



ESTUDO SOBRE O  
**ENVOLVIMENTO DAS TICE NO  
DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE  
DE INFORMAÇÃO NOS PALOP**



**Moçambique**

Promotor



Produtor



Co-financiado por



## Índice

<b>1.</b>	<b>CARATERIZAÇÃO DOS MERCADOS PALOP .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE MOÇAMBIQUE .....</b>	<b>8</b>
2.1.1.	Ambiente Macroeconómico .....	8
2.1.2.	Setor das TICE .....	14
2.1.3.	Setor Empresarial Moçambicano .....	22
2.1.4.	Principais Projetos no Setor Público .....	27
2.1.5.	As TICE no Ensino Superior .....	30
<b>3.</b>	<b>ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA OFERTA PORTUGUESA DO SETOR TICE EM MOÇAMBIQUE.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1.</b>	<b>Necessidades dos Países em Análise.....</b>	<b>36</b>
3.1.1.	Necessidades Gerais .....	36
3.1.2.	Necessidades por Setor .....	40
<b>3.2.</b>	<b>Fatores Chave para a Decisão por Mercado.....</b>	<b>42</b>
<b>4.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1.</b>	<b>Projectos de Referência .....</b>	<b>44</b>
4.1.1.	Moçambique .....	44
4.1.2.	Portugal .....	53

# 1. Caracterização dos Mercados PALOP

Nos últimos anos, os países africanos de língua oficial portuguesa (PALOP), sobretudo Angola, Moçambique e Cabo Verde têm surgido como mercados alternativos de exportação para as empresas tecnológicas portuguesas fruto de uma aposta estratégica e estrutural para o desenvolvimento da economia portuguesa mais virada para a exportação e acentuada pela queda forte do mercado doméstico e do mercado europeu de tecnologias de informação, comunicação e eletrónica (TICE).

Dados da consultora IDC revelam um crescimento de 11,8% em 2012 no mercado de tecnologias de informação nos PALOP, enquanto o português caiu 4%. Não obstante, em termos absolutos o mercado total dos PALOP representa atualmente apenas um quinto do português, como se pode ver no quadro abaixo.

**Tabela 1: Evolução do Volume de Negócios no Mercado de Tecnologias de Informação (TI)**

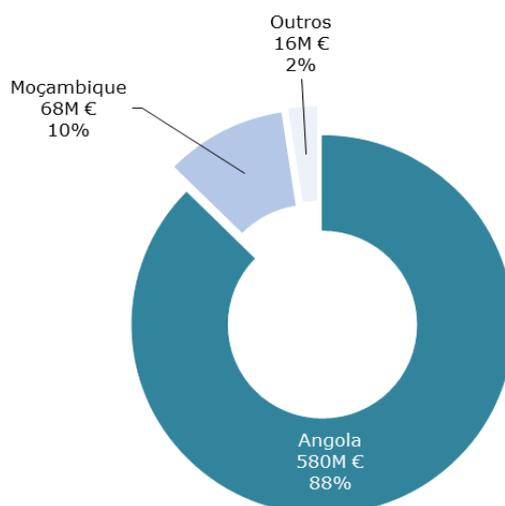
	VN 2012 (Milhões de €)	2012 (%)	2013* (%)
Portugal	3.219	-4,0	-1,6
Angola	580	11,4	9,2
Moçambique	68	16,7	14,2
Outros	16	6,5	6,8
Total PALOP	663	11,8	9,7

\*PREVISÃO

Fonte: IDC, 2013

Quando se analisa o mercado de Tecnologias de Informação nos PALOP, constata-se que Angola representa 88% desse mercado e tem registado taxas de crescimento na ordem dos 10%. Depois do crescimento exponencial que o mercado angolano tem conhecido nos últimos anos, Moçambique está a surgir como um mercado promissor. Cabo Verde, apesar de ser um mercado de dimensão bastante mais pequena, é um mercado estável e bastante aberto à tecnologia e empresas portuguesas.

**Gráfico 1 – Peso de Cada Mercado de Tecnologias de Informação (TI) no Total dos PALOP**



Fonte: IDC, 2013

A Guiné Bissau sobretudo devido à instabilidade política e São Tomé e Príncipe dada a pequena dimensão da economia apresentam um mercado TICE de reduzida relevância. Por esse motivo, o presente estudo focou-se na análise de três mercados – Angola, Cabo Verde e Moçambique.

Angola, Moçambique e Cabo Verde são três realidades distintas no que toca à sua densidade populacional. Enquanto Moçambique apresenta uma elevada população, estando esta dispersa por todo o território (cerca de 70% da população vive na zona rural), em Angola existe uma grande concentração de população na cidade de Luanda onde habita cerca de 30% da população. Cabo Verde trata-se de um caso particular uma vez que é constituído por um conjunto de ilhas, sendo a ilha de Santiago a mais populosa com cerca de 56% do total da população Caboverdiana.

Relativamente ao ambiente macroeconómico:

- Moçambique é o país com maior número de habitantes (25 milhões) e Angola o país com maior área (1.246.700 km<sup>2</sup>). Em contrapartida Cabo Verde é um país com uma área muito pequena quando comparado com Angola e Moçambique, e isso reflete-se também no seu número de habitantes que não ultrapassa o meio milhão.
- Angola e Moçambique apresentam as maiores taxas de crescimento do PIB em 2012, cifrado em 6,8 e 6,7%, respetivamente. Dos países analisados, Moçambique é o país que apresenta menor PIB *per Capita*, cifrado em 1.200 USD, um valor bastante inferior quando comparado com Angola e Cabo Verde (6.100 e 4.400 USD, respetivamente).

- Em termos de inflação, Angola apresenta um valor ainda elevado quando comparado com Cabo Verde e Moçambique, que se cifra nos 9,6% em 2012.
- Em termos de trocas comerciais, medidas pela balança comercial, todos estes países têm balanças deficitárias, à exceção de Angola que beneficia do elevado volume da exportação de produtos petrolíferos (cerca de 97,98% das exportações, em 2012).
- Em relação às importações, Cabo Verde e Angola recorrem mais ao mercado português. Já, em Moçambique, devido à proximidade geográfica, o maior volume de importações provém da África do Sul. Em relação às importações na área das TIC, Cabo Verde apresenta um valor mais elevado, cifrado em 3,3% do total de importações, mais do dobro verificado em Moçambique. Não foi possível, no entanto, aferir este indicador para Angola.
- Em relação às exportações, os principais destinos de exportação são variados. Em nenhum deles Portugal consta como líder.

Da análise macroeconómica efetuada aos PALOP verifica-se ainda que os mercados de São Tomé e Príncipe e Guiné Bissau não apresentam ainda um potencial imediato para o envolvimento significativo das empresas portuguesas TICE, dada a sua dimensão e sofisticação do sector TICE. Desta forma, e como referido anteriormente, o presente estudo tem como enfoque apenas os mercados de Angola, Moçambique e Cabo Verde onde a combinação da dimensão de mercado e sofisticação de setor TICE justificam amplamente o envolvimento das empresas TICE portuguesas.

**Tabela 2 - Quadro síntese de Indicadores macroeconómicos para Angola, Cabo Verde e Moçambique, 2012**

Indicador	Angola 	Cabo Verde 	Moçambique 	Guiné Bissau 	S. Tomé e Príncipe 
<b>População</b> (Milhões de habitantes)	19.7	0.507	24.0	1.6	0.187
<b>Área (Km<sup>2</sup>)</b>	1.246.700	4.033	799.380	36.125	997
<b>Taxa de Crescimento do PIB</b>	6.8%	4.3%	6.7%	2.5%	4.5%
<b>PIB per Capita (USD)</b>	6.100	4.400	1.200	1.200	2.100

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

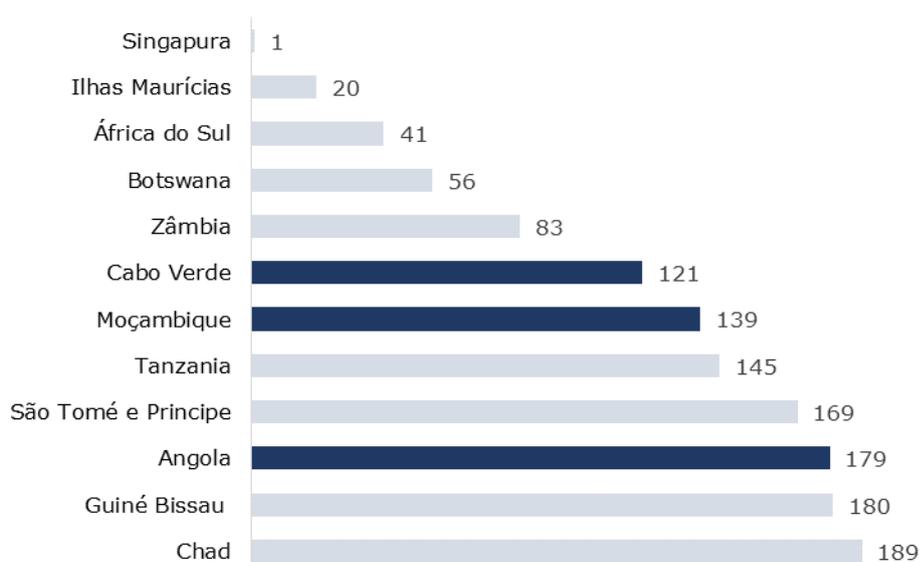
Moçambique

Indicador	Angola	Cabo Verde	Moçambique	Guiné Bissau	S. Tomé e Príncipe
<b>Taxa de Inflação</b>	9.6%	2.3%	5.6%	5.0%	8.0%
<b>Balança Comercial</b>	Excidentária	Deficitária	Deficitária	Deficitária	Deficitária
<b>Principal País de Importação</b>	Portugal	Portugal	África do Sul	Portugal	Portugal
<b>Principal País de Exportação</b>	China	Espanha	Países Baixos	Índia	Países Baixos
<b>Peso das Importações TIC</b>	N.D	3.3%	1.5%	N.D	N.D

Fonte: Banco de Portugal, CIA World Factbook  
Análise: Leadership Business Consulting

No que concerne à facilidade em fazer negócios, medida pelo ranking *Doing Business* do Banco Mundial, Cabo Verde destaca-se graças à sua estabilidade política, sendo o país com melhor posição relativa (121ª posição em 189 economias). Segue-se Moçambique na posição 139 e por fim Angola, na posição 179, a apenas 10 lugares do último classificado. Estas posições mostram que existe ainda um caminho a percorrer para melhorar os indicadores relacionados com a realização de negócios, podendo as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ser um instrumento ao serviço da desburocratização e da simplificação processual.

**Gráfico 2 – Ranking *Doing Business* 2014**



Fonte: IFC and *World Bank* – Doing Business.org

De facto, na maioria dos indicadores que compõem o índice *Doing Business* Angola posiciona-se atrás de Moçambique e Cabo Verde. A nível geral, os indicadores onde os três países apresentam piores resultados são na obtenção de eletricidade e, em especial, na resolução de insolvências.

**Tabela 3 – Indicadores Doing Business**

Componentes do Ranking	Angola	Cabo Verde	Moçambique	Guiné Bissau	S. Tomé e Príncipe
Abertura de empresas	178	66	95	159	98
Obtenção de alvarás de construção	65	135	77	119	103
Obtenção de eletricidade	170	151	171	188	73
Registro de propriedade	132	64	152	170	165
Obtenção de crédito	130	109	130	130	186
Proteção de Investidores	80	138	52	138	157
Pagamento de Impostos	155	80	129	153	156
Comércio entre fronteiras	169	95	131	125	102
Execução de contratos	187	35	145	148	183
Resolução de Insolvências	189	189	148	189	166
<b>Global</b>	<b>179</b>	<b>121</b>	<b>139</b>	<b>180</b>	<b>169</b>

Fonte: IFC and *World Bank* – Doing Business.org

A análise dos principais indicadores TIC permite concluir que o país mais desenvolvido nesta área é Cabo Verde, apresentando um desempenho superior em todos os indicadores analisados. Destaca-se o indicador de subscrições de telemóveis e % de utilizadores de internet onde os valores apresentados mostram que o mercado já se encontra num estágio de maturidade mais avançado.

**Tabela 4 - Tabela Resumo dos indicadores das TIC em 2012**

Indicadores TICs	Angola	Cabo Verde	Moçambique	Guiné Bissau	S. Tomé e Príncipe
Linhas Telefónicas fixas (por 100 habitantes)	1,5	13,9	0,4	0,3	4,3
Subscrições de telemóveis (por 100 habitantes)	48,6	84,2	33,1	63,1	65,0
Lares com Computador (%)	8,5	26,5	5,9	2,3	N/D

Indicadores TICs	Angola	Cabo Verde	Moçambique	Guiné Bissau	S. Tomé e Príncipe
Lares com Acesso à Internet (%)	7,2	13,7	4,7	1,6	N/D
% de Utilizadores de Internet	16,9	34,7	4,8	2,9	21,6
Subscrições de Internet Fixa (por 100 habitantes)	0,2	3,8	0,1	0,0	0,4
Subscrições de Internet Móvel (por 100 habitantes)	1,5	22,5	1	0,0	N/D

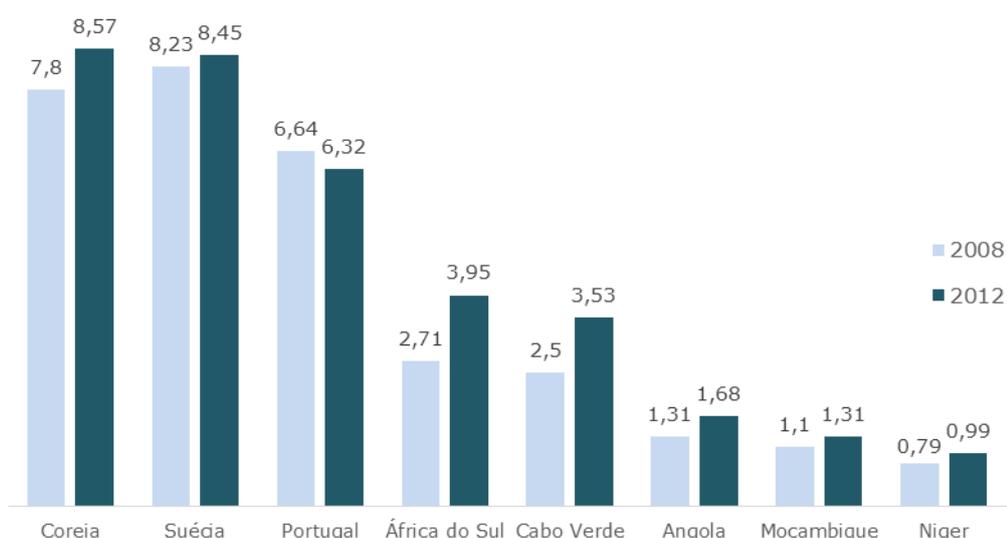
Fonte: UIT – União Internacional de Telecomunicações, 2013

No índice de Desenvolvimento TIC, indicador da União Internacional das Telecomunicações (UIT), que permite compreender o desenvolvimento dos países em termos de acesso, utilização e competências TIC, Cabo Verde posiciona-se na 96ª posição, estando melhor classificado que Angola e Moçambique que ocupam a 139ª e 148ª posição.

Neste âmbito importa ainda destacar a evolução significativa de Cabo Verde entre 2008 e 2013, tendo evoluído de um índice de 2,5 para 3,53, valor próximo do registado pela África do Sul.

Não obstante a melhoria efetuada pelos 3 países em análise, subsistem ainda oportunidades de desenvolvimento futuro.

**Gráfico 3 – Índice de Desenvolvimento das TIC (Comparação 2008 vs 2012)**



Fonte: UIT – União Internacional das Telecomunicações

## 2. Caracterização do Mercado de Moçambique

### 2.1.1. Ambiente Macroeconómico

A economia Moçambicana tem apresentado nos últimos anos um ritmo de crescimento sustentado. Estima-se que, em 2012, o crescimento do PIB tenha atingido os 6,7% e que em 2011 tenha registado valores na casa dos 7,1%. De 2006 a 2011, a taxa média anual de crescimento do PIB situou-se na casa dos 7,4%, praticamente incólume aos efeitos da crise financeira de 2008. Este número torna-se ainda mais apelativo quando comparado com a taxa de crescimento da região da África Austral de 4,3% (2012).

**Gráfico 4 - Evolução das Taxas de Crescimento do PIB**



Fonte: IMF - International Monetary Fund

As perspetivas de crescimento futuro são auspiciosas:

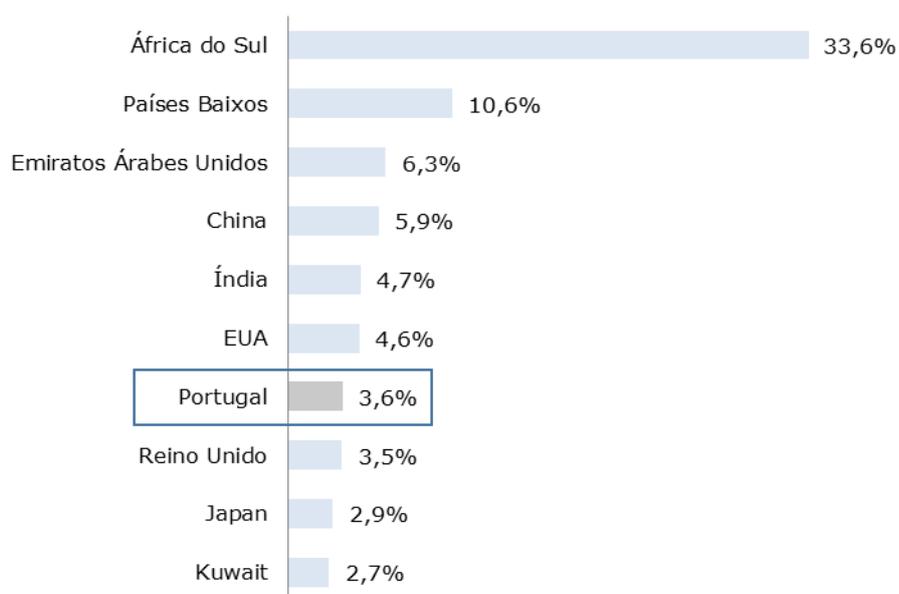
- Crescimento continuado e sustentado do Investimento Direto Estrangeiro (IDE). Segundo dados do African Development Bank, as entradas de IDE em Moçambique não sofreram qualquer quebra desde 2006 e cresceram a uma taxa anual de 54%.
- Aumento da extração de recursos naturais, destacando-se a produção de carvão e a de gás natural, que deverá começar em 2019 sendo o quarto maior país do mundo em reservas de gás natural.
- Expansão do crédito ao setor privado. Em reação a uma inflação de 2,7% (2012), um mínimo histórico, o Banco de Moçambique manteve a sua política monetária expansionista ao descer a taxa de juro diretória e o rácio de reservas obrigatório.

- Forte investimento em infraestruturas, não só para apoiar os projetos de exploração de recursos naturais que necessitam de infraestruturas para a produção e transporte, mas também para servir os países vizinhos interiores, sem acesso ao mar, na distribuição de produtos.

Relativamente à Balança Comercial de Moçambique, esta tem-se apresentado deficitária nos últimos anos. De 2005 a 2011, registou valores na casa dos -1,25 Milhões de US\$ anuais, em média, o que corresponde a -14% do PIB Moçambicano. Este défice tem servido para financiar o forte investimento no país.

O maior parceiro comercial é a África do Sul, seguido dos Países Baixos e Emirados Árabes Unidos. Portugal aparece em sétimo lugar em termos de origem das importações Moçambicanas em 2011. De notar que a União Europeia é o segundo maior parceiro comercial.

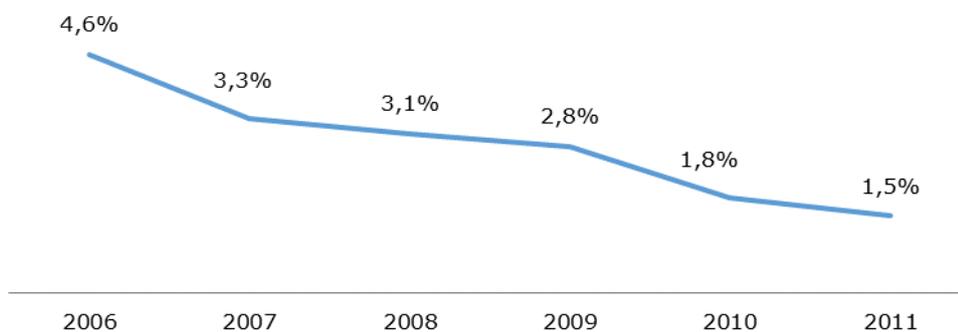
**Gráfico 5 - Importações de Moçambique por País de Origem (% do Total), 2011**



Fonte: UNComTrade

Os produtos mais importados por Moçambique são combustíveis (1º bem mais importado), máquinas mecânicas e elétricas (2º), alumínio bruto e obras de ferro (3º) e aço e automóveis (4º).

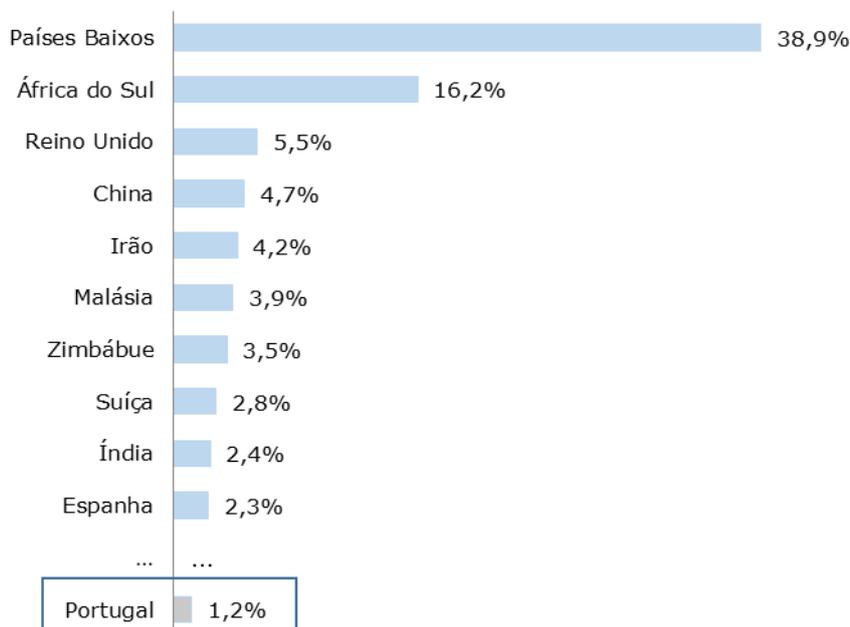
**Gráfico 6 - Peso das Importações TIC no Total de Importações de Moçambique**



Fonte: UNComTrade

Em termos de exportações, Moçambique exporta cerca de 30% do seu PIB (2011). Os principais países de destino são os Países Baixos e África do Sul, com valores bem acima dos restantes países. Estes dois países são responsáveis por absorver 55% do total das exportações Moçambicanas.

**Gráfico 7 - Exportações de Moçambique por País de Destino (% do Total), 2011**



Fonte: UNComTrade

Portugal encontra-se na 15ª posição, consumindo cerca de 1,2% das exportações Moçambicanas. Não obstante, o comércio entre os dois países, medido pelo total de Exportações e Importações entre Portugal e Moçambique, cresceu a uma taxa anual de 18,6% de 2006 a 2011. Moçambique regista um défice comercial perante Portugal que se agravou de 2006 a 2011 já que as exportações Portuguesas para Moçambique cresceram a uma taxa anual de 22,8% e as importações Portuguesas de Moçambique aumentaram 7,9% ao ano.

Os principais produtos de exportação de Moçambique são recursos naturais (65% do total das exportações, aproximadamente). O principal bem exportado é o alumínio (31% do total), seguido do carvão (12%) e gás natural (7%).

É expectável que a composição das exportações venha a sofrer grandes alterações. Em 2011, Moçambique começou a exportar carvão e, em 2020, começará a exportar gás natural líquido (GNL). Quando atingir o pico da produção, previsto para 2023, o GNL será 50% do valor das exportações Moçambicanas. Moçambique tornar-se-á o 5º maior exportador de GNL em todo o mundo.

Apesar das evoluções positivas, a economia Moçambicana enfrenta alguns riscos que deverão ser alvo de atenção nos próximos anos.

- A ajuda externa a Moçambique (empréstimos bonificados, doações, etc.) foi reduzida pelo que o esforço estatal para suportar os investimentos em infraestruturas terá de ser maior. Isto implica uma maior atenção à receita fiscal e coleta de impostos, gestão adequada dos níveis de dívida e planeamento dos investimentos cuidadoso.
- O Estado tem apresentado défices orçamentais na casa dos 5% do PIB (2011), esperando-se que venham a aumentar nos próximos anos. O esforço na construção de infraestruturas deverá ser partilhado com o setor privado (parcerias público-privadas), pelo que se exige mais escrutínio e transparência nestes projetos para gerarem o máximo de valor acrescentado possível. A dívida pública em percentagem do PIB encontra-se num nível confortável de 40%.
- A economia continua pouco diversificada, dependendo essencialmente de recursos naturais e mega projetos de investimento. Estes dois setores usam mais capital do que trabalho, não se tendo verificado uma redução substancial do desemprego, e desviam recursos que poderiam ser aplicados em outros setores. A agricultura é um exemplo disso. Emprega 80% da mão-de-obra Moçambicana, contudo permanece pouco produtiva e num estado de quase subsistência.

Moçambique

No plano político ou social, muitas críticas têm sido feitas ao facto de o povo Moçambicano não estar a tirar benefícios do crescimento económico acentuado. De facto, de 2005 a 2010, o número de pessoas em estado de pobreza aumentou de 54,4% para 54,7%.

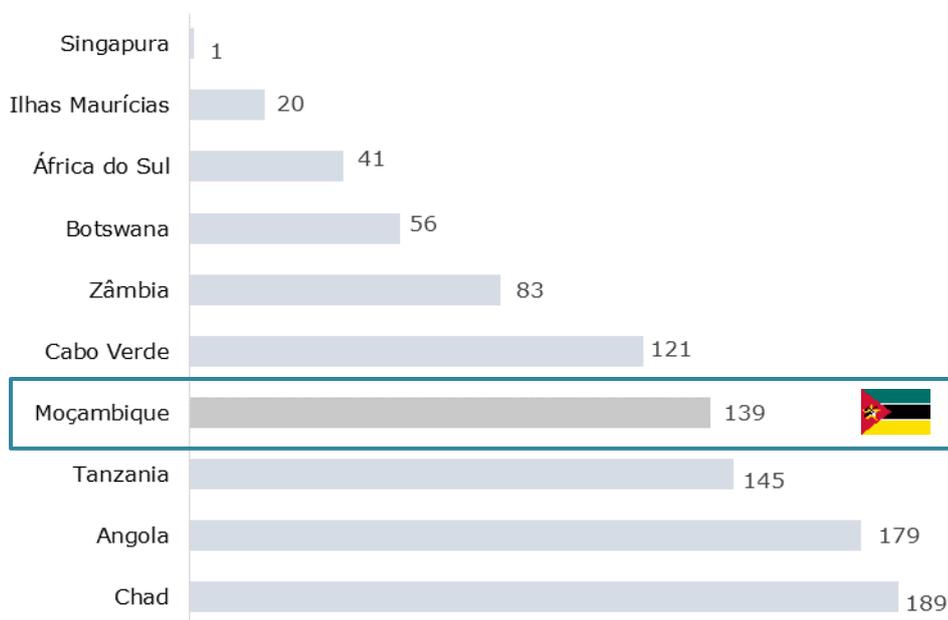
A instabilidade política e a violência voltaram recentemente ao país. O maior partido da oposição, a RENAMO, fez investidas para libertar membros seus da polícia, acusou o governo de corrupção, boicotou alguns canais de transporte como estradas e linhas ferroviárias e instaurou o receio do país voltar a uma Guerra Civil.

Empresas que têm operações no país suspenderam a sua produção devido ao boicote das linhas de transporte. A multinacional Rio Tinto foi um exemplo disso mesmo nas minas de carvão e na linha férrea de Sena.

É provável que o clima se mantenha agitado até Outubro de 2014 com a realização de eleições presidenciais.

Segundo os indicadores *Doing Business* do Banco Mundial, Moçambique subiu 7 posições no ranking entre 2012 e 2013<sup>1</sup> classificando-se actualmente na 139ª posição, entre os 189 países avaliados.

**Gráfico 8 - Ranking *Doing Business* 2014**



Fonte: IFC and World Bank – Doing Business.org

<sup>1</sup> Dados obtidos através dos relatórios *Doing Business In* de 2013 e 2014

Os principais limitadores a uma melhor classificação no ranking são a obtenção da eletricidade e o registo de propriedade. Do lado contrário, realça-se a proteção aos investidores e a facilidade em conseguir licença de construção.

**Tabela 5 – Ranking *Doing Business*, Moçambique 2014**

Componentes do Ranking	Classificação
Abertura de empresas	95
Obtenção de alvarás de construção	77
Obtenção de eletricidade	171
Registro de propriedade	152
Obtenção de crédito	130
Proteção de Investidores	52
Pagamento de Impostos	129
Comércio entre fronteiras	131
Execução de contratos	145
Resolução de Insolvências	148
<b>Global</b>	<b>139</b>

Fonte: IFC and World Bank – Doing Business.org

### 2.1.2. Setor das TICE

A evolução de Moçambique ao nível das Tecnologias de Informação e Comunicação é notória e encontra-se refletida na melhoria dos índices relativos às TIC. No entanto, subsistem algumas limitações para as quais têm vindo a ser desenvolvidos esforços para as colmatar.

**Tabela 6 - Indicadores TIC**

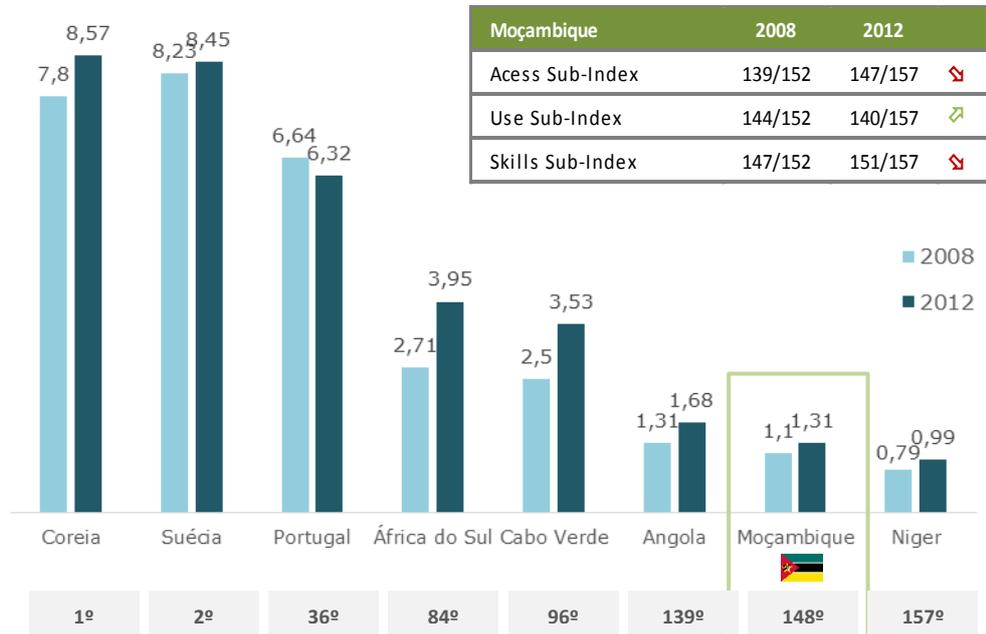
Indicadores TIC	2008	2012	
Linhas Telefónicas Fixas (por 100 habitantes)	0,4	0,4	⇒
Subscrições de Telemóveis (por 100 habitantes)	19,7	33,1	↗
Lares com Computador (%)	4	5,9	↗
Lares com Acesso à Internet (%)	0,9	4,7	↗
% de Utilizadores de Internet	1,6	4,8	↗
Subscrições de Internet Fixa (por 100 habitantes)	0	0,1	↗
Subscrições de Internet Móvel (por 100 habitantes)	0	1	↗
Largura de Banda (Bits por Utilizador)	809	1605	↗

Fonte: UIT - União Internacional de Telecomunicações, 2008 e 2013

Apesar da melhoria do Índice de Desenvolvimento TIC entre 2008 e 2012, Moçambique encontra-se ainda nos últimos lugares da tabela a uma significativa distância de países africanos como a África do Sul, Cabo Verde ou a Namíbia.

De facto, embora o índice tem sofrido melhorias neste período de tempo, a sua posição no ranking tem-se deteriorado, tendo passado da 146ª para a 148ª posição. Este decréscimo deve-se sobretudo à pioria das posições no sub-índice de acesso e competências.

Gráfico 9 – Índice de Desenvolvimento TIC



Fonte: UIT - União Internacional de Telecomunicações, 2008 e 2013

Analisando com maior detalhe a posição de Moçambique em cada um dos sub-índices nos anos de 2011 e 2012 é possível verificar que existe ainda um longo caminho a percorrer. Não obstante, é possível verificar uma ligeira melhoria nos sub-índices com exceção do sub-índice de competências onde Moçambique tem vindo a piorar nas posições alcançadas desde 2008.

Gráfico 10 – Índice de Desenvolvimento TIC



Fonte: UIT - União Internacional de Telecomunicações, 2012 e 2013

Relativamente às comunicações, tem vindo a ser realizado um grande investimento em termos de expansão do back-bone de fibra-ótica da TDM, a empresa nacional de telecomunicações.

Em 2011 existiam 0,4 subscrições de telefone fixo por 100 habitantes. Já as subscrições móveis, são mais numerosas, dada a rápida evolução da sua penetração: o número de utilizadores de telemóveis em Moçambique ultrapassa os sete milhões de pessoas, em comparação com os pouco mais de 50 mil registados em 2000, representando uma taxa de penetração de 30%.

Existem 3 players no setor das telecomunicações móveis, um deles recentemente entrado no mercado, uma operadora de linha fixa e um conjunto de Internet Service Providers (ISP).

**Tabela 7 - Principais Operadores de Comunicação em Moçambique**

Setor	Principais Empresas de Telecomunicações				
<b>Rede Fixa</b>	TDM – Telecomunicações de Moçambique				
<b>Rede Móvel</b>	Mcel	Vodacom	Movitel		
<b>Internet</b>	TV Cabo	Teledata	TDM		
<b>Satélite</b>	DSTV				
<b>Televisão por Satélite</b>	DSTV	Startimes			
<b>Televisão por Cabo</b>	TV Cabo	Zap TV			

Análise: Leadership Business Consulting, 2014

A empresa pública Telecomunicações de Moçambique (TDM) detém o monopólio na rede fixa, com cerca de 80.000 clientes. Esta controla também a Mcel que lidera o mercado das comunicações móveis.

O Movimento de Liberalização do Setor separou a rede fixa da rede móvel possibilitando a entrada no mercado daquele que é hoje o segundo maior operador de rede móvel do país, a Vodacom Moçambique, empresa detida pela Vodacom sul-africana que, por sua vez, é uma participada da Vodafone. A Vodacom tem cerca de dois milhões de clientes.

Mais recentemente, a Movitel, joint-venture entre a empresa Vietnamita Viettel e a moçambicana SPI, entrou no mercado operando a terceira licença para a telefonia móvel, estimando-se a concretização de um investimento na ordem dos 400 milhões de dólares.

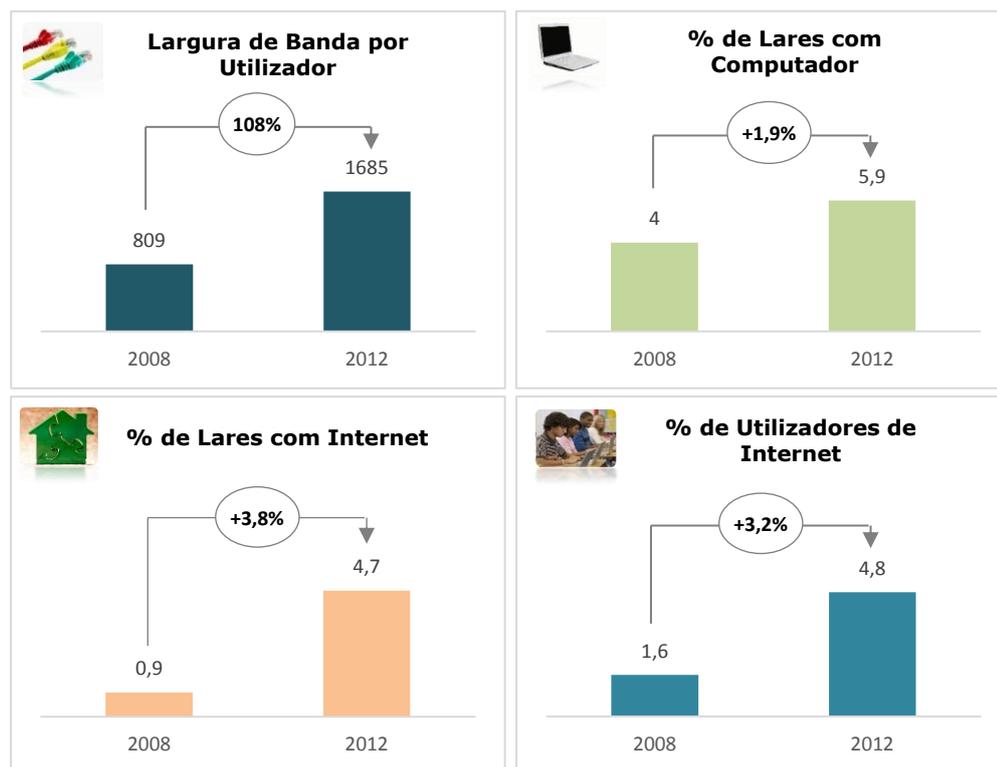
Em relação ao futuro, a TDM está a dar prioridade à expansão da cobertura no país, havendo planos de instalação de uma rede fibra ótica.

O acesso à internet é algo praticamente exclusivo das cidades e está acessível através de três operadores: Teledata (detida pela Portugal Telecom e pela TDM), TDM e TvCabo sendo que esta última apenas opera em Maputo e na Beira. No entanto, com a implementação da Internet Móvel, o seu acesso está a ser disseminado, sendo possível usufruir da Internet noutros pontos do país.

O acesso à Internet, a largura de banda e o número de lares com computador aumentaram consideravelmente entre 2008 e 2010, tendo havido uma evolução positiva ao nível da info-inclusão e do aumento do acesso às novas tecnologias.

De facto, entre 2008 e 2012, a largura de banda por utilizador aumentou 108%, a percentagem de lares com computador 1,9%, a percentagem de lares com internet 3,8% e a percentagem de utilizadores de internet 3,2%.

**Gráfico 11 - Evolução dos Principais Indicadores TIC**



Fonte: UIT - União Internacional de Telecomunicações, 2012

A política de Moçambique no âmbito das tecnologias destaca como objetivos:

- Aumentar o conhecimento na área de TIC;
- Alavancar o uso e formação em TIC;
- Reforçar a capacidade dos setores público e privado;
- Produzir produtos e serviços TICs
- Suportar a adoção destes pela indústria, negócios e investimentos.

A política delineada pelo Governo de Moçambique em relação às TICs enfrenta alguns constrangimentos:

- A falta de cultura no uso de TICs;
- Escassez de recursos humanos, técnicos e financeiros (tanto no setor público como no privado);

Para adereçar os entraves anteriormente mencionados, o Governo tem como objetivo:

- Aprovar legislação (medida prioritária);
- Providenciar os recursos necessários para o desenvolvimento da infraestrutura nacional e adoção de TIC em instituições do estado;
- Incentivar o investimento em infraestruturas nacionais e suportar a produção nacional e criar compromissos com parceiros chave de suporte à adoção de TICs.

O Governo destaca ainda a importância e envolvimento dos outros agentes:

### Sector Privado

- Estimular o crescimento económico;
- Participar no desenvolvimento de infraestruturas de TIC;
- Alavancar a sociedade da informação para alcançar novas oportunidades de negócios;
- Promover adoção de TICs em PME's para ser mais competitivo;
- Suportar a educação de TIC;
- Recorrer a TIC para o desenvolvimento socioeconómico;
- Desenvolver projetos que contribuam para a produção nacional destes bens.

### Educação

- Reforçar a colaboração com agentes chave na expansão de TICs;
- Dar destaque ao ensino em ciência e tecnologia;
- Demonstrar liderança ao testar novas tecnologias;
- Constituir equipas multidisciplinares de pesquisa;
- Implementar projetos, produzir soluções em linha com os desafios nacionais;
- Disseminar resultados e criar parcerias.

### **Empresas TICE**

Em Moçambique, o sector empresarial na área TICE tem vindo a desenvolver-se, sendo constituído quer por empresas multinacionais, quer por empresas locais de dimensão mais reduzida e focada sobretudo no fornecimento de equipamentos e consumíveis. Neste âmbito destacam-se as seguintes empresas:

**Tabela 8 - Principais Empresas no Sector TICE em Moçambique**

<b>Setor</b>	<b>Empresa</b>	<b>Nacionalidade</b>
<b>Equipamentos Informática/Software</b>	Afrinetics Lda	N.D
	Brithol Michcoma	N.D
	Bytes & Pieces Lda	N.D
	Dataserv Lda	Moçambicana
	DCC - Digital Connection Consulting	Moçambicana
	HP Moçambique	N.D.
	Minerva Central	Moçambicana
	Mozcomputers Lda	Moçambicana
	Sahara Computer	Moçambicana
	Samsung	Coreana
	TIGA - Tecnologias de Informação Gestão Automação Lda	N.D
	Triana Lda	N.D
<b>Telecomunicações</b>	DSTv	N.D.
	EXI - Engenharia e Comercialização de Sistemas Informáticos	N.D.
	Exictos	N.D.
	Maximum Consult	Moçambicana
	MCEL - Moçambique Celular SARL	Moçambicana
	Movitel, SA	Moçambicana/ Vietnamita
	MultiSector	Portuguesa
	Samsung	Coreana
	SATA - Southern Africa Telecommunication	Sul-africana

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

Setor	Empresa	Nacionalidade
	Startimes	N.D.
	TDM - Telecomunicações de Moçambique	Moçambicana
	Teledata de Moçambique Lda	Moçambicana
	TV Cabo	Portuguesa
	Vodacom	Moçambicana/Sul Africana
	ZAP Tv	Angolana
<b>Consultoria TI</b>	TV Cabo Comunicações Multimédia Lda	Moçambicana
	Vodacom	Moçambicana/Sul Africana
	Voip Comunicações Lda	N.D.
	ZTE	Chinesa
<b>Serviços de Informática/ Soluções de TI</b>	CentralGest Moçambique	N.D.
	Critical Software SA	Portuguesa
	Microfil Moçambique SA	N.D.
	MZ Business Com Lda	N.D.
	Novabase	Portuguesa
	PHC - Software Profissional	Portuguesa
	Primavera Business Software Solutions Moçambique	Portuguesa
	Quidgest Software Plant Lda	Portuguesa
	Servisis Moçambique	Moçambicana
	SINFIC - Sistemas Infor. Indus. Consul. Lda	
	Televisa Moçambique - Sociedade Técnica de Obras e Projectos, Lda	Portuguesa

### **2.1.3. Setor Empresarial Moçambicano**

#### **Agrícola**

O setor agrícola apresenta-se como um dos prioritários para o desenvolvimento de Moçambique. De facto, em 2010 este sector representou 26,9% do PIB, esperando-se que cresça 9,6% e 9,8% em 2012 e 2013, respetivamente. Apesar do enorme potencial agrícola, apenas 9,7% do total da área agrícola (cerca 490 mil km<sup>2</sup>) se encontra explorada, sendo o terceiro país da região com a maior área agrícola não explorada.

Dados do Banco Africano de Desenvolvimento indicam que cerca de 75% da população está envolvida no setor agrícola da qual 90% são mulheres.

As condições de vida da população ligada à agricultura são bastante precárias, quer em termos de rendimento, quer em termos de acesso à Educação. Para que esta situação seja melhorada, a agricultura e os restantes setores de desenvolvimento rural deverão crescer cerca de 6,6% por ano, aumentando a taxa de crescimento do PIB para valores próximos de 7% o que terá um impacto ao nível da redução da pobreza de 32,6% em 2015.

No setor agrícola destacam-se 3 empresas que concentram grande parte do valor gerado pelo sector, nomeadamente a Mozambique Leaf Tobacco, Lda., com um volume de negócios de 5,222 milhões de MT (169 milhões USD), seguindo-se a Mozfoods, S.A., com 306 milhões de MT (10 milhões USD), e a SAN – Sociedade Algodoeira do Niassa JFS, SARL, com 117 milhões de MT (3.8 milhões USD).

#### **Alimentação e Bebidas**

No que concerne ao volume de negócios, este setor teve uma taxa de crescimento de 29.28%, totalizando um volume de negócios de 10,073 milhões de MT (326 milhões USD). A Cervejas de Moçambique, SARL ocupa a posição cimeira com 6,749 milhões de MT (219 milhões USD), seguindo-se a Coca-Cola Sabco (Moçambique), SARL com um volume de negócios de 3,105 milhões de MT (101 milhões USD) e a Lusovinhos, Lda com 220 milhões de MT (7 milhões USD).

#### **Financeiro**

Em 2010, o setor financeiro moçambicano era constituído por 16 instituições, das quais as quatro maiores concentram cerca de 90% do total dos depósitos.

O Millennium Bim, detido pelo grupo BCP (Portugal) e pelo Tesouro Moçambicano é o líder de mercado (com cerca de 40% de quota), seguido do BCI (Banco Comercial de Investimentos), detido pelo grupo Caixa Geral de Depósitos

(Portugal) e do Standard Bank, grupo sul-africano, com cerca de 20% de quota cada.

Recentemente, o Banco Espírito Santo (BES) efetuou a aquisição de 25.1% do capital do Mozabanco, através da sua participada BES Africa, passando este a vigorar na lista das 8 maiores instituições financeiras do país.

Apesar do aumento de capital anunciado pelo Mozabanco em Junho de 2012, o sector continua subcapitalizado.

**Tabela 9 - Lista dos Principais Bancos Moçambicanos, 2010**

Banco	Volume de Negócios
<b>Millennium BIM</b>	130,8
<b>BCI</b>	64,1
<b>Standard Bank</b>	63,2
<b>Barclays Bank</b>	33,7
<b>Banco ProCredit</b>	13,8
<b>BancABC</b>	9,1
<b>FNB – First National Bank</b>	7,8
<b>Mozabanco</b>	5,2

Fonte: BES Sectorial Research, 2012

De acordo com o Banco de Moçambique, apenas cerca de 1 milhão de Moçambicanos possui conta bancária, refletindo uma das taxas mais baixas em África. O banco via-telemóvel, apesar de bastante popular em vários países Africanos, é ainda incipiente em Moçambique.

### Energético

Em Moçambique, nos últimos anos tem-se assistido a um conjunto de investimentos que visam reforçar a capacidade de produção e comercialização do país de forma a torná-lo exportador de energia. Moçambique é considerado um dos países, a nível mundial, com maior potencial em carvão, e tudo indica que futuramente será um player internacional na produção e exportação deste recurso, bem como de gás.

O setor energético tem uma importância estratégica na economia e no desenvolvimento de Moçambique, estando contudo os grandes projetos nesta área – Cahora Bassa, barragem de Mphanda Nkwa, as centrais térmicas de carvão

e gás, linha de alta tensão de Tete para África do Sul – muito dependes de África do Sul, o principal consumidor.

Apesar de representar cerca de 5% do PIB, o setor da energia deverá continuar a sua expansão de quase 10% ao ano<sup>2</sup>.

O Setor da Energia é tutelado pelo Ministério da Energia, que possui quatro instituições tuteladas: o CNELEC – Conselho Nacional de Eletricidade, entidade reguladora do sector, a EDM - Eletricidade de Moçambique, a Petromoc – Petróleos de Moçambique e a HCB – Hidroelétrica de Cahora Bassa e uma instituição subordinada: o FUNAE – Fundo Nacional de Acesso à Energia.

Para além das instituições supracitadas, que são importantes players do sector, destacam-se as seguintes empresas chave:

- Sociedade Hidroelétrica de Mphanda Nkuwa, atualmente a desenvolver o projeto da barragem hidroelétrica Mpanda Nkuwa, estimado em 1.8 mil milhões de USD
- Matola Gás Company – gere o projeto de Distribuição do Gás Natural à Cidade de Maputo e à Vila de Marracuene
- Motraco – empresa de transporte de energia (alta tensão), resultante de uma joint-venture entre a EDM, a ESKOM (África do Sul) e SEB (Suazilândia)
- Vale de Moçambique – empresa com origem brasileira, é uma das maiores mineradoras, estando a explorar o carvão em Moatize, Tete.
- Riversdale Mozambique / Rio Tinto – encontra-se também a explorar carvão na zona de Benga, estando a explorar a possibilidade da construção de uma central termoelétrica
- Sasol – empresa com origem sul-africana, é a principal exploradora do gás natural proveniente de Pande e Temane, em Inhambane.

São igualmente empresas-chave para o sector, as empresas cuja procura é essencial para a sua dinâmica, de que se destaca a Mozal, principal consumidor de Energia do País, atuando na indústria do alumínio e outros metais, e a ESKOM (Empresa Pública de Eletricidade da África do Sul), principal importador de energia de Moçambique.

### Indústrias Extrativas

---

<sup>2</sup> African Economic Outlook, 2012

A recente descoberta de recursos minerais, nomeadamente na área da energia, tem vindo a atrair as atenções de vários investidores internacionais, nomeadamente das economias emergentes tais como a China, Brasil e Índia.

De facto, Moçambique é um país com várias riquezas naturais tais como floresta, água e recursos minerais, com destaque para as pedras preciosas, carvão e gás natural (recentemente foram identificadas grandes reservas de gás Natural na Bacia do Rovuma que, caso sejam verificadas, colocará Moçambique nos lugares cimeiros em termos de reservas de gás natural, passando a ocupar o quarto lugar mundial a seguir da Rússia, Iraque e Qatar).

Adicionalmente, de acordo com o Plano Estratégico para a Concessão de Áreas para a Exploração de Petróleo, publicado a 8 de Junho de 2009, Moçambique possui áreas com elevado potencial para a existência de petróleo.

O ano de 2011 surge como alavanca para a expansão do setor mineiro, tendo ocorrido a primeira exportação de carvão, efetuada a partir do porto da Beira pela empresa brasileira Vale, colocando Moçambique como player neste mercado.

Os players presentes na área da mineração são sobretudo grandes empresas internacionais nomeadamente a Vale, Minas Moatize (Beacon Hill), Rio Tinto, Noventa, Pan African Resources, Kenmare e Rock Forage. A estes acresce ainda a Jindal Power Steel (Índia), a Eurasian Natural Resources Corporation (Cazaquistão), Ncondezi e Minas de Revuboe (detida pela Nippon Steel do Japão, POSCO da Coreia e Talbot Group da Austrália), que se espera que iniciem operações em breve.

### Oil & Gas

Moçambique está-se a posicionar como um importante player mundial na produção de gás natural, sector que tem vindo a evoluir significativamente e que contempla um dos principais recursos naturais a explorar no país.

Recentemente, em Setembro de 2011, a Anadarko Petroleum anunciou a descoberta de uma jazida de gás com 623 triliões de metros cúbicos.

Posteriormente, em Outubro, um consórcio entre a ENI, empresa petrolífera italiana, anunciou também a descoberta de 424 triliões de metros cúbicos de gás natural em Cabo Delgado, na zona norte do país.

Figura 110 – Distribuição dos Recursos Minerais em Moçambique

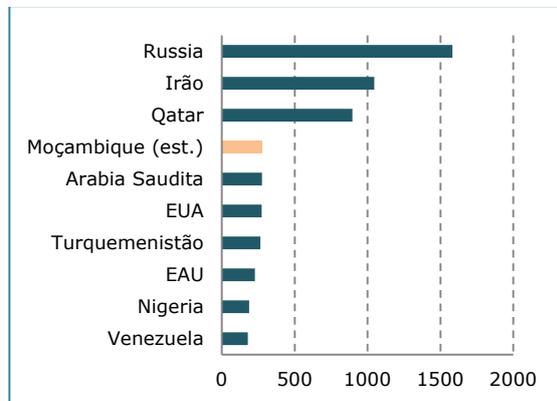


A confirmação destas reservas coloca Moçambique na lista dos principais players do mercado mundial, passando a ser o quarto país mundial em termos de reservas de gás natural, a seguir da Rússia, Iraque e Qatar.

A primeira descoberta de gás natural no país ocorreu em 1961 em Pande, tendo-se seguido o campo de Buzi e Temane.

Apesar de estas descobertas terem sido inicialmente declaradas como não comerciais, em 2000 foi concedida à Sasol, empresa sul-africana, a exploração dos campos supracitados durante 25 anos.

**Gráfico 12 - Reservas Mundiais de Gás Natural, em TCF**



Fonte: IEA, IFC

Consequentemente, foi construído o gasoduto entre Temane, na província de Inhambane, em Moçambique, e Secunda, na África do Sul.

Com isto, Moçambique passou a ser o maior produtor e exportador de gás natural na região da África Austral.

Atualmente, a exploração está ainda concentrada na província de Inhambane, cuja extração é maioritariamente exportada para África do Sul, esperando-se que, com a recente descoberta de reservas de Gás Natural na Bacia do Rovuma, sejam aqui desenvolvidos grandes projetos.

Os principais players são fundamentalmente as grandes empresas internacionais do sector oil & gas nomeadamente: Eni, Anadarko, Statoil, Petronas e Sasol. A estas junta-se a ENH – Empresa Nacional de Hidrocarbonetos, moçambicana, que detém participações em todos os campos de exploração de gás natural.

A exploração do gás natural permitirá alavancar a indústria Moçambicana nomeadamente ao nível de refinarias, siderurgias e petroquímicas. De acordo com o Masterplan do Gás Natural, publicado pelo Ministério dos Recursos Minerais, são identificadas para o desenvolvimento de clusters ligados ao gás natural as zonas de Pemba, Palma, Nacala (Norte do país) e Beira (Centro).

Apesar de até ao momento o impacto das atividades relacionadas com o gás natural ter ainda um reduzido impacto sobre a atividade económica, perspectiva-se que as várias descobertas de gás possam modificar os contornos de desenvolvimento económico, social e humano de Moçambique no médio e longo prazo.

### 2.1.4. Principais Projetos no Setor Público

Moçambique é um regime presidencialista, sob presidência de Armando Guebuza. O país conta com 28 Ministérios, sendo de destacar pela importância para o sector TICE, o Ministério da Ciência e Tecnologia e o Ministério dos Transportes e Comunicações. São também de destacar os reguladores e os institutos tutelados por estes Ministérios, nomeadamente, O Instituto Nacional das Comunicações Móveis (INCM).

O país conta também com 11 províncias, cada qual com um Governador Provincial que responde ao Presidente da República, e com 128 distritos.

A nível local existem 53 municípios, sendo os respetivos presidentes eleitos por sufrágio universal.

Em termos de sector público empresarial são de destacar as empresas ligadas à Energia e Recursos Naturais (ENH, EDM, HCB, Petromoc), às Telecomunicações (TDM, Mcel, TVM), à Aviação e ao Sector Aeroportuário (ADM, LAM) ou ao sector segurador (Emose). O Estado Moçambicano tem ainda participações não maioritárias em entidades na Banca (Millennium BIM, BNI), bem como noutros setores da atividade económica.

Em 2000 foi aprovada a Política de Informação, Comunicação e Tecnologia (TIC) para Moçambique. Esta política tem como objetivos a eliminação da pobreza e qualificação da população na utilização das TIC. Este conceito, de promover as TICs como uma ferramenta de desenvolvimento e capacitação, é designado de TIC para o Desenvolvimento (TIC4D). O conceito tem sido disseminado por vários países menos desenvolvidos, sendo as TIC vistas como um motor para o desenvolvimento socioeconómico.

Para alcançar estes objetivos, foi definida em 2002 a Estratégia de Implementação da Política de Informática. Esta fornece um plano de ação faseado em projetos de curto, médio e longo prazo para seis áreas: educação, desenvolvimento de recursos humanos, saúde, acesso universal, infraestruturas e governo.

A entidade responsável pela execução da Estratégia é a Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática (UTTIC), agora Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC). Em 2006, a UTTIC desenvolveu a Estratégia de Governo Eletrónico (*E-government*), um documento orientador do uso e desenvolvimento das TICs no setor público.

A matriz resumo apresentada abaixo, identifica os projetos definidos na Estratégia de Implementação da Política de Informática. Totalizando 31 projetos, estes encontram-se divididos pelas áreas de Educação/Desenvolvimento (12 projetos,

39%), Saúde (3 projetos, 10%), Infraestruturas/Telecomunicações (7 projetos, 22%) e Governação (9 projetos, 29%).

Em anexo é apresentado o detalhe de cada projeto em termos de breve descrição, ponto de situação e entidade(s) responsável(s) pelo mesmo.

### 2.1.4.1. Matriz Resumo de Projetos Estruturante

Tabela 11 - Matriz Resumo de Projetos Estruturantes em Moçambique

Sector	Projetos
Educação	Parques de Ciência e Tecnologia
	Portal do Aluno
	Portal do Professor
	Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs)
	Telecentros
	Schoolnet
	NEPAD e-School
	Um computador por aluno 1 Professor - 1 Computador
Infra-estruturas/ Telecomunicações	MoRENet
	Ensino Secundário à Distância (EAD)
	Formação
	Centros Multimédia Comunitários (CMCs)
	Rede Nacional de Transmissão
	Plano de Eletrificação das Sedes Distritais
	Terceira Geração
	Acesso ao meio rural Novos cabos submarinos Estações de rádio
Governação	Portal do Governo

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

Sector	Projetos
	Balcões de Atendimento Único (BAUs) eGIF (quadro de interoperabilidade de governo eletrónico) NUIC (número único de identificação do cidadão) Informatização do processo registo eleitoral Sistemas biométricos GovNet e-Sistafe (Sistema de Administração Financeira do Estado) Lei de transações eletrónicas

Fonte: Plano Tecnológico da Educação, 2011; Plano Estratégico do Sistema de Informações para a Saúde 2009-2014; IST-Africa, 2013  
Análise: Leadership Business Consulting, 2014

### **2.1.5. As TICE no Ensino Superior**

A consciencialização da importância das tecnologias da informação e comunicação para o desenvolvimento do país é uma realidade no contexto Moçambicano sendo refletida não só através de um conjunto de parcerias no sistema educativo mas também ao nível da oferta de cursos superior nas universidades locais.

#### **Parcerias no Sistema Educativo**

O apoio de Portugal ao desenvolvimento de Moçambique encontra-se definido no Programa Indicativo de Cooperação (PIC) com Moçambique. Este acordo define as áreas e modalidades de cooperação entre os dois países até 2014, estando previsto um investimento de cerca de 62 milhões de euros.

Neste sentido, importa destacar as seguintes parcerias:

- A Universidade Nova de Lisboa (UNL) e o Instituto superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique (ISCTEM) celebraram em Julho de 2003 um protocolo de cooperação nas áreas da ciência, tendo como base o apoio à planificação curricular e formação de docentes do ISCTEM. O objeto do presente protocolo tem como base a promoção de ações de formação contínuas em Moçambique, desenvolvimento de projetos de investigação e troca de experiências e formação.
- Projeto entre a Universidade de Aveiro e a Universidade Eduardo Mondlane (UEM) para o apoio ao desenvolvimento da educação à distância a ser implementado na universidade moçambicana. O primeiro ano do projeto foi essencialmente importante para a realização de diversas ações de formação na UEM tendo como destinatários docentes da UEM e técnicos do Centro de Ensino à distância. As ações levadas ao cabo incluíram formações em metodologia e tecnologias para o Ensino à distância.
- Projeto de conceção da plataforma Pensas@moz (plataforma de ensino de matemática e português), iniciado em 2001, entre a Universidade de Aveiro e o Instituto Camões com o Ministério da Educação de Moçambique através de diversas escolas no país. O projeto consiste no apoio ao desenvolvimento do ensino da matemática e português com os seguintes objetivos específicos: (i) dinamização de uma rede de escolas, professores e alunos, (ii) utilização de uma rede estruturada de computadores ligados à internet, (iii) construção de modelos geradores de questões para o ensino moçambicano e (iv) criação de conteúdos científicos e didáticos.
- Programa de cooperação entre a Universidade de Aveiro e a Universidade Lúrio. O programa consistiu no apoio a serviços administrativos e financeiros, serviços sociais, serviços académicos, biblioteca, mobilidade de docentes, centro de ciência, formação em administração pública, na cidade Nampula.

Teve um enfoque no âmbito da TICE na cidade de Pemba, na área de engenharia informática.

### Oferta TICE no Ensino Superior

Em Moçambique existe uma oferta significativa de cursos na área das tecnologias de informação e comunicação num conjunto alargado de universidades, a destacar:

**Tabela 12 - Instituições de Ensino Superior e Cursos na área TICE em Moçambique**

Instituição	Curso
<b>Universidade Eduardo Mondlane</b>	Licenciatura em: <ul style="list-style-type: none"><li>• Engenharia Elétrica</li><li>• Engenharia Eletrónica</li><li>• Engenharia Informática</li></ul> Mestrado em Engenharia Informática
<b>Universidade A Politécnica</b>	Licenciatura em Informática e Gestão
<b>Universidade Pedagógica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mestrado em Design &amp; Multimédia</li><li>• Master in Environmental Management Information Systems</li></ul>
<b>Universidade Jean Piaget de Moçambique</b>	Licenciatura em <ul style="list-style-type: none"><li>• Informática</li><li>• Informática e Telecomunicações</li><li>• Informática de Gestão</li><li>• Sistemas e de Telecomunicações</li><li>• Redes e Telecomunicações</li></ul>
<b>Universidade São Tomás de Moçambique</b>	Curso de Tecnologias e Sistemas de Informação
<b>Instituto Superior de Ciências e Tecnologias de Moçambique</b>	Licenciatura em Engenharia Informática
<b>Universidade Católica de Moçambique</b>	Licenciatura em: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologias da Informação</li><li>• Educação com Especialização em Tecnologias de Informação (à distância)</li></ul> Mestrado em: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologias da Informação</li><li>• Administração de Sistemas de Informação (à</li></ul>

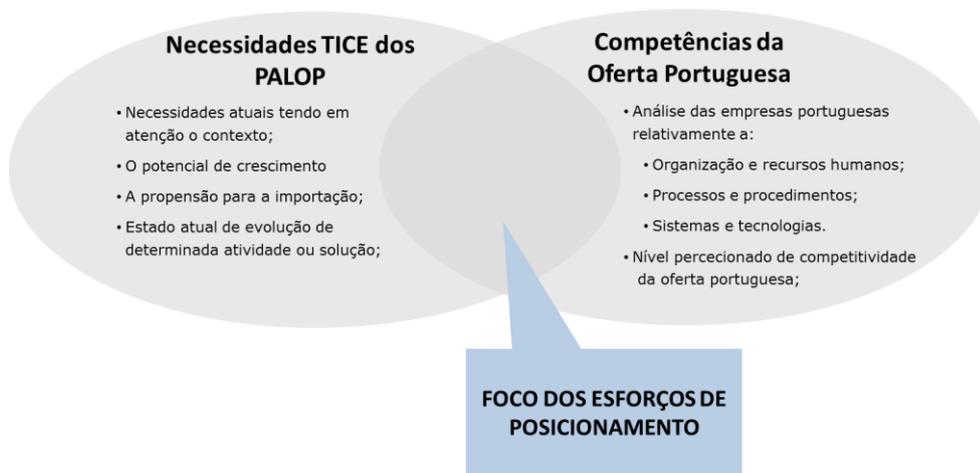
<b>Instituição</b>	<b>Curso</b>
	distância)
<b>Universidade Lúrio</b>	Licenciatura em Engenharia Informática
<b>Universidade Zambeze</b>	Licenciatura <ul style="list-style-type: none"><li>• Engenharia Informática</li><li>• Engenharia de Processos</li></ul>
<b>Instituto Superior de Tecnologias e Gestão</b>	Licenciatura em: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências da Comunicação</li><li>• Informática de Gestão</li><li>• Gestão e Tecnologias de Construção</li></ul>

Website das Instituições; Entrevistas com as Universidades

### 3. Análise da Competitividade da Oferta Portuguesa do Setor TICE em Moçambique

Para analisar a competitividade da oferta portuguesa no sector das TICE usou-se uma abordagem que consiste em cruzar as necessidades de TICE nos PALOP com as competências da oferta portuguesa nessa área. O cruzamento destas duas dimensões permite identificar quais as oportunidades para as empresas portuguesas e qual deverá ser o foco dos esforços de posicionamento.

Figura 1 – Abordagem de Análise Seguida



Fonte: Leadership Business Consulting, 2014

Adicionalmente, a análise realizada teve em consideração três dimensões: a macroeconomia de cada um dos países, a análise das necessidades de TICE dos PALOP e das competências de TICE portuguesas, e como é que essas necessidades e competências se refletem em procura e oferta, respetivamente, conforme ilustra a figura seguinte.

Figura 2 – Análise da Competitividade da Oferta face à Procura

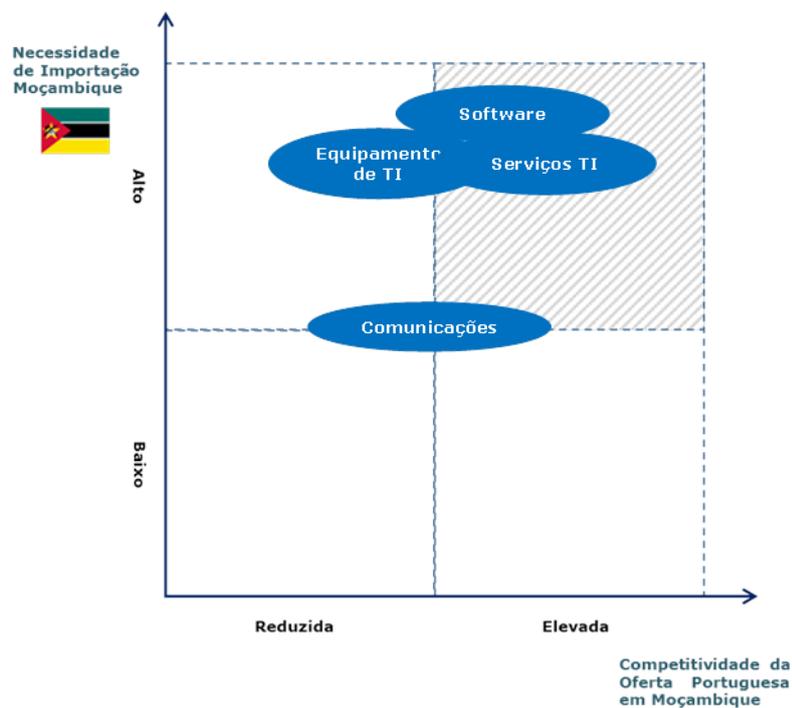


Fonte: Leadership Business Consulting, 2014

A competitividade da oferta TICE portuguesa em cada país pondera, por um lado a maturidade da oferta portuguesa, e por outro a presença de empresas substitutas e empresas concorrentes em cada um dos mercados. No lado oposto temos a necessidade de importação dos países em análise, que depende do seu estado de desenvolvimento em que cada um dos países se encontra.

Cruzando as duas variáveis foi então possível analisar quais as soluções das empresas TICE portuguesas - categorizadas em Software, Equipamento TI, Serviços TI e Comunicações - com mais potencial para cada mercado.

Figura 3 - Análise do Potencial da Oferta Portuguesa em Moçambique



Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

### 3.1. Necessidades dos Países em Análise

#### 3.1.1. Necessidades Gerais

O grau de necessidade dos países em análise em “importar” as diferentes soluções referenciadas resulta de uma conjugação de diversos fatores como o contexto económico, a oferta interna, a propensão para importação ou o potencial de crescimento de determinado produto ou solução e estado atual de adoção da solução.

Figura 4 – Fatores que Influenciam o Grau de Necessidade de Importação

Fatores Críticos	
Contexto Económico e Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto Macroeconómico (PIB, Tx. Crescimento, População, etc)</li> <li>Estabilidade Política</li> <li>Investimentos programados e esperados</li> </ul>
Necessidades atuais tendo em atenção o contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estado atual do mercado</li> <li>Previsão de crescimento do mercado</li> </ul>
A propensão para a importação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importação TI vs. Mercado total TI</li> <li>Existência de equipamentos e competências locais</li> </ul>
Estado atual de adoção de solução/ serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensão do mercado</li> <li>Existência de oferta, consistência da oferta</li> </ul>

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

Como é ilustrado na figura abaixo, Moçambique apresenta como principal necessidade soluções de System & Network Management.

Figura 5 – Análise das Necessidades na Área de Comunicações

Atividades Base	Soluções Disponibilizadas	Necessidade dos Países em Análise (*)		
				
Comunicações (Equipamentos e Serviços)	Next Generation Networks	2	3	1
	System & Network Management	5	3	4
	UC & IP	3	3	2
	Wireless and Mobile	5	4	3

(\*) Escala de 1 a 5, sendo 1 baixa necessidade e 5 alta necessidade.

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

Em termos de equipamentos de TI os três países analisados apresentam um nível considerável de necessidade de importação de equipamentos, ainda que em Angola e Moçambique tal necessidade seja mais visível.

Figura 6 - Análise das Necessidades na Área de Equipamentos de TI



(\*) Escala de 1 a 5, sendo 1 baixa necessidade e 5 alta necessidade.

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

As características do mercado Moçambicano e o reduzido grau de maturidade do mercado de TI explicam a fraca apetência pela importação de muitas soluções referenciadas. Contudo, o Outsourcing de TI é das soluções com maior potencial no mercado moçambicano

**Figura 7 - Análise das Necessidades na Área de Serviços de TI**

Atividades Base	Soluções Disponibilizadas	Necessidade dos Países em Análise (*)		
				
Serviços de TI	BPO	4	3	2
	Business Cont. & Storage	3	3	3
	eCommerce & Web	2	4	2
	Green IT	2	3	1
	Open Source & Linux	1	1	2
	Outsourcing de TI	5	3	4
	Segurança	4	4	3
	Virtualização & SOA	3	3	2

(\*) Escala de 1 a 5, sendo 1 baixa necessidade e 5 alta necessidade.

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

Se comparado com as restantes atividades base verifica-se que as soluções de software são das mais requisitadas por Angola, Cabo Verde e Moçambique. Transversalmente verifica-se que as soluções de ERP são soluções com bastante potencial nestes mercados e que os mercados de Angola e Cabo Verde são aqueles com maior potencial para este tipo de soluções.

**Figura 8 - Análise das Necessidades na Área de Software**

Atividades Base	Soluções Disponibilizadas	Necessidade dos Países em Análise (*)		
				
Software	BPM	4	4	3
	Compliance	3	4	3
	CPM & BI	4	3	3
	CRM	3	4	3
	Contact Centers	4	4	3
	ERP	5	4	5
	Gestão de Conteúdos	4	3	3
	SIG	4	3	4

(\*) Escala de 1 a 5, sendo 1 baixa necessidade e 5 alta necessidade.

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

### 3.1.2. Necessidades por Setor

Apesar de ser feita uma análise das necessidades de TICE por país, essas necessidades são variáveis de setor a setor. Cada setor tem diferentes necessidades relativamente às diferentes soluções referidas no capítulo anterior.

**Tabela 13 - Análise das Necessidades TICE de Moçambique por Setor**

Setor	Necessidades de Moçambique
	
<b>Elétrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Next Generation Networks</li> <li>• System and Network Management</li> <li>• UC &amp; IP</li> <li>• Wireless and Mobile</li> <li>• BPO</li> <li>• Business Cont. &amp; Storage</li> <li>• Green IT</li> <li>• Open Source &amp; Linux</li> <li>• Outsourcing TI</li> <li>• Segurança</li> <li>• BPM</li> <li>• Compliance</li> <li>• CPM &amp; BI</li> <li>• ERP</li> <li>• SIG</li> </ul>
<b>Oil and Gas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Next Generation Networks</li> <li>• System and Network Management</li> <li>• Business Cont. &amp; Storage</li> <li>• Open Source &amp; Linux</li> <li>• Segurança</li> <li>• BPM</li> <li>• Compliance</li> <li>• CPM &amp; BI</li> <li>• ERP</li> <li>• Gestão de Conteúdos</li> </ul>
<b>Agroalimentar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wireless and Network</li> <li>• eCommerce &amp; Web</li> <li>• Open Source &amp; Linux</li> <li>• Outsourcing TI</li> <li>• ERP</li> </ul>
<b>Financeiro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System &amp; Network Management</li> <li>• UC &amp; IP</li> <li>• Wireless and Mobile</li> <li>• Open Source &amp; Linux</li> <li>• Segurança</li> <li>• BPO</li> <li>• Business Cont. &amp; Storage</li> <li>• eCommerce &amp; Web</li> <li>• Outsourcing TI</li> <li>• BPM</li> <li>• Compliance</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPM &amp; BI</li><li>• CRM</li><li>• Contact Centers</li><li>• ERP</li><li>• Gestão de Conteúdos</li></ul>
<b>Indústrias Extrativas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• System &amp; Network Management</li><li>• Wireless and Mobile</li><li>• Open Source &amp; Linux</li><li>• Segurança</li><li>• ERP</li></ul>
<b>Administração Pública Central</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Next Generation Networks</li><li>• System and Network Management</li><li>• UC &amp; IP</li><li>• BPO</li><li>• Business Cont. &amp; Storage</li><li>• eCommerce &amp; Web</li><li>• Open Source &amp; Linux</li><li>• Outsourcing TI</li><li>• Segurança</li><li>• BPM</li><li>• CPM &amp; BI</li><li>• CRM</li><li>• Contact Centers</li><li>• ERP</li><li>• Gestão de Conteúdos</li></ul>

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

### 3.2. Fatores Chave para a Decisão por Mercado

Existe um encaixe claro entre as necessidades dos PALOP em análise e a competitividade da oferta que Portugal tem disponível no que toca a algumas atividades TICE, encaixe esse que é variável para diferentes tipos de oferta.

Para além deste encaixe, Portugal beneficia ainda de um conjunto de características diferenciadoras únicas que o tornam muito apelativo para os países PALOP.

No entanto, é importante analisar os fatores chave para a decisão em cada um dos mercados, uma vez que podem divergir bastante de país para país.

Os fatores de decisão analisados foram: preço, língua, presença local, qualidade do serviço/ assistência, marca/ reputação, confiança e transferência de conhecimento.

**Figura 9 – Características Diferenciadoras da Oferta TICE Portuguesa**

Caraterísticas Diferenciadoras	Grau de Importância do Fator/ Grau de Diferenciação (1 a 5)
Preço	3
Língua	5
Presença Local	4
Qualidade do Serviço/ Assistência	4
Marca/ Reputação	3
Confiança	5
Transferência de Conhecimento	4

(\*) Escala de 1 a 5, sendo 1 baixa importância/ diferenciação e 5 alta importância/ diferenciação.

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

Numa análise mais profunda e detalhada é possível verificar qual a importância destes fatores e características diferenciadoras para cada um dos países em análise, em cada uma das atividades base.

**Figura 10 - Importância dos Fatores e Características Diferenciadoras na Decisão em Moçambique**

 <b>Atividades Base</b>	<b>Fatores Chave para a Decisão (*)</b>						
	Preço	Língua	Presença Local	Qualidade Serviço/ Assist.	Marca/ Reputação	Confiança	Transferência Conhecimento
Equipamentos de Comunicações	1	7	5	2	4	3	6
Serviços de Comunicações	1	5	3	4	6	2	7
Equipamentos de TI	1	6	3	5	2	4	7
Serviços de TI	1	6	3	5	4	2	7
Software	2	4	7	5	1	3	6

(\*) Escala de 1 a 7, sendo 1 o fator mais importante e 7 o menos importante em termos relativos

Fonte: Análise Leadership Business Consulting, 2014

## 4. Anexos

### 4.1. Projectos de Referência

Abaixo é apresentado o detalhe dos projectos de referência em cada um dos mercados analisados neste relatório: Moçambique e Portugal.

#### 4.1.1. Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Educação / Desenvolvimento	<b>Parques de Ciência e Tecnologia</b>	Desenvolvimento da investigação científica, inovação, capital humano e geração do conhecimento através da combinação de incubadoras de tecnologia e de negócio e instituições de ensino superior.	Prevê-se o estabelecimento de 4 Parques ao longo dos próximos 10 anos. O primeiro será em Manhica, obras em curso.	MTICI (Instituto de Tecnologias de Comunicação e Informação de Moçambique)
	<b>Portal do Aluno</b>	Criação de um Portal do Aluno, onde os alunos dos vários níveis de ensino possam ter acesso a bibliotecas online, conteúdos interativos, contacto com professores, etc.	Previsto para 2014.	Ministério da Educação; Ministério da Ciência e Tecnologia
	<b>Portal do Professor</b>	Criação de um Portal do Professor (com ligação ao Portal do Aluno) vocacionado para a partilha de experiências e de conteúdos interativos entre os docentes.	Previsto para 2013.	Ministério da Educação; Ministério da Ciência e Tecnologia

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
	<b>Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs)</b>	Os CPRDs são um hub de apoio técnico. Através dos seus técnicos, dão apoio aos governos provinciais na implementação de políticas de informática e prestam serviços de formação e Internet ao público em geral.	Já existem 9 instalações. Fundos foram assegurados pelo Governo Finlandês para implantar 3 centros adicionais nas 3 restantes províncias.	INTIC (Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação)
<b>Educação / Desenvolvimento</b>	<b>Telecentros</b>	Centros que disponibilizam TICs (telefone, fotocópias, computadores, internet, etc.) à população. Estes centros podem existir em escolas e/ou zonas rurais.	Início em Maio 1999. Existem pelo menos 8 telecentros. Em Julho 2012 foi anunciada a criação de um telecentro na província de Nampula.	CIUEM - Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane
	<b>Schoolnet</b>	Este programa tem como objetivo integrar as TICs no processo de ensino, usando a Internet como uma ferramenta de aprendizagem. Uma vantagem é a partilha de uma única ligação à Internet baixando custos e tornando serviços como VoIP, Email partilhado, Proxy e WEB servers potencialmente viáveis.	Início em 1998 com o Ministério da Ciência e Tecnologia.	Ministério da Educação (2002). Desde 1998 estava sob alçada do Ministério da Ciência e Tecnologia.
	<b>NEPAD e-School</b>	Criação de um laboratório informático em cada escola (20 computadores, um servidor, uma impressora e um laboratório de media) e formação aos professores sobre a utilização dos computadores em sala de aula.	O projeto foi implementado em 6 escolas de províncias.	Coordenação pela CPLP
	<b>Um computador por aluno</b>	Apetrechar todas as crianças com um computador de baixo custo, com baixos consumos energéticos e resistente.	Início em 2010. Foram já distribuídos 3000 computadores por 9 escolas do país.	Associação One Laptop per Child em parceria com o Ministério da Educação.

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
	<b>1 Professor - 1 Computador</b>	Programa de apoio e financiamento à aquisição de computador para professores e dirigentes educativos.	Meta: 1 Professor/ 1 PC em 2021	Ministério da Educação; Ministério da Ciência e Tecnologia
Educação / Desenvolvimento	<b>MoRENet<sup>3</sup></b>	Rede de dados nacional que liga as diversas instituições de investigação, pesquisa e ensino superior em Moçambique. Numa primeira fase o objetivo será munir as diversas instituições com o <b>acesso à Internet</b> , e numa segunda, providenciar um conjunto de recursos digitais úteis à pesquisa e partilha de conhecimentos tais como as <b>bibliotecas digitais</b> .	No final de 2012 a rede só estava disponível a nível de Maputo. Está em curso a elaboração do plano de expansão que visa levar esta funcionalidade ao maior número de instituições possível.	MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia)
	<b>Ensino Secundário à Distância (EAD)</b>	Acesso a educação por via das TICs.	Programa foi ministrado por 43 escolas em 2011. Eram esperados 35.000 alunos contudo apenas 4.000 frequentaram o programa.	MEC (Ministério da Educação e Cultura)
	<b>Formação</b>	TIC nos currículos escolares (11º e 12º ano em 2009/10); formação de professores (IFPs), funcionários (IFAPAs) e público em geral (CPRDs); cursos de ensino superior em informática na Universidade Eduardo Mondlane; cursos médios ministrados pelo MTICI, o CPD, o ITC; cursos formação profissional como as Academias Cisco e Microsoft.	Já em curso.	Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática

<sup>3</sup> [http://www.mct.gov.mz/pls/portal/docs/PAGE/NEWS\\_EVENTS/CONSELHO\\_COORDENADOR/MORENET.PDF](http://www.mct.gov.mz/pls/portal/docs/PAGE/NEWS_EVENTS/CONSELHO_COORDENADOR/MORENET.PDF) Este link contém nos 2 últimos slides os concursos que já foram lançados e os próximos passos/concursos a lançar.

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Saúde	<b>Telemedicina</b>	Adesão à nova plataforma de telemedicina entre Portugal e os PALOP. Esta plataforma assegura a interação simultânea entre dois ou mais intervenientes – médicos e pacientes em várias partes do mundo.	Projeto previsto para 2014.	MISAU
		Sistema de supervisão da qualidade (condições de local de trabalho, disponibilidade de fichas para recolha de dados, equipamentos informáticos).	Em curso a manutenção e expansão do sistema nacional de Monitoria e Avaliação (Módulo Básico-SIS).	DIS (Departamento de Informação para a Saúde), DPS (Direção Provincial de Saúde); MOASIS
Saúde	<b>Gestão do Sistema de Informação para a Saúde (SIS)</b>	Integração dos subsistemas que faltam no Portal do Ministério da Saúde (MISAU)	Por desenvolver. Prazo de execução até 2013.	DIS (Departamento de Informação para a Saúde); MOASIS
		Melhoramento da recolha e tratamento de informação (p.e. o sistema de mortalidade possui uma abrangência limitada, captando poucas causas de óbitos).	Implementado o SIS-ROH (sistema nacional de mortalidade). Expansão a todos os 52 Hospitais Nacionais.	DIS (Departamento de Informação para a Saúde); Ministério da Justiça; INE; MOASIS

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Saúde		Acessibilidade da informação, fazendo chegar toda a documentação do SIS atualizada aos gestores e aos profissionais a todos os níveis.	Alguns sistemas em desenvolvimento como SIS-Recursos e Serviços (inventário de serviços e recursos do MISAU), SAND (Sistema para Serviço de Alimentação, Nutrição e Diabética), SIS Colera (sistema de resposta rápida e vigilância contra a cólera), etc.	DIS (Departamento de Informação para a Saúde); MOASIS
		Reformulação do site do MISAU por forma a atualizar documentos, reestruturar e comunicar eventos.	Início em 2010. Parcialmente feito.	MISAU; MOASIS
	<b>Disponibilização de TIC a unidades de Saúde</b>	Disponibilizar acesso à Internet a todos os distritos com rede elétrica.	Em curso. Criado o IT Províncias do MOASIS, responsável pelo apoio na manutenção e desenvolvimento de infraestruturas IT nas províncias (Parcerias Públicas-Privadas).	DIS (Departamento de Informação para a Saúde), DPS (Direção Provincial de Saúde)
		Equipar todos os distritos com equipamentos informáticos de nível III e IV.	Em curso no âmbito do IT Províncias do MOASIS.	DIS (Departamento de Informação para a Saúde), DPS (Direção Provincial de Saúde); MOASIS
	Expandir a rede telefónica a todos os distritos.	Em desenvolvimento.	DIS (Departamento de Informação para a Saúde), DPS (Direção Provincial de Saúde)	

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Infraestruturas / Telecomunicações		<p>Maior segurança nos equipamentos e sistemas visto que o problema da disseminação de vírus continua em grande escala. Práticas de cópia de segurança também são expectáveis.</p>	<p>Oportunidade detetada/identificada</p>	<p>DIS (Departamento de Informação para a Saúde), DPS (Direção Provincial de Saúde)</p>
	<b>Centros Multimédia Comunitários (CMCs)</b>	<p>Espaços que oferecem serviços informáticos (tal como os Telecentros) com capacidades rádio para a receção e disseminação de informação.</p>	<p>Existem à data de Maio 2013 34 CMCs. Estava prevista a implementação de 75 CMCs até 2014.</p>	<p>Ministério da Ciência e Tecnologia</p>
Infraestruturas / Telecomunicações	<b>Rede Nacional de Transmissão</b>	<p>Alargamento da cobertura de banda larga usando um cabo subterrâneo ou submarino de fibra ótica.</p>	<p>Até Maio de 2009 todas as capitais provinciais tinham sido conectadas. Extensão em curso. Por forma a fazer face aos cortes de comunicação por avarias e sabotagens na atual rede, as TDM investirão na criação de uma capacidade redundante.</p>	<p>Telecomunicação de Moçambique EP (TDM)</p>
	<b>Plano de Eletrificação das Sedes Distritais</b>	<p>Plano prevê que as sedes dos 128 distritos de Moçambique fiquem ligadas à rede nacional de energia elétrica até 2014. Inclui o projeto de Transporte CESUL que consiste na combinação de uma linha aérea de Alta Tensão de Corrente Alternada (HVAC) e uma linha de Alta Tensão de Corrente Contínua (HVDC) na região Centro-Sul.</p>	<p>Faltam apenas 19 sedes para o processo ficar concluído (Nov 2012). A taxa de acesso à energia elétrica foi 38% em 2012, contra apenas 7% em 2004.</p>	<p>Eletricidade de Moçambique EP (EDM)</p>

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Infraestruturas / Telecomunicações	<b>Terceira geração</b>	O INCM outorgou às operadoras de telefonia móvel Mcel e Vodacom Moçambique, licenças para a prestação de serviços de terceira geração (3G), em todo o território nacional, por um período de 15 anos, usando o Sistema Universal de Telecomunicações Móveis (UMTS).	Em curso.	INCM
	<b>Acesso ao meio rural</b>	Abertura de concurso público para desenvolvimento de infraestruturas de rede e prestação de serviços de Telecomunicações (Voz, Dados e Internet) em benefício das comunidades rurais (cerca de 50 localidades divididas em 3 lotes - Zona Norte, Centro e Sul).	Concurso lançado em Setembro de 2012 e Janeiro 2013.	INCM (Instituto Nacional das Comunicações em Moçambique)
	<b>Novos cabos submarinos</b>	Ligação de Moçambique ao cabo submarino de fibra ótica do grupo Seacom, uma empresa privada, que conecta a África Austral e Oriental com a Índia e Europa.	Ligação efetuada em Julho de 2009.	Telecomunicação de Moçambique EP (TDM) INCM; Seacom
	<b>Estações de rádio</b>	Aumento do número de estações de rádio comunitárias nos distritos e áreas suburbanas, melhorando o acesso à informação de forma gratuita e na língua do ouvinte.	Cerca de 60 no final de 2008.	INCM

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Governação	<b>Portal do Governo</b>	Acesso público a informação do governo e dos serviços públicos, estando disponível em qualquer altura e lugar, facilitando assim o acesso a diversos websites de outros organismos públicos.	Lançado em 2006. Têm vindo a ser adicionados serviços.	UTTIC (Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática)
	<b>Balcões de Atendimento Único (BAUs)</b>	Sistema de one-stop shop, onde é conferido acesso à informação e aos serviços públicos num único local.	Estão a ser integrados na GovNet para efeito de comunicações e fluxos de informação, e prevê-se a progressiva disponibilização virtual destes serviços via Internet.	UTTIC e Ministério da Função Pública
	<b>eGIF (quadro de interoperabilidade de governo eletrónico)</b>	Harmonização do uso de TIC e modelo de dados dentro do governo, para evitar problemas de incompatibilidade de conteúdos entre os variados computadores e sistemas.	Plano para 3 anos com início em 2010.	UTTIC (Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática)
Governação	<b>NUIC (número único de identificação do cidadão)</b>	Os cidadãos passarão a ter o mesmo número de referência nos diversos setores públicos, desde saúde até serviços de viação.	Lançado em 2006, implementação em 2010. O projeto está em fase Piloto, atribuindo um único número de identificação à nascença para 1000 nados e testando a sua operacionalização no sistema.	MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia)
	<b>Informatização do processo registo eleitoral</b>	Informatização na emissão do cartão do eleitor e a criação de cadernos eleitorais.	Início em 2007 para as Eleições Autárquicas de 2008.	Ministério da Justiça; MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia)

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
	<b>Sistemas biométricos</b>	Incorporação de características biométricas (imagem facial e impressões digitais) em cartões de identificação e cartas de condução.	Em curso. Sistema desenvolvido e testado pela Semlex, uma empresa Belga.	UTTIC (Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática)
	<b>GovNet</b>	Rede eletrónica do Governo que permite uma melhor comunicação e transferência de dados no Estado com o objetivo de interligar todas as instituições públicas.	Início em 2003. Atualmente todas as províncias de Moçambique estão ligadas à GovNet (Novembro 2012).	Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTTIC), sob a alçada do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).
	<b>e-Sistafe (Sistema de Administração Financeira do Estado)</b>	Sistema integrado que abrange a contabilidade, orçamento, tesouraria, auditoria, impostos, recursos humanos e salários de todas as instituições governamentais.	Início em 2007. Este sistema facilitou a apresentação de resultados por parte do ministério das Finanças e o controlo orçamental.	Unidade Técnica de Reforma da Administração Financeira do Estado (UTRAFE), pertencente ao Ministério das Finanças.
<b>Governança</b>	<b>Lei de transações eletrónicas</b>	Abertura do mercado para introdução de soluções do comércio eletrónico.	Proposta de Lei apresentada em 2006.	UTTIC (Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática)

Fonte: Plano Tecnológico da Educação, 2011; Plano Estratégico do Sistema de Informações para a Saúde 2009-2014; IST-Africa, 2013  
Análise: Leadership Business Consulting, 2014

### 4.1.2. Portugal

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Educação / Desenvolvimento	<b>e.Escolinhas</b>	Generalizar o uso do computador portátil pessoal e da Internet no 1º ciclo do ensino básico a custos reduzidos. Os computadores distribuídos nos anos letivos 2009/2010 e 2010/2011 foram Magalhães 2.	O programa encontra-se em avaliação. O programa disponibilizou equipamentos a 80% dos alunos do ensino primário.	MOPTC
	<b>e.Escolas</b>	Generalizar o uso do computador portátil pessoal e da Internet pelos alunos do 5º ao 12º ano de escolaridade a custos reduzidos. O programa tem como missão "A cada aluno um computador". Distribuição de computadores Magalhães a alunos do 5º e 6º ano e de outras marcas aos restantes.	O programa encontra-se em avaliação. Foram entregues 476 mil computadores.	MOPTC
	<b>e.Professor</b>	Disponibilizar TICs aos docentes (ensino pré-escolar, básico e secundário) a custos reduzidos.	Foram entregues 80 mil computadores.	MOPTC
	<b>Portal das Escolas</b>	Rede colaborativa das comunidades escolares (ensino básico e secundário) para partilha de recursos educativos digitais (ensino à distância) e apoio à gestão administrativa escolar (matrícula eletrónica, área dos coordenadores do PTE, Escola Simplex).	Disponível desde Junho 2009. 2010: Início do Sistema de Certificação TIC; 2011: Lançamento do catálogo de Blogues Educativos; Início da Matrícula Eletrónica. Actualmente tem integração com o Repositório Europeu de Recursos Educativos, que permitem o acesso a quase 40.000 RED.	Ministério da Educação

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Educação / Desenvolvimento	<b>Escola Simplex</b>	Plataforma virtual que permite desmaterializar e simplificar os processos relacionados com a gestão da educação: acesso ao DRE; nova fase do Programa e.escolinha; projeto Formação e Certificação TIC; Matrícula Eletrónica; Matrícula Eletrónica. Esta plataforma está integrada no Portal das Escolas.	Lançamento progressivo durante o ano lectivo de 2008-2009. Projetos simplex em funcionamento: a) Plataforma colaborativa e de comunicação para a educação; b) Aplicação para gestão do Projeto e.escolinha; c) Certificação de Competências TIC; d) Matrícula Eletrónica	Ministério da Educação
	<b>TecBis - Aceleração do Crescimento de PMEs Tecnológicas de Elevado Potencial (*)</b>	Projeto de incubação para start-ups tecnológicas, providenciando-lhes espaço de trabalho, ligação ao meio académico e de investigação. A TecBis também promove o spin-off de projetos de instituições académicas.	Aprovado em Julho de 2011. Em curso desde o segundo semestre de 2011.	Instituto Pedro Nunes (IPN)
Saúde	<b>Sistema de videoconferência e telemedicina para o INML</b>	Este sistema permite a realização de eventos audiovisuais entre múltiplas pessoas, independentemente da distância entre elas, promovendo o acesso a especialistas e a comunicação com os tribunais.	Implementado em 2009.	Instituto Nacional de Medicina Legal (INML)
	<b>Telemedicina no SNS</b>	As práticas mais comuns são telerradiologia (usada em 75% dos hospitais), teleconsulta (36%) e a telecardiologia (32%). Destaque para projetos como o TeleMedAlentejo 2004, Linha Saúde 24 de apoio e triagem ao utente e Sistema de Telemedicina de Cardiologia Pediátrica.	Linha Saúde 24 está operacional desde 2007. O Sistema de Cardiologia Pediátrica engloba hospitais de Portugal, Espanha, Brasil, Cabo Verde e Angola.	Ministério da Saúde

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Saúde	<b>TICE.Healthy – Sistemas para a Saúde e Qualidade de Vida (*)</b>	Desenvolver soluções tecnológicas inovadoras e de baixo custo não só para os profissionais de saúde mas também para os pacientes.	Em funcionamento a plataforma We.Can que disponibiliza produtos e serviços de saúde (já testados). De destacar o Processo Clínico Eletrónico e um sistema de recolha automática de informação sobre a localização dos utentes (Be.Aware).	Instituto Pedro Nunes (IPN); Universidade de Coimbra (UC); HIS – E-Health Innovation Systems, Lda
Governança	<b>Portal dos Contratos Públicos (BASE)</b>	Portal online, disponível a qualquer pessoa, que divulga informações (preço, adjudicatário, etc.) relativas aos contratos públicos como abertura de concursos, celebrações e alterações contratuais, despachos e legislação e sanções.	Lançado em 2008.	INCI (Instituto da Construção e do Imobiliário)
	<b>Plataforma Eletrónica de Contratação Pública</b>	Plataforma para condução dos processos aquisitivos públicos, de uso legal obrigatório desde Novembro de 2009 para cerca de 500 entidades ligadas ao Sistema Nacional de Compras Públicas.	Em funcionamento desde Dezembro de 2009.	Agência Nacional de Compras Públicas (ANCP)
	<b>Plataformas Online para as Compras Públicas</b>	Plataformas online com as mesmas finalidades da anterior mas desenvolvidas por empresas privadas. Estas ferramentas cumprem todos os requisitos legais que as plataformas deverão contemplar.	A primeira plataforma desenvolvida surgiu no final de 2005.	Gatewit; Vortal; BizDirect; acinGov
	<b>Loja do Cidadão</b>	Acesso a vários serviços públicos e privados (utilites) num mesmo local por parte do cidadão - conceito de one stop shop.	Início em 1999 com duas Lojas (uma em Lisboa e outra no Porto). Actualmente existem 36 Lojas do Cidadão.	AMA

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Governança	<b>Quiosques do Cidadão</b>	Quiosques Multimédia que servem de alternativa à Loja do Cidadão em concelhos de média ou pequena dimensão. O cidadão acede aos serviços públicos nos Quiosques através do seu Cartão do Cidadão.	O primeiro Quiosque foi aberto na Guarda em Fevereiro de 2013, existindo mais de 200 pedidos de abertura. O projeto está em fase piloto em mais 4 municípios.	AMA; Instituto de Gestão das Lojas do Cidadão (IGLC)
	<b>Portal do Cidadão</b>	Portal que permite aceder a serviços da Administração Pública (certidões, pedidos de informação, actualização de dados, etc.) por parte dos cidadãos através da Internet.	O projeto começou em 2003 e apresenta mais de 905 serviços, disponibilizados por um total de 161 organismos e entidades públicas.	Agência para a Modernização Administrativa (AMA)
	<b>Cartão do Cidadão</b>	Este cartão combina vários documentos num só (Bilhete de Identidade, Cartão de Contribuinte, da Segurança Social, do Utente de Saúde e de Eleitor) e possibilita a identificação presencial e/ou eletrónica.	Implementado desde 2007.	Agência para a Modernização Administrativa (AMA)
	<b>Passaporte Eletrónico Português</b>	Passaporte que faz o reconhecimento dos dados do titular (biométricos e biográficos) através de um chip eletrónico.	Início em 2006.	Ministério da Administração Interna. A MULTICERT foi responsável pela implementação de toda a segurança eletrónica do PEP.
	<b>Reconhecimento Automático de Passageiros Identificados Documentalmente (RAPID)</b>	Sistema que automaticamente verifica a autenticidade dos documentos e identifica os passageiros no controlo de fronteiras.	Testado e implementado em 2007. Encontra-se em funcionamento em todos os aeroportos nacionais e no aeroporto de Helsínquia e Manchester.	Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF). Desenvolvido pela empresa Portuguesa Vision-Box.

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Governança	<b>Nascer Cidadão</b>	Registo de recém-nascidos ainda no hospital ou maternidade, evitando deslocações à Conservatória do Registo Civil.	Criado em Março 2007 e abrange já 44 hospitais/maternidades (Janeiro 2013).	Ministérios da Justiça, da Saúde e da Solidariedade e Segurança Social
	<b>Voto eletrónico</b>	Disponibilização de máquinas de voto em mesas de voto.	Foram desenvolvidos em Portugal quatro experiências de voto eletrónico, respectivamente em 1997, 2001, 2004 e 2005, todas elas não vinculativas.	AMA; Secretariado Técnico dos Assuntos para o Processo Eleitoral (STAPE)
	<b>Rede Nacional de Segurança Interna (RNSI)</b>	Rede nacional de comunicações integrada, capaz de suportar dados, voz e imagem, entre os organismos do MAI, potenciando assim a sua interoperabilidade nos serviços de segurança.	Em funcionamento desde 2008. O Governo prorrogou o contrato para fornecimentos de serviços da RNSI com a Portugal Telecom (PT) no valor de 8,750 milhões € até Dezembro 2013. Nessa data deverá ser lançado um concurso público internacional para o fornecimento destes serviços.	Ministério da Administração Interna
	<b>Portal do Emprego e Formação (Netemprego)</b>	Portal online de emprego e formação que possibilita a consulta, candidatura e registo de ofertas de emprego, elaboração de CVs, pedidos de informação e indicação do Gestor de Carreira.	Implementado.	Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP)
	<b>Fatura Eletrónica</b>	Documento que lista bens ou serviços fornecidos a um cliente em formato digital. Tem o mesmo valor legal que a fatura em papel.	Entrada em vigor desde Janeiro de 2013.	Agência para a Sociedade do Conhecimento (UMIC); Autoridade Tributária e Aduaneira (AT)

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Governança	<b>Internet Segura</b>	O projeto zela por uma utilização segura da Internet através de acções de sensibilização, informação de soluções de segurança, formação de cidadãos e profissionais e colaboração com entidades judiciais mediante denúncias.	Está em curso desde 2007.	Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT); DGE - Direção Geral da Educação do Ministério da Educação; Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN); Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ); Microsoft Portugal.
	<b>Portal da Empresa</b>	O Portal da Empresa é um espaço online de serviços e informações de apoio ao mundo dos negócios como por exemplo: Empresa na Hora - Criação, por via eletrónica, de uma empresa (unipessoal, quotas, etc.). Isto é possível graças à utilização da certificação e assinatura digital.	DL nº 111/2005 (Julho 2005). Criado primeiro em balcões e depois online através do Portal da Empresa.	AMA
	<b>Portal da Empresa</b>	Marca na Hora - Atribuição online de propriedade sobre uma marca registada após aprovação legal. A aquisição da marca poderá ser efectuada de forma simultânea ou independente da constituição de uma sociedade.	DL nº 125/2006 (Junho 2006). Implementado.	AMA; Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e Instituto dos Registos e do Notariado
		Bolsa de Documentos - área para petição de documentos (certidões da sociedade ou registos comerciais) e informações (licenças e autorizações) por parte das empresas.	Em funcionamento no Portal da Empresa.	AMA

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Governança		Balcão do Empreendedor - Balcão online que disponibiliza informação e realização de procedimentos administrativos associadas ao exercício de uma actividade económica. Exemplo: Licenciamento Zero - substituição de licenças por comunicações no Portal da Empresa.	Parcialmente concluído. O MoU prevê a disponibilização deste serviço para todos os Setores da economia até ao T3 de 2013.	AMA
	<b>Sucursal na Hora</b>	Instalação física onde podem ser criadas, de forma imediata e num único local, representações permanentes em Portugal de sociedades comerciais e civis com sede no estrangeiro, bem como a simultânea nomeação dos respectivos representantes.	Em funcionamento desde Abril 2008.	Instituto dos Registos e do Notariado
	<b>Loja da Empresa</b>	Instalação física de atendimento integrado destinado aos empreendedores que desejem criar, alterar, transformar ou extinguir a sua empresa, e ainda apoio a processos administrativos.	Criados em 1997. Em 2011 algumas Lojas da Empresa foram extintas e os serviços integrados em Lojas do Cidadão.	AMA (entidade gestora desde 2008)
	<b>Interoperabilidade na Administração Pública (iAP)</b>	Plataforma central de interligação dos sistemas da Administração Pública com 4 serviços: Plataforma de Integração, Fornecedor de Autenticação, Plataforma de Pagamentos e Gateway de SMS.	9 entidades usam o iAP como ferramenta para troca de informação.	AMA
	<b>Rede Comum do Conhecimento (RCC)</b>	Plataforma que partilha iniciativas de modernização, inovação e simplificação administrativas da AP. Também divulga práticas da Administração Central, Regional e Local e dos PALOP.	Em funcionamento desde 2008. Já partilhou mais de 300 boas práticas de cerca de 160 entidades públicas.	AMA

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

	Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
Governança	<b>Rede Interministerial para as TICs na Administração Pública</b>	Rede de agentes para a definição de normas para as TICs que sejam transversais à Administração Pública.	Já foram realizados estudos no sentido de avaliar o impacto na iAP, estando outros estudos em curso.	AMA
	<b>Software Aberto na Administração Pública</b>	Disponibilização de documentação, casos de estudo e software aberto no Portal de Software Aberto na AP.	O Portal existe desde 2007 ( <a href="http://www.softwarelivre.gov.pt/">http://www.softwarelivre.gov.pt/</a> )	Comissão InterSetorial de Tecnologias de Informação para a Administração Pública (CITIAP) do Instituto de Informática
	<b>Simplex Autárquico</b>	Programa de simplificação e modernização a nível local. As medidas de simplificação agrupam-se em 3 módulos: interSetoriais (Ad Central e Local); intermunicipais e municipais.	Em 2010/2011, o programa contou com a participação de 125 autarquias e um total de 748 medidas. A taxa de execução global do programa atingiu os 75%. O programa será alargado aos 308 municípios até ao final do primeiro trimestre de 2013, conforme consta na medida 7.30 do MoU.	AMA
	<b>A minha Rua</b>	Projeto de participação cívica que permite o envolvimento activo dos cidadãos na gestão da sua rua ou bairro, utilizando a Internet para comunicar ocorrências e sugerir melhorias directamente à autarquia.	Existe no Portal do Cidadão desde 2009. A Minha Rua conta em Setembro de 2011 com 115 autarquias envolvidas. Dois anos após o seu lançamento, foram submetidas cerca de 8 mil ocorrências.	AMA
	<b>Balcão Multisserviços (BMS)</b>	Nestes balcões os cidadãos podem tratar de assuntos relacionados com vários serviços públicos da Administração Central e Local.	Em finais de 2012 existem mais de 60 BMS em Portugal continental (cerca de 26 em Lojas do cidadão) oferecendo, em média, 70 serviços de 11 entidades. Em 2011 a rede BMS registou cerca de 340 mil atendimentos.	AMA

## Estudo sobre o Envolvimento do Setor TICE Português no Desenvolvimento da SI nos PALOP

Moçambique

Projetos	Descrição	Ponto de Situação	Entidade Responsável
<b>Balcão Perdi a Carteira</b>	Num único ponto de contato o cidadão pode pedir a renovação de documentos por motivos de perda, furto, roubo e/ou alteração de dados.	A renovação de documentos representa 22% da procura actual das Lojas do Cidadão.	AMA
<b>Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG)</b>	Infraestrutura nacional de dados espaciais que, através do seu geoportal, permite ter acesso a informação geográfica produzida pelas entidades oficiais e também por privados.	Criado em 1990 e lançado online em 1995.	Direção-Geral do Território (DGT)
<b>VoIP na Administração Pública</b>	Soluções de voz sobre IP em substituição a centrais telefónicas analógicas ou RDIS. Esta medida assume maior relevância nas comunicações de voz com reduções drásticas de custos.	A tecnologia VoIP da Cisco e da empresa iPortalMais já estão disseminadas pelo MOPTC, IPJ e ERS.	Centro de Gestão da Rede Informático do Governo (CEGER)

Legenda: (\*) – Projetos Âncora do TICE.PT; Em Desenvolvimento

Fonte: Plano Tecnológico da Educação; Plano Nacional de Saúde 2011-2016; Projetos, Agência para a Modernização Administrativa

Análise: Leadership Business Consulting, 2014

ESTUDO SOBRE O  
ENVOLVIMENTO DAS TICE NO  
DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE  
DE INFORMAÇÃO NOS PALOP

Promotor



Produtor



Co-financiado por

