)

As Hídricas e Mini-Hídricas representam um enorme potencial podendo a sua exploração resultar em diversas vantagens....

Hídricas
(integração
com o sistema
eléctrico do
país)



Mini-
Hídricas
(para
abastecimento
da região/
população)



...mas estas são também as energias limpas que apresentam mais riscos e impactos a endereçar...

Aspectos a analisar

- Áreas inundadas e alterações no ecossistema
- Alterações no regime, na qualidade dos rios, na migração e redução do volume dos peixes
- Redução da área de floresta e riscos de deslocamentos de terras
- Emissões de substâncias poluentes durante o processo de construção
- Impacto sócio económico durante a obra (elevado nº de trabalhadores não residentes, alterações de hábitos das populações residentes..)



As Eólicas podem existir em offshore ou em determinadas zonas do país onde os ventos são mais fortes...

Offshore
(ao longo da
costa
marítima)



Onshore
(junto a
zonas
agrícolas,
zonas de
muito
vento..)



....existem no entanto alguns impactos que importa avaliar de forma rigorosa

→ Aspectos a analisar

- Perturbação da avifauna (choque e impacto nas rotas migratórias)
- Ruído nas proximidades é significativo, no entanto este aspecto tem vindo a melhorar de acordo com a evolução tecnológica recente
- Impacto visual significativo, devido à dimensão das ventoinhas
- Utilização do espaço, pois somente uma pequena parte é utilizada
- Conflitos ao nível da organização territorial, nomeadamente em situações de necessidade de abatimento de árvores

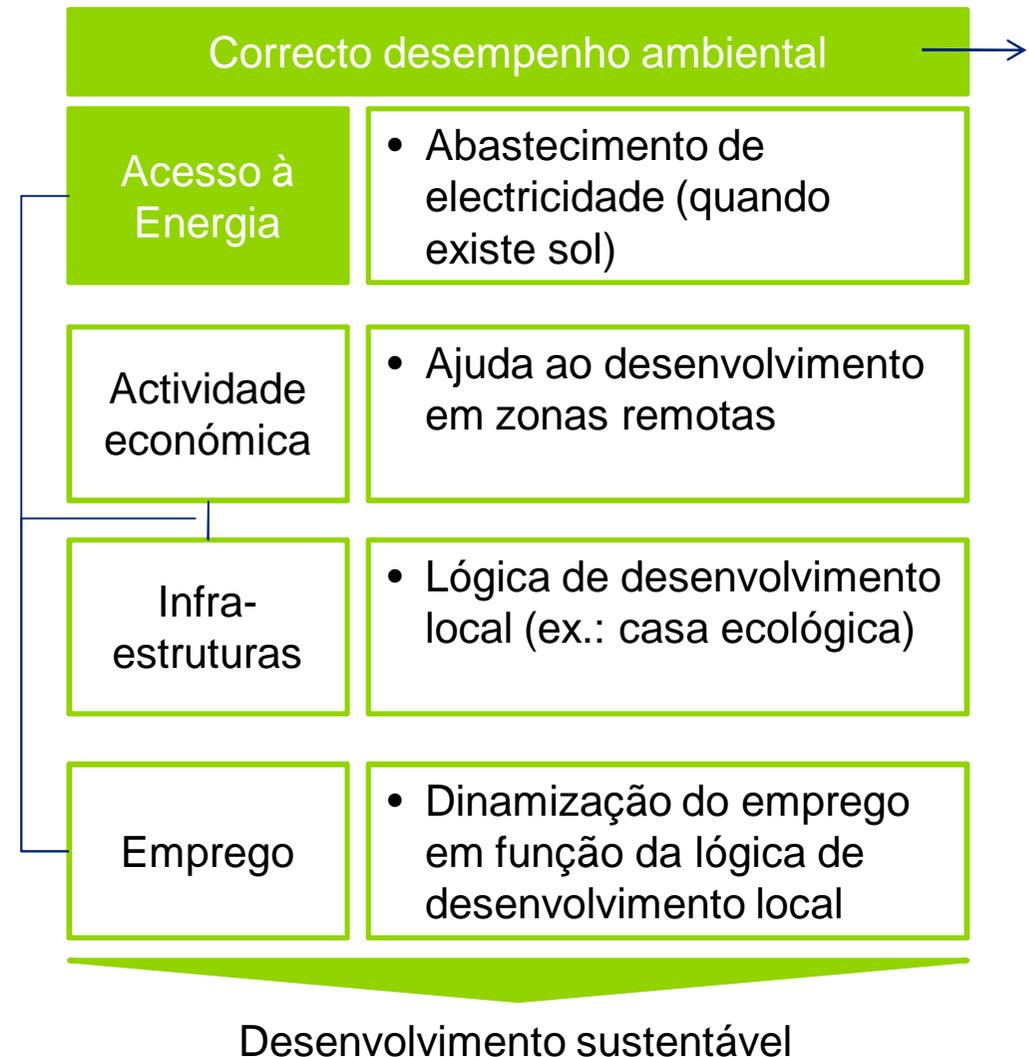


A Energia solar poderá ser fundamental para a criação de soluções de abastecimento em zonas remotas

Solar Termo-eléctrica (zonas com elevado potencial solar)



Solar Foto-voltaica (zonas remotas, situações específicas)



...e a nível ambiental apresenta um impacto por norma reduzido.

→ Aspectos a analisar

- Descaracterização da paisagem (no caso dos parques solares)
- Alterações ao nível do planeamento territorial
- Impacto ambiental da produção e transporte dos painéis solares



Foi com o objectivo de promover a introdução de novas tecnologias e reforçar a integração de políticas que surgiu recentemente a Direcção de Tecnologias Ambientais...

Principais Objectivos

1. **Estudar, promover e sensibilizar** sobre as vantagens das tecnologias ambientais
2. **Incentivar o investimento** em tecnologias ambientais e criar condições para a respectiva implementação

Tecnologias Ambientais:

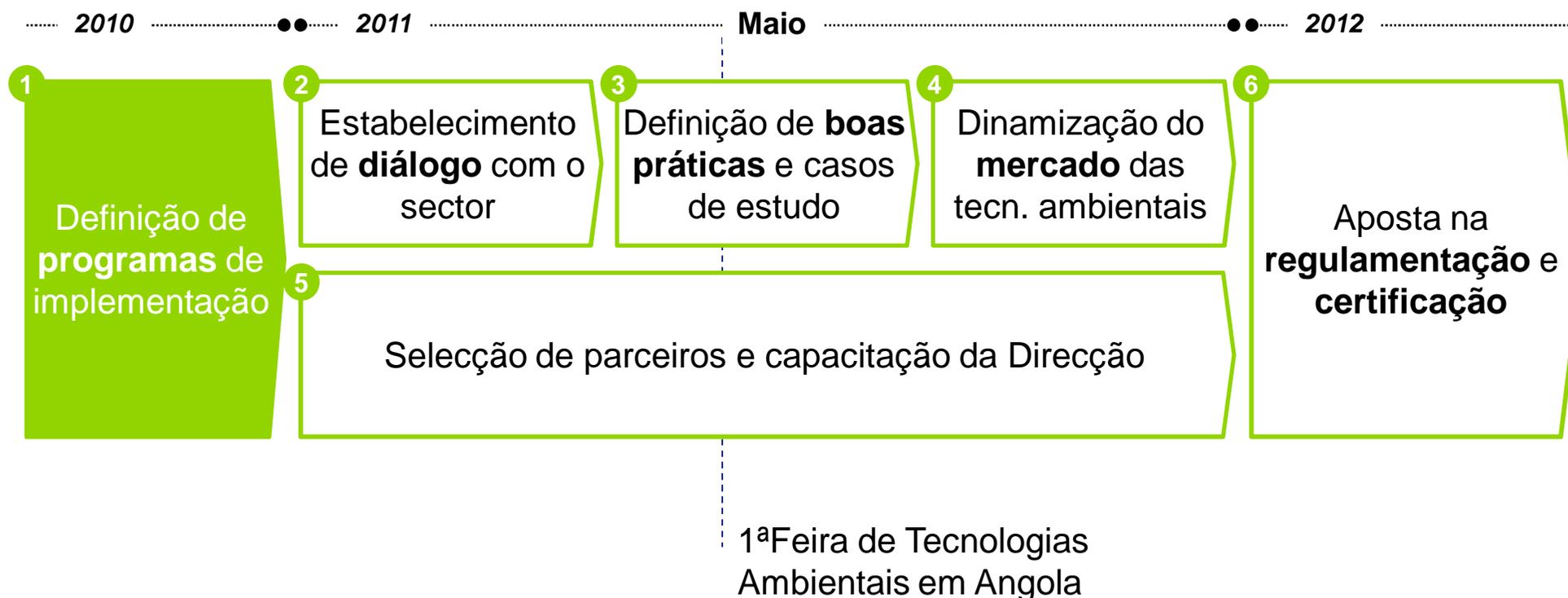
- **Tecnologias, produtos e serviços, para utilizar os recursos naturais de forma eficiente e sustentável,** melhorando os resultados face às tecnologias e soluções convencionais

- Urbanismo e construção
- Industrial
- Agricultura e florestas
- **Energia**
- Transportes

Energias Limpas

...a Direcção está agora em condições de iniciar um diálogo com o sector nomeadamente ao nível do Ministério da Energia

Abordagem ao plano de actividades da DNTA



Questões?

Anexo 1: Casa Ecológica

