

Quadro 29
Table 29**Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Provincias - Estrutura percentual (%), 2001**
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage Structure (%), 2001

Preços Correntes/ Current Prices	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	l'hane	Gaza	Maputo Prov.	Maputo Cid./ City	Total
PIB/ GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	32.9	44.4	19.3	27.6	13.2	29.6	27.1	4.5	0.1	18.3
Pescas/ Fisheries	3.0	3.4	2.7	0.6	1.0	2.9	2.7	0.2	0.3	1.7
Industria Mineira/ Mining	0.1	0.1	1.1	0.3	0.2	0.3	0.6	0.2	0.1	0.3
Industria Manufacteira/ Manufacturing Industry	5.8	6.4	2.5	10.7	13.8	3.7	7.4	31.2	11.8	12.4
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	2.7	2.5	31.7	2.2	1.2	2.0	2.1	0.5	0.5	2.9
Construção/ Construction	2.9	1.6	2.1	9.2	3.6	7.4	9.9	19.6	5.6	7.4
Comércio/ Commerce	17.9	18.6	11.7	17.6	18.4	23.0	19.2	17.1	28.1	19.9
Servicos de Reparação/ Maintenance Services	0.4	0.1	0.2	0.4	2.3	0.1	0.3	0.7	1.0	0.9
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.5	0.6	1.9	0.8	0.9	1.2	0.8	0.1	3.8	1.3
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	5.2	2.6	4.1	4.0	20.2	3.3	3.3	8.6	16.0	9.8
Servicos Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.7	2.6	0.6	1.4	4.1	1.5	1.0	0.7	8.7	3.4
Servicos Imobiliarios, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	1.0	0.9	0.7	1.5	2.2	1.7	1.3	2.1	4.3	2.0
Servicos de Administracao Publica e Defesa/ Public Administration and Defence Services	5.1	4.0	3.9	4.2	3.3	3.2	3.5	1.6	5.2	3.3
Servicos de Educacao/ Education Services	4.3	3.7	3.3	3.2	1.4	3.9	4.1	1.1	1.0	2.3
Servicos de Saude/ Health Services	1.9	1.4	1.4	1.6	0.9	1.7	2.0	0.5	0.4	1.0
Outros servicos/ Other services	4.9	3.7	4.0	6.2	4.7	5.8	5.9	2.5	4.6	4.3
Ajustes pelos Direitos Alfandegarios/ Adjustment for Import taxes	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FSIM	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2

Fonte/ Source: Informação preparada para o presente relatório/ Data prepared for this report

Quadro 28
Table 28**Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Províncias - Estrutura percentual (%), 2006**
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage Structure (%), 2006

Preços Correntes/ Current Prices	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	l'bane	Gaza	Maputo Prov.	Maputo Cid./ City	Total
PIB/ GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	42.6	52.7	20.6	34.9	16.6	37.5	34.7	6.2	0.1	23.1
Pescas/ Fisheries	5.0	3.7	2.7	0.7	1.2	3.4	3.3	0.3	0.3	2.0
Indústria Mineira/ Mining	0.3	0.2	1.7	0.5	0.4	0.6	1.2	0.5	0.2	0.5
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	6.7	7.6	2.4	11.8	15.3	4.1	8.4	37.9	13.1	13.7
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	4.0	3.5	40.0	3.3	1.8	3.1	3.1	0.8	0.7	4.4
Construção/ Construction	1.9	0.7	0.8	4.1	1.6	3.3	4.5	9.5	2.5	3.3
Comércio/ Commerce	9.0	7.9	4.9	8.8	9.1	11.5	9.7	9.3	14.0	9.9
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.0	0.1	0.1	0.2	1.2	0.1	0.2	0.4	0.5	0.5
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.8	0.7	1.9	0.9	1.1	1.5	1.0	0.1	4.5	1.5
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	2.5	2.1	3.4	4.0	20.0	3.3	3.3	9.4	15.9	9.8
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.3	0.8	0.5	1.2	3.7	1.4	0.9	0.7	7.9	3.0
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	4.9	2.7	3.1	8.2	12.0	9.3	7.3	12.3	23.3	10.9
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	4.5	2.6	3.8	4.8	3.8	3.7	4.1	2.0	6.0	3.9
Serviços de Educação/ Education Services	5.2	5.1	4.1	4.7	2.1	5.6	6.0	1.7	1.4	3.4
Serviços de Saúde/ Health Services	1.8	1.5	1.5	2.0	1.1	2.1	2.6	0.7	0.5	1.2
Outros serviços/ Other services	1.9	1.6	1.8	3.4	2.5	3.1	3.2	1.5	2.5	2.4
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustments for Import Taxes	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5

Fonte/ Source: Informação preparada para o presente relatório/ Data prepared for this report

Quadro 27
Table 27**Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Provincias - Estrutura percentual (%), 2005**
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage Structure (%), 2005

Preços Correntes/ Current Prices	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	l'hane	Gaza	Maputo Prov.	Maputo Crd./ City	Total
PIB/ GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	34.8	51.3	19.4	33.8	16.2	39.0	33.1	5.9	0.1	23.0
Pescas/ Fisheries	2.2	2.8	1.9	0.5	1.0	2.2	2.5	0.2	0.3	1.5
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	3.2	0.5	0.8	4.2	2.6	0.6	0.4	1.0
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	7.4	7.6	2.3	12.7	16.2	3.2	8.8	38.1	13.7	14.0
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	3.9	4.1	42.5	3.9	2.0	3.0	3.7	0.9	0.8	5.0
Construção/ Construction	5.3	0.4	0.5	2.9	1.0	4.3	2.8	10.7	1.6	3.0
Comércio/ Commerce	8.9	9.4	5.4	10.9	11.0	11.4	11.9	11.2	17.4	11.6
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.1	0.0	0.1	0.1	1.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	2.3	0.7	1.1	0.8	0.8	1.8	1.9	0.3	3.7	1.4
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.7	2.1	2.9	3.8	20.2	4.8	3.2	9.6	16.8	9.6
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.9	1.2	0.6	1.9	5.5	1.7	1.4	1.1	12.4	4.4
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	3.0	1.8	2.0	5.9	8.4	5.3	5.7	8.5	16.8	7.5
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	7.5	2.3	3.6	4.6	3.2	3.3	4.0	1.9	4.4	3.7
Serviços de Educação/ Education Services	5.9	5.9	4.7	5.9	2.7	4.9	6.1	1.7	1.3	3.7
Serviços de Saúde/ Health Services	2.2	1.3	1.3	2.0	1.0	1.7	2.4	0.6	0.6	1.2
Outros serviços/ Other services	1.5	1.5	1.4	2.7	1.9	2.0	2.6	1.1	2.0	1.8
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import taxes	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1

Fonte/ Source: Informação preparada para o presente relatório/ Data prepared for this report

Quadro 26
Table 26

Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Províncias - Estrutura percentual (%), 2004
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage Structure (%), 2004

Preços Correntes/ Current Prices	Niassa	Cabo Delgado	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	Ilhane	Gaza	Maputo Prov.	Maputo Cid./ City	Total
PIB/ GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/Value Added by Industry	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8
Agricultura, Pecuária e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	35.7	40.6	32.6	52.5	19.5	34.9	16.6	38.9	34.1	5.7	0.1	23.0
Pescas/ Fisheries	2.6	4.1	3.0	3.4	2.2	0.6	1.1	2.7	2.9	0.2	0.3	1.7
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.5	0.3	3.0	0.4	0.7	4.1	2.4	0.5	0.4	0.9
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	8.0	9.2	9.2	8.9	2.6	14.2	18.1	4.0	10.0	40.9	16.1	16.0
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	3.9	4.3	3.5	4.1	42.2	3.8	2.0	3.1	3.6	0.9	0.8	4.9
Construção/ Construction	5.6	0.9	1.3	0.3	0.4	2.0	0.8	3.2	2.2	11.5	1.3	3.0
Comércio/ Commerce	6.9	7.6	8.4	7.3	4.1	8.1	8.2	9.2	8.9	7.9	13.5	8.8
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.2	0.1	0.7	0.1	0.1	0.2	1.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	1.8	2.1	0.3	0.7	1.3	0.9	0.8	1.7	1.8	0.2	3.7	1.4
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.7	3.2	11.6	2.2	3.0	3.8	19.8	4.3	3.4	9.2	16.5	9.6
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.4	2.5	3.9	1.0	0.5	1.5	4.4	1.5	1.1	0.8	9.9	3.5
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	3.6	3.7	5.5	2.2	2.3	6.8	9.7	6.6	6.3	9.3	20.0	8.7
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	7.6	5.5	4.5	0.9	4.3	5.2	3.8	4.0	4.6	1.9	5.2	3.9
Serviços de Educação/ Education Services	5.9	5.5	4.0	5.9	4.5	5.8	2.6	5.2	6.0	1.7	1.5	3.7
Serviços de Saúde/ Health Services	2.1	1.5	1.3	1.4	1.3	1.8	1.0	1.9	2.5	0.5	0.6	1.2
Outros serviços/ Other services	1.7	1.6	2.3	1.6	1.5	2.9	2.1	2.4	2.8	1.2	2.3	2.0
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import taxes	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FSIM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4

Fonte/ Source: Informação preparada para o presente relatório/ Data prepared for this report

Quadro 25
Table 25**Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Provincias - Estrutura percentual (%), 2003**
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage Structure (%), 2003

Preços Correntes/ Current Prices	Niassa		Cabo Delgado		Nampula		Zambezia		Tete		Manica		Sofala		l'hane		Gaza		Maputo Prov.		Maputo Crd./ City		Total		
	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	
PIB/ GDP	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	100.0	93.0	
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/Value Added by Industry																									
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	39.7	42.1	32.8	52.5	20.7	20.7	35.3	16.9	34.9	35.1	35.3	16.9	34.9	35.1	35.3	16.9	34.9	35.1	35.3	16.9	34.9	35.1	35.3	16.9	
Pescas/ Fisheries	3.1	4.5	3.2	3.5	2.5	2.5	0.6	1.2	3.2	3.1	0.6	1.2	3.2	3.1	0.6	1.2	3.2	3.1	0.6	1.2	3.2	3.1	0.6	1.2	
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.5	0.3	2.1	2.1	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.6	
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	8.3	8.8	8.4	8.2	2.6	2.6	12.7	16.9	4.0	12.7	12.7	16.9	4.0	8.9	12.7	16.9	4.0	8.9	12.7	12.7	16.9	4.0	14.7	15.0	
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	4.0	4.0	3.1	3.6	40.3	40.3	3.4	2.0	3.1	3.4	3.4	2.0	3.1	3.3	3.4	2.0	3.1	3.3	3.4	2.0	3.1	3.3	3.4	2.0	
Comércio/ Commerce	1.3	1.9	2.9	0.7	0.8	0.8	4.3	1.7	6.2	4.3	4.3	1.7	6.2	4.8	4.3	1.7	6.2	4.8	4.3	1.7	6.2	4.8	4.3	1.7	
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	8.1	8.2	8.8	7.5	4.6	4.6	8.4	8.8	10.8	8.4	8.4	8.8	10.8	9.5	8.4	8.8	10.8	9.5	8.4	8.8	10.8	9.5	8.4	8.8	
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.2	0.0	0.7	0.1	0.1	0.1	0.2	1.1	0.1	0.2	0.2	1.1	0.1	0.1	0.2	1.1	0.1	0.1	0.2	0.2	1.1	0.1	0.5	0.4	
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	0.7	0.9	0.5	0.7	1.9	1.9	0.9	1.3	2.4	0.9	0.9	1.3	2.4	0.8	0.9	1.3	2.4	0.8	0.9	0.9	1.3	2.4	0.8	1.5	
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	4.7	2.6	11.1	2.0	3.2	3.2	3.7	19.2	4.5	3.7	3.7	19.2	4.5	3.0	3.7	19.2	4.5	3.0	3.7	3.7	19.2	4.5	15.8	9.4	
Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	2.5	2.4	3.6	0.9	0.5	0.5	1.4	4.1	1.5	1.4	1.4	4.1	1.5	1.0	1.4	4.1	1.5	1.0	1.4	0.8	0.8	1.5	9.1	3.3	
Serviços Imobiliários, Alugueres e Defesa/ Public Administration and Defence Services	4.3	4.1	5.9	2.3	2.7	2.7	7.2	10.6	7.9	7.2	7.2	10.6	7.9	6.9	7.2	10.6	7.9	6.9	7.2	10.8	21.4	21.4	9.6	9.6	
Serviços de Educação/ Education Services	5.9	4.8	4.1	2.5	3.8	3.8	4.5	3.4	3.7	3.8	4.5	3.4	3.7	4.0	4.5	3.4	3.7	4.0	2.0	2.0	4.8	4.8	3.7	3.7	
Serviços de Saúde/ Health Services	5.9	5.0	3.5	5.0	4.0	4.0	4.9	2.3	5.2	5.0	4.9	2.3	5.2	5.6	4.9	2.3	5.2	5.6	1.6	1.6	1.3	1.3	3.3	3.3	
Outros serviços/ Other Services	2.2	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.7	1.0	2.0	1.4	1.7	1.0	2.0	2.3	1.7	1.0	2.0	2.3	0.6	0.6	0.7	0.7	1.2	1.2	
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import taxes	2.1	1.7	2.5	1.7	1.7	1.7	3.1	2.3	2.8	1.7	3.1	2.3	2.8	3.0	3.1	2.3	2.8	3.0	1.3	1.3	2.4	2.4	2.1	2.1	
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FSIM	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	

Fonte/ Source: Informação preparada para o presente relatório/ Data prepared for this report

Quadro 24
Table 24

Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Províncias - Estrutura percentual (%), 2002
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage structure (%), 2002

Preços Correntes/ Current Prices	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	l'hane	Gaza	Maputo Prov.	Maputo Cid./ City	Total
PIB/ GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2
Agricultura, Pecuária e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	40.3	53.6	20.9	35.9	17.1	36.7	36.0	6.3	0.1	23.6
Pescas/ Fisheries	3.0	3.3	2.4	0.6	1.1	2.9	2.9	0.2	0.3	1.8
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	2.0	0.5	0.4	0.6	1.4	0.5	0.2	0.5
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	6.2	7.0	2.2	11.0	14.3	3.5	7.8	34.3	12.2	12.7
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	3.9	3.6	40.2	3.3	1.9	3.0	3.2	0.8	0.7	4.4
Construção/ Construction	0.9	0.5	0.6	3.1	1.2	5.1	3.4	13.0	1.9	3.5
Comércio/ Commerce	8.9	8.3	5.2	9.3	9.7	11.7	10.5	9.7	15.0	10.4
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.2	0.1	0.1	0.2	1.0	0.1	0.1	0.4	0.5	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.9	0.6	2.2	0.9	1.0	1.7	0.8	0.1	4.1	1.4
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	5.1	2.1	3.4	4.1	20.2	4.0	3.4	9.5	16.3	9.9
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.6	0.9	0.5	1.4	4.1	1.5	1.0	0.8	9.0	3.4
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	4.8	2.6	3.0	8.1	11.8	8.7	7.3	11.9	23.1	10.6
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	5.7	2.6	3.7	4.9	3.7	3.6	4.2	2.0	5.5	3.7
Serviços de Educação/ Education Services	5.5	4.8	3.7	4.6	2.2	5.0	5.5	1.6	1.3	3.2
Serviços de Saúde/ Health Services	2.2	1.7	1.4	1.9	1.1	2.1	2.4	0.7	0.7	1.2
Outros serviços/ Other services	2.7	1.9	1.6	3.2	2.4	2.9	3.2	1.4	2.4	2.2
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustments for Import Taxes	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8

Fonte/ Source: Informação preparada para o presente relatório/ Data prepared for this report

Quadro 23
Table 23

Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Provincias - Estrutura percentual (%), 2001
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage Structure (%), 2001

Preços Correntes/ Current Prices	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Soáfa	l'hane	Gaza	Maputo Prov.	Maputo Cid./ City	Total
PIB/ GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3	91.3
Agricultura, Pecuária e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	32.9	44.4	19.3	27.6	13.2	29.6	27.1	4.5	0.1	18.3
Pescas/ Fisheries	3.0	3.4	2.7	0.6	1.0	2.9	2.7	0.2	0.3	1.7
Indústria Mineira/ Mining	0.1	0.1	1.1	0.3	0.2	0.3	0.6	0.2	0.1	0.3
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	5.8	7.3	2.5	10.7	13.8	3.7	7.4	31.2	11.8	12.4
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	2.7	2.5	31.7	2.2	1.2	2.0	2.1	0.5	0.5	2.9
Construção/ Construction	2.9	1.6	2.1	9.2	3.6	7.4	9.9	19.6	5.6	7.4
Comércio/ Commerce	17.9	16.9	11.7	17.6	18.4	23.0	19.2	17.1	28.1	19.9
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.4	0.1	0.2	0.4	2.3	0.1	0.3	0.7	1.0	0.9
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.5	0.6	1.9	0.8	0.9	1.2	0.8	0.1	3.8	1.3
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	5.2	2.3	4.1	4.0	20.2	3.3	3.3	8.6	16.0	9.8
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.7	0.9	0.6	1.4	4.1	1.5	1.0	0.7	8.7	3.4
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	1.0	1.2	0.7	1.5	2.2	1.7	1.3	2.1	4.3	2.0
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	5.1	2.4	3.9	4.2	3.3	3.2	3.5	1.6	5.2	3.3
Serviços de Educação/ Education Services	4.3	3.7	3.3	3.2	1.4	3.9	4.1	1.1	1.0	2.3
Serviços de Saúde/ Health Services	1.9	1.4	1.4	1.6	0.9	1.7	2.0	0.5	0.4	1.0
Outros serviços/ Other services	4.9	3.7	4.0	6.2	4.7	5.8	5.9	2.5	4.6	4.3
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import taxes	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
Ajustes pelo SFIM/ Adjustments for FSIM	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2

Fonte/ Source: Informação preparada para o presente relatório/ Data prepared for this report

Quadro 22
Table 22

Estrutura Percentual do PIB por Províncias e Regiões
Percentage Structure of GDP by Provinces and Regions

Região/Província Region/Province	Preços constantes de 2003/ Constant prices of 2003 (%)											
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte/North	21.2	21.3	21.8	21.8	22.0	22.3	21.1	21.3	21.8	21.7	21.7	21.9
Niassa	2.8	3.0	3.0	3.3	3.4	3.4	2.9	3.0	3.0	3.3	3.3	3.4
Cabo Delgado	4.6	4.8	4.9	4.9	4.9	5.1	4.7	4.8	4.9	4.9	4.9	5.0
Nampula	13.8	13.6	13.9	13.5	13.7	13.7	13.5	13.6	13.9	13.5	13.5	13.5
Centro/Centre	32.6	34.1	34.3	33.8	33.9	33.9	34.2	34.2	34.3	33.6	33.6	33.3
Zambézia	11.3	11.9	12.0	11.4	11.7	11.7	12.0	12.0	12.0	11.3	11.5	11.3
Tete	4.9	5.8	6.0	6.2	6.3	6.5	5.8	5.8	6.0	6.2	6.3	6.4
Manica	4.8	4.7	4.8	4.7	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8	4.6	4.6	4.5
Sofala	11.7	11.6	11.6	11.4	11.2	11.0	11.7	11.6	11.6	11.4	11.3	11.2
Sul/South	46.2	44.6	43.8	44.5	44.2	43.8	44.6	44.5	43.8	44.8	44.7	44.8
Inhambane	5.1	5.3	5.2	5.7	6.0	6.3	5.1	5.3	5.2	5.7	5.9	6.1
Gaza	4.9	4.7	4.7	4.6	4.5	4.5	4.8	4.7	4.7	4.6	4.4	4.4
Maputo prov./prov.	16.2	15.0	14.9	15.7	14.7	14.5	14.8	15.2	14.9	15.7	14.9	14.9
Maputo cidade/city	20.0	19.7	19.0	18.5	18.9	18.5	20.0	19.4	19.0	18.9	19.4	19.3
Moçambique/Mozambique	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte/Source: Informação preparada para o presente Relatório/ Data prepared for this report

Quadro 20
Table 20**Produto Interno Bruto (PIB) por Províncias e Regiões**
Gross Domestic Product by Provinces and Regions

Região/Província Region/Province	PIB a preços correntes/ GDP at current prices (10 ⁶ Meticals)						PIB a preços constantes/ GDP at constant prices (10 ⁶ Meticals)					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte/North	17,908	21,173	24,215	28,019	33,312	38,711	20,171	22,208	24,215	28,152	33,312	30,663
Niassa	2,372	2,950	3,348	4,245	5,100	5,963	2,777	3,103	3,348	4,300	5,100	4,716
Cabo Delgado	3,869	4,732	5,465	6,342	7,495	8,921	4,513	4,981	5,465	6,311	7,495	6,997
Nampula	11,667	13,492	15,402	17,432	20,717	23,827	12,880	14,124	15,402	17,541	20,717	18,949
Centro/Centre	27,522	33,910	38,116	43,439	51,372	58,754	32,666	35,672	38,116	43,628	51,372	46,695
Zambézia	9,493	11,883	13,315	14,711	17,792	20,312	11,428	12,557	13,315	14,864	17,792	15,770
Tete	4,113	5,786	6,619	7,993	9,535	11,311	5,490	6,092	6,619	8,213	9,535	8,951
Manica	4,033	4,723	5,337	6,019	6,986	7,977	4,554	4,967	5,337	5,902	6,986	6,328
Sofala	9,884	11,518	12,846	14,715	17,059	19,155	11,194	12,056	12,846	14,651	17,059	15,646
Sul/South	38,939	44,396	48,641	57,211	67,023	76,100	42,567	46,332	48,641	57,983	67,023	62,744
Inhambane	4,337	5,259	5,808	7,280	9,147	10,962	4,890	5,483	5,808	7,648	9,147	8,595
Gaza	4,097	4,640	5,201	5,929	6,871	7,840	4,560	4,873	5,201	5,774	6,871	6,178
Maputo prov./prov.	13,639	14,909	16,532	20,238	22,353	25,225	14,074	15,811	16,532	19,394	22,353	20,928
Maputo cidade/city	16,865	19,588	21,101	23,763	28,652	32,073	19,042	20,165	21,101	25,167	28,652	27,043
Moçambique/Mozambique	84,368	99,479	110,973	128,668	151,707	173,566	95,404	104,212	110,973	129,764	151,707	140,101

Fonte/SOURCE: Informação preparada para o presente Relatório/ Data prepared for this report

Quadro 21
Table 21**PIB per capita por Províncias e Regiões**
GDP per capita by Provinces and Regions

Região/Província Region/Province	PIB per capita a preços correntes/ GDP per capita at current prices (Meticais)						PIB per capita a preços constantes/ GDP per capita at current prices (US\$)					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte/North	3122	3609	4034	4559	5294	6007	153	156	173	203	227	240
Niassa	2646	3203	3538	4366	5104	5806	129	138	152	194	219	232
Cabo Delgado	2593	3109	3520	4002	4634	5406	127	134	151	178	199	216
Nampula	3486	3940	4395	4858	5636	6325	170	170	188	216	242	253
Centro/Centre	3713	4464	4895	5443	6280	7009	182	193	210	242	269	281
Zambézia	2803	3430	3756	4056	4796	5353	137	148	161	180	206	214
Tete	3022	4142	4614	5428	6307	7288	148	179	198	241	270	292
Manica	3447	3916	4293	4698	5291	5866	169	169	184	209	227	235
Sofala	6611	7532	8212	9194	10416	11428	323	325	352	409	447	457
Sul/South	8643	9622	10298	11833	13546	15034	422	415	441	526	581	602
Inhambane	3434	4072	4398	5391	6623	7762	168	176	188	240	284	311
Gaza	3412	3787	4159	4642	5266	5881	167	163	178	206	226	235
Maputo prov./prov.	14588	15492	16699	19889	21391	23529	713	668	716	884	917	942
Maputo cidade/city	15240	17258	18151	19976	23545	25778	745	745	778	888	1,010	1,032
Moçambique/Mozambique	4779	5503	5994	6786	7812	8727	234	237	257	302	335	349

Fonte/SOURCE: Informação preparada para o presente Relatório/ Data prepared for this report

Quadro 19
Table 19

Índice de Realização Tecnológica (IRT) - Moçambique 2001 - 2006
Technological Achievement Index (TAI) - Mozambique, 2001-2006

Indicadores/ Indicators	Unidade de Medida/ Unit of Measure	2001	2003	2005	2006
Criação tecnológica/ Technology creation					
Patentes concedidas aos residentes/ Patents granted to residents	(por milhões de habitantes/ by millions of inhabitants)	-	-	-	-
Receitas sobre taxas de licenças e royalties/ Total receipts for licenses and royalties	(USD por 1000 habitantes/ USD per 1000 inhabitants)	0.0	849.1	755.5	755.5
Defusão de Inovações Recentes/ Dissemination of recent innovations					
Provedores de Internet/ Internet providers	(Por 1000 habitantes/ per 1000 inhabitants)	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportação de média e alta tecnologia/ Number of exports of high technology	(Como % das exportações totais/ As % of total exports)	0.199	0.770	0.595	0.595
Defusão de Inovações Velhas/ Dissemination of older innovations					
Telefones (fixo e móvel)/ Telephones (fixed and mobile)	(por 1000 habitantes/ by 1000 inhabitants)	14.8	49.4	80.8	80.8
Consumo de electricidade/ Electricity consumption	(kwh per capita)	302.8	588.9	683.4	683.4
		0.296	0.371	0.388	0.388
Habilidades Humanas/ Qualified people					
Média de anos de escolaridade da população de 15 anos e mais/ Number of years of education by population of 15 years or more	Anos/ Years
Taxa bruta de escolarização do ensino superior em ciencias (%)/ Total enrolled in higher education in sciences	(%)	0.248	0.311	0.431	0.431
Índice de Realização Tecnológica (IRT)/ Technological Achievement Index (TAI)		0.079	0.236	0.248	0.248

Fonte/ Source: INE: IDS, Tabelas de vida/ Life tables; Estimativas com base em QUIB 2000/01; IDS 2003; IAF/HBS 2002/03

Coluna 3: Estimativas para este Relatório com base nas Tabua de Vida do RGPH usando o Modelo Oeste nível 24W

Coluna 6: Refere-se ao acesso a água canalizada dentro e fora de casa e fontenários// referes to access to piped water inside, outside the house and fountain

Coluna 7: Percentagem da população sem serviços/ assistência de saúde e saneamento do seguinte tipo: cuidados pré-natais, parto na maternidade ou no centro de saúde; médico; enfermeiro e parteira na aldeia; centro e posto de saúde; latrina e uso de algum método moderno de contraceção/Column 7: Percentagem of the population without health care/ services and sanitation of the following type: ante-natal care; childbirth in maternity ward or health centre; doctor; nurse or midwife in the village; health centre or post nearby; latrine; and use of some modern method of contraception

Quadro 17
Table 17

Índice de Pobreza Humana (IPH-1), por Províncias e Moçambique 2003
Human Poverty Index (HP-1), by Provinces and Mozambique 2003

Região/Província Region/Province	Índice de Pobreza Humana Human Poverty Index	Privação de sobrevivência Survival deprivation	Privação de conhecimento Knowledge deprivation	Composto da privação dum padrão de vida adequada (%) Composite living standard deprivation (%)	População sem/People without	Crianças < 3 anos com peso deficiente/ Children under 3 years old who are underweight (%)	
	IPH-1	P1	P2	P3	P3.1	P3.2	P3.3
	2	3	4	5	6	7	8
Norte/North	53.1	23.0	65.9	53.3	65.2	65.5	29.2
Niassa	52.8	20.1	64.4	55.1	69.8	70.3	25.1
Cabo Delgado	54.3	24.7	68.5	52.3	58.4	64.4	34.2
Nampula	52.9	24.1	65.1	53.5	67.7	64.7	28.2
Centro/Centre	49.6	20.0	56.6	56.1	70.0	73.0	25.3
Zambézia	55.4	26.6	61.3	63.9	86.3	78.5	26.9
Tete	49.1	17.6	59.2	52.2	58.4	73.1	25.1
Manica	41.7	15.7	45.4	49.2	52.9	71.9	22.9
Sofala	45.3	20.1	57.3	43.6	44.4	60.1	26.2
Sul/South	29.5	11.3	35.0	32.1	36.0	47.1	13.1
Inhambane	43.0	15.2	46.5	51.2	62.1	78.8	12.8
Gaza	38.4	13.6	47.5	39.2	49.8	45.3	22.6
Maputo prov./prov.	25.9	10.0	28.6	30.3	51.1	30.6	9.2
Maputo cidade/city	12.9	6.4	15.1	14.1	9.5	24.8	7.9
Moçambique/Mozambique	45.9	18.6	53.6	50.6	64.3	63.9	23.7

Fonte/ Source: INE: IDS 2003; Tabelas de vida/Life tables; IAF/HBS 2002/03

Coluna 3: Estimativas para este Relatório com base nas Tabua de Vida do RGPH usando o Modelo Oeste nível 24W

Coluna 6: Refere-se ao acesso a água canalizada dentro e fora de casa e fontenários/referes to access to piped water inside, outside the house and fountain

Coluna 7: Percentagem da população sem serviços/ assistência de saúde e saneamento do seguinte tipo: cuidados pré-natais, parto na maternidade ou no centro de saúde; médico; enfermeiro e parteira na aldeia; centro e posto de saúde; latrina e uso de algum método moderno de contraceção/Column 7: Percentagem of the population without health care/ services and sanitation of the following type: ante-natal care; childbirth in maternity ward or health centre; doctor; nurse or midwife in the village; health centre or post nearby; latrine; and use of some modern method of contraception

Quadro 15
Table 15

Índice de Pobreza Humana (IPH-1), por Províncias e Moçambique 1997
Human Poverty Index (HP-1), by Provinces and Mozambique 1997

Região/Província Region/Province	Índice de Pobreza Humana Human Poverty Index	Privação de sobrevivência Survival deprivation	Privação de conhecimento Knowledge deprivation	Composto da privação dum padrão de vida adequada (%) Composite living standard deprivation (%)	Privação de condições de vida adequadas/Deprivation of adequate living conditions	Crianças < 3 anos com peso deficiente/ Children under 3 years old who are underweight (%)	
	IPH-1	P1	P2	P3	População sem/People without		
	2	3	4	5	Acesso a Água potável/ Access to piped water (%)	Acesso aos Serviços de saúde/ Health services (%)	
					P3.1	P3.2	
					6	7	
					P3.3		
					8		
Norte/North							
Niassa	62.3	27.0	71.9	69.4	91.5	77.6	39.0
Cabo Delgado	59.9	25.7	69.0	66.8	94.4	68.0	38.1
Nampula	65.6	27.6	75.0	73.9	91.5	80.3	49.8
	61.4	27.6	71.7	67.4	88.7	84.3	29.1
Centro/Centre							
Zambézia	57.4	23.7	62.8	67.4	87.8	81.0	33.3
Tete	62.8	31.1	70.3	71.5	94.9	86.3	33.2
Manica	59.7	20.1	66.8	69.2	88.4	78.0	41.1
Sofala	55.1	19.5	57.7	67.1	90.2	77.6	33.6
	52.2	24.0	56.2	61.8	77.8	82.2	25.4
Sul/South							
Inhambane	36.3	14.7	39.1	43.3	64.3	53.6	12.1
Gaza	50.0	18.9	54.2	59.4	92.6	67.9	17.8
Maputo prov./prov.	46.3	17.6	52.7	52.6	79.7	62.4	15.7
Maputo cidade/city	34.6	12.2	34.3	43.5	60.6	64.1	5.7
	15.0	10.1	15.0	17.8	24.4	20.0	9.0
Moçambique/Mozambique	54.1	22.3	60.5	62.3	84.7	76.2	26.1

Fonte/Source: IME; IDS, Tabelas de vida/Life tables; IAF/HBS 1996/97;

Coluna 3: Estimativas para este Relatório com base nas Tabua de Vida do RGPB usando o Modelo Oeste nível 24W

Coluna 6: Refere-se ao acesso a água canalizada dentro e fora de casa e fontenários)/referes to access to piped water inside, outside the house and fountain

Coluna 7: Percentagem da população sem serviços/assistência de saúde e saneamento do seguinte tipo: cuidados pré-natais, parto na maternidade ou no centro de saúde; médico; enfermeiro e parteira na aldeia; centro e posto de saúde; latrina e uso de algum método moderno de contraceção/Column 7: Percentagem of the population without health care/ services and sanitation of the following type: ante-natal care; childbirth in maternity ward or health centre; doctor; nurse or midwife in the village; health centre or post nearby; latrine; and use of some modern method of contraception

Quadro 14
Table 14

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS) por Províncias e Regiões, Moçambique 2006
Gender Development Index (GDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2006

Região/Província Region/Province	IDS/GDI	Índice de Esperança de Vida igualmente distribuído/ Equally distributed Life Expectancy Index		Índice de Esperança de Vida ao nascer/ Life Expectancy at birth index		Índice da Educação igualmente distribuído/ Equally distributed Education Index		Índice da Educação/ Education Index		Índice do PIB igualmente distribuído/ Equally distributed GDP Index		Índice do PIB real per capita/ Real GDP per capita index	
		Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men
Norte/North	0.385	0.317	0.298	0.298	0.341	0.359	0.276	0.530	0.478	0.464	0.494	0.464	0.494
Niassa	0.401	0.337	0.317	0.361	0.395	0.313	0.551	0.472	0.458	0.488	0.488	0.458	0.488
Cabo Delgado	0.365	0.290	0.279	0.303	0.346	0.265	0.525	0.459	0.447	0.473	0.473	0.447	0.473
Nampula	0.388	0.325	0.298	0.360	0.352	0.266	0.533	0.486	0.468	0.507	0.507	0.468	0.507
Centro/Centre	0.436	0.356	0.344	0.370	0.449	0.348	0.667	0.505	0.496	0.515	0.515	0.496	0.515
Zambézia	0.413	0.399	0.381	0.421	0.384	0.288	0.614	0.456	0.445	0.468	0.468	0.445	0.468
Tete	0.421	0.323	0.307	0.343	0.428	0.340	0.606	0.511	0.504	0.519	0.519	0.504	0.519
Manica	0.458	0.364	0.359	0.370	0.535	0.428	0.751	0.475	0.468	0.483	0.483	0.468	0.483
Sofala	0.462	0.336	0.328	0.346	0.458	0.348	0.706	0.591	0.579	0.604	0.604	0.579	0.604
Sul/South	0.584	0.471	0.490	0.449	0.642	0.581	0.743	0.639	0.646	0.631	0.631	0.646	0.631
Inhambane	0.493	0.420	0.439	0.394	0.541	0.471	0.696	0.519	0.545	0.484	0.484	0.545	0.484
Gaza	0.474	0.411	0.436	0.377	0.540	0.483	0.658	0.472	0.503	0.431	0.431	0.503	0.431
Maputo prov./prov.	0.636	0.491	0.505	0.475	0.702	0.643	0.789	0.715	0.711	0.719	0.719	0.711	0.719
Maputo cidade/city	0.692	0.565	0.579	0.550	0.779	0.734	0.833	0.731	0.715	0.750	0.750	0.715	0.750
Moçambique/Mozambique	0.453	0.372	0.364	0.383	0.483	0.397	0.642	0.505	0.487	0.526	0.526	0.487	0.526

Nota: (a) O IDAS é calculado segundo a fórmula na Nota Técnica do PNUD (2004), Relatório Do Desenvolvimento Humano 261-264/The GDI is calculated according to the formula in the Technical Note in UNDP (2004), Human Development Report:261-264
Fonte/Source: INE para o PIB, Esperança de Vida e Taxa de Alfabetização de Adultos; MEC para a taxa de escolarização conjunta

Quadro 13
Table 13

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS) por Províncias e Regiões, Moçambique 2005
Gender Development Index (GDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2005

Região/Província Region/Province	IDS/GDI	Índice de Esperança de Vida igualmente distribuído/ Equally distributed Life Expectancy Index		Índice de Esperança de Vida ao nascer/ Life Expectancy at birth index		Índice da Educação igualmente distribuído/ Equally distributed Education Index		Índice da Educação/Education Index		Índice do PIB igualmente distribuído/ Equally distributed GDP Index		Índice do PIB real per capita/ Real GDP per capita index	
		Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men
Norte/North	0.375	0.314	0.295	0.338	0.341	0.261	0.510	0.469	0.455	0.485	0.455	0.485	
Niassa	0.391	0.333	0.313	0.357	0.379	0.299	0.534	0.462	0.449	0.478	0.449	0.478	
Cabo Delgado	0.355	0.289	0.278	0.302	0.331	0.252	0.507	0.446	0.435	0.460	0.435	0.460	
Nampula	0.378	0.321	0.293	0.355	0.333	0.250	0.511	0.479	0.460	0.500	0.460	0.500	
Centro/Centre	0.425	0.350	0.339	0.365	0.427	0.329	0.642	0.499	0.490	0.509	0.490	0.509	
Zambézia	0.403	0.393	0.375	0.415	0.364	0.271	0.590	0.451	0.440	0.463	0.440	0.463	
Tete	0.409	0.320	0.305	0.340	0.404	0.319	0.581	0.502	0.495	0.510	0.495	0.510	
Manica	0.445	0.358	0.353	0.363	0.509	0.405	0.723	0.470	0.462	0.478	0.462	0.478	
Sofala	0.452	0.330	0.322	0.340	0.442	0.335	0.686	0.585	0.573	0.598	0.573	0.598	
Sul/South	0.579	0.467	0.486	0.445	0.639	0.578	0.741	0.631	0.638	0.623	0.638	0.623	
Inhambane	0.485	0.414	0.433	0.388	0.537	0.466	0.693	0.504	0.530	0.470	0.530	0.470	
Gaza	0.469	0.406	0.432	0.372	0.535	0.478	0.654	0.465	0.496	0.425	0.496	0.425	
Maputo prov./prov.	0.631	0.486	0.500	0.470	0.699	0.640	0.787	0.707	0.703	0.712	0.703	0.712	
Maputo cidade/city	0.689	0.564	0.578	0.550	0.780	0.736	0.834	0.724	0.708	0.742	0.708	0.742	
Moçambique/Mozambique	0.440	0.368	0.359	0.378	0.461	0.377	0.620	0.492	0.475	0.514	0.475	0.514	

Nota: (a) O IDAS é calculado segundo a fórmula na Nota Técnica do PNUD (2004), Relatório Do Desenvolvimento Humano:261-264/The GDI is calculated according to the formula in the Technical Note in UNDP (2004), Human Development Report:261-264
Fonte/Source: INE para o PIB, Esperança de Vida e Taxa de Alfabetização de Adultos; MEC para a taxa de escolarização conjunta

Quadro 12
Table 12

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS) por Províncias e Regiões, Moçambique 2004
Gender Development Index (GDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2004

Região/Província Region/Province	IDS/GDI	Índice de Esperança de Vida igualmente distribuído/ Equally distributed Life Expectancy Index		Índice de Esperança de Vida ao nascer/ Life Expectancy at birth index		Índice da Educação igualmente distribuído/ Equally distributed Education Index		Índice da Educação/ Education Index		Índice do PIB igualmente distribuído/ Equally distributed GDP Index		Índice do PIB real per capita/ Real GDP per capita index	
		Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men
Norte/North	0.364	0.306	0.286	0.330	0.326	0.248	0.497	0.459	0.445	0.475			
Niassa	0.382	0.327	0.307	0.352	0.367	0.287	0.527	0.451	0.437	0.467			
Cabo Delgado	0.345	0.281	0.270	0.295	0.318	0.240	0.495	0.437	0.425	0.451			
Nampula	0.365	0.309	0.282	0.343	0.317	0.235	0.495	0.469	0.450	0.490			
Centro/Centre	0.416	0.346	0.334	0.360	0.415	0.318	0.634	0.489	0.480	0.500			
Zambézia	0.392	0.385	0.367	0.407	0.353	0.261	0.582	0.439	0.429	0.452			
Tete	0.398	0.319	0.303	0.340	0.388	0.303	0.570	0.488	0.481	0.496			
Manica	0.438	0.353	0.348	0.358	0.497	0.392	0.718	0.464	0.457	0.473			
Sofala	0.444	0.325	0.317	0.335	0.430	0.323	0.679	0.577	0.566	0.591			
Sul/South	0.572	0.463	0.481	0.441	0.631	0.569	0.734	0.622	0.628	0.614			
Inhambane	0.474	0.409	0.428	0.383	0.527	0.456	0.686	0.487	0.513	0.454			
Gaza	0.462	0.400	0.425	0.367	0.526	0.469	0.648	0.460	0.491	0.420			
Maputo prov./prov.	0.627	0.481	0.495	0.465	0.695	0.634	0.785	0.706	0.702	0.711			
Maputo cidade/city	0.681	0.563	0.577	0.549	0.771	0.728	0.823	0.710	0.693	0.728			
Moçambique/Mozambique	0.429	0.361	0.352	0.372	0.450	0.366	0.612	0.475	0.458	0.497			

Nota: (a) O IDS é calculado segundo a fórmula na Nota Técnica do PNUD (2004), Relatório Do Desenvolvimento Humano:261-264. The GDI is calculated according to the formula in the Technical Note in UNDP (2004), Human Development Report:261-264.
Fonte/Source: INE para o PIB, Esperança de Vida e Taxa de Alfabetização de Adultos; MEC para a taxa de escolarização conjunta

Quadro 11
Table 11

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS) por Províncias e Regiões, Moçambique 2003
Gender Development Index (GDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2003

Região/Província Region/Province	IDS/GDI	Índice de Esperança de Vida igualmente distribuído/ Equally distributed Life Expectancy Index		Índice de Esperança de Vida ao nascer/ Life Expectancy at birth index		Índice da Educação igualmente distribuído/ Equally distributed Education Index		Índice da Educação/ Education Index		Índice do PIB igualmente distribuído/ Equally distributed GDP Index		Índice do PIB real per capita/ Real GDP per capita index	
		Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men
Norte/North	0.352	0.297	0.277	0.277	0.322	0.306	0.231	0.472	0.451	0.437	0.467	0.437	0.467
Niassa	0.364	0.320	0.300	0.300	0.345	0.344	0.267	0.501	0.429	0.415	0.445	0.415	0.445
Cabo Delgado	0.334	0.274	0.262	0.262	0.288	0.298	0.224	0.471	0.429	0.417	0.443	0.417	0.443
Nampula	0.353	0.298	0.270	0.270	0.333	0.297	0.219	0.472	0.465	0.446	0.486	0.446	0.486
Centro/Centre	0.404	0.341	0.329	0.329	0.355	0.386	0.294	0.600	0.484	0.475	0.495	0.475	0.495
Zambézia	0.382	0.376	0.358	0.358	0.398	0.330	0.242	0.554	0.440	0.429	0.452	0.429	0.452
Tete	0.382	0.319	0.303	0.303	0.338	0.354	0.274	0.533	0.474	0.467	0.483	0.467	0.483
Manica	0.425	0.348	0.343	0.343	0.353	0.464	0.364	0.677	0.462	0.455	0.471	0.455	0.471
Sofala	0.430	0.319	0.310	0.310	0.330	0.402	0.300	0.643	0.570	0.559	0.584	0.559	0.584
Sul/South	0.559	0.458	0.476	0.476	0.437	0.610	0.549	0.713	0.609	0.615	0.602	0.615	0.602
Inhambane	0.459	0.403	0.422	0.422	0.378	0.507	0.438	0.665	0.465	0.490	0.432	0.490	0.432
Gaza	0.452	0.394	0.418	0.418	0.362	0.508	0.452	0.630	0.455	0.485	0.415	0.485	0.415
Maputo prov./prov.	0.611	0.475	0.488	0.488	0.460	0.669	0.610	0.758	0.689	0.685	0.695	0.685	0.695
Maputo cidade/city	0.671	0.562	0.577	0.577	0.548	0.749	0.706	0.801	0.702	0.686	0.720	0.686	0.720
Moçambique/Mozambique	0.412	0.354	0.345	0.345	0.365	0.421	0.340	0.581	0.461	0.443	0.483	0.443	0.483

Nota: (a) O IDAS é calculado segundo a fórmula na Nota Técnica do PNUD (1999): 160-162. The GDI is calculated according to the formula in the Technical Note in UNDP (1999): 169-162.
Fonte/Source: INE para o PIB, Esperança de Vida e Taxa de Alfabetização de Adultos; MINED para a taxa de escolarização conjunta

Quadro 10
Table 10

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS) por Províncias e Regiões, Moçambique 2002
Gender Development Index (GDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2002

Região/Província Region/Province	IDS/GDI	Índice de Esperança de Vida igualmente distribuído/ Equally distributed Life Expectancy Index		Índice de Esperança de Vida ao nascer/ Life Expectancy at birth index		Índice da Educação igualmente distribuído/ Equally distributed Education Index		Índice da Educação/ Education Index		Índice do PIB igualmente distribuído/ Equally distributed GDP Index		Índice do PIB real per capita/ Real GDP per capita index	
		Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men
Norte/North	0.343	0.289	0.314	0.299	0.223	0.468	0.440	0.426	0.457				
Niassa	0.355	0.313	0.338	0.332	0.256	0.491	0.421	0.407	0.437				
Cabo Delgado	0.322	0.267	0.282	0.284	0.211	0.460	0.417	0.405	0.430				
Nampula	0.345	0.288	0.323	0.294	0.215	0.472	0.454	0.435	0.475				
Centro/Centre	0.390	0.329	0.344	0.364	0.272	0.591	0.477	0.468	0.488				
Zambézia	0.365	0.342	0.367	0.320	0.234	0.546	0.434	0.423	0.446				
Tete	0.374	0.317	0.337	0.339	0.260	0.521	0.465	0.457	0.474				
Manica	0.416	0.342	0.337	0.452	0.353	0.667	0.455	0.448	0.465				
Sofala	0.422	0.314	0.325	0.390	0.290	0.632	0.563	0.552	0.577				
Sul/South	0.554	0.454	0.471	0.604	0.542	0.709	0.605	0.611	0.598				
Inhambane	0.453	0.397	0.373	0.501	0.431	0.663	0.459	0.484	0.427				
Gaza	0.446	0.389	0.357	0.502	0.445	0.628	0.447	0.477	0.408				
Maputo prov./prov.	0.606	0.469	0.455	0.661	0.601	0.751	0.687	0.682	0.692				
Maputo cidade/city	0.668	0.562	0.547	0.743	0.700	0.796	0.698	0.682	0.717				
Moçambique/Mozambique	0.403	0.343	0.355	0.412	0.331	0.575	0.453	0.436	0.476				

Nota: (a) O IDAS é calculado segundo a fórmula na Nota Técnica do PNUD (2004), Relatório Do Desenvolvimento Humano 261-264/ The GDI is calculated according to the formula in the Technical Note in UNDP (2004), Human Development Report:261-264
Fonte/Source: INE para o PIB, Esperança de Vida e Taxa de Alfabetização de Adultos; MINED para a taxa de escolarização consuntiva

Quadro 9
Table 9

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS) por Províncias e Regiões, Moçambique 2001
Gender Development Index (GDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2001

Região/Província Region/Province	IDS/GDI	Índice de Esperança de Vida igualmente distribuído/ Equally distributed Life Expectancy Index		Índice de Esperança de Vida ao nascer/ Life Expectancy at birth index		Índice da Educação igualmente distribuído/ Equally distributed Education Index		Índice da Educação/ Education Index		Índice do PIB igualmente distribuído/ Equally distributed GDP Index		Índice do PIB real per capita/ Real GDP per capita index	
		Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	W _f	W _m		
Norte/North	0.325	0.283	0.308	0.263	0.308	0.253	0.183	0.430	0.439	0.424	0.455		
Niassa	0.342	0.308	0.333	0.288	0.333	0.302	0.225	0.480	0.417	0.403	0.434		
Cabo Delgado	0.295	0.262	0.277	0.250	0.277	0.209	0.147	0.396	0.414	0.402	0.428		
Nampula	0.331	0.279	0.315	0.252	0.315	0.261	0.189	0.432	0.453	0.434	0.474		
Centro/Centre	0.375	0.318	0.333	0.305	0.333	0.330	0.248	0.528	0.477	0.468	0.488		
Zambézia	0.327	0.310	0.335	0.290	0.335	0.240	0.174	0.415	0.432	0.421	0.445		
Tete	0.367	0.316	0.337	0.300	0.337	0.323	0.246	0.503	0.462	0.455	0.472		
Manica	0.399	0.337	0.343	0.332	0.343	0.404	0.315	0.598	0.456	0.449	0.466		
Sofala	0.408	0.308	0.318	0.300	0.318	0.351	0.256	0.595	0.565	0.554	0.579		
Sul/South	0.541	0.450	0.429	0.467	0.429	0.568	0.504	0.680	0.605	0.611	0.598		
Inhambane	0.435	0.391	0.368	0.408	0.368	0.460	0.387	0.642	0.454	0.479	0.422		
Gaza	0.442	0.383	0.352	0.407	0.352	0.493	0.439	0.610	0.450	0.479	0.411		
Maputo prov./prov.	0.584	0.464	0.477	0.534	0.450	0.605	0.534	0.719	0.683	0.678	0.688		
Maputo cidade/city	0.656	0.561	0.547	0.575	0.547	0.703	0.662	0.753	0.704	0.687	0.722		
Moçambique/Mozambique	0.389	0.332	0.345	0.322	0.345	0.388	0.311	0.545	0.446	0.428	0.468		

Nota: (a) O IDS é calculado segundo a fórmula na Nota Técnica do PNUD (2004), Relatório Do Desenvolvimento Humano:261-264/The GDI is calculated according to the formula in the Technical Note in UNDP (2004), Human Development Report:261-264
Fonte/Source: INE para o PIB, Esperança de Vida e Taxa de Alfabetização de Adultos; MINED para a taxa de escolarização conjunta

Quadro 8
Table 8
Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS) por Províncias e Regiões, Moçambique 2000
Gender Development Index (GDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2000

Região/Província Region/Province	IDS/GDI	Índice de Esperança de Vida igualmente distribuído/ Equally distributed Life Expectancy Index		Índice de Esperança de Vida ao nascer/ Life Expectancy at birth index		Índice da Educação igualmente distribuído/ Equally distributed Education Index		Índice da Educação/ Education Index		Índice do PIB igualmente distribuído/ Equally distributed GDP Index		Índice do PIB real per capita/ Real GDP per capita index	
		Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men
Norte/North	0.313	0.276	0.302	0.379	0.302	0.244	0.172	0.428	0.420	0.406	0.436	0.406	0.436
Niassa	0.331	0.302	0.327	0.410	0.327	0.295	0.212	0.494	0.396	0.382	0.412	0.382	0.412
Cabo Delgado	0.282	0.256	0.272	0.370	0.272	0.199	0.137	0.384	0.392	0.380	0.406	0.380	0.406
Nampula	0.319	0.271	0.307	0.376	0.307	0.249	0.178	0.420	0.436	0.417	0.457	0.417	0.457
Centro/Centre	0.369	0.307	0.323	0.481	0.323	0.343	0.257	0.531	0.456	0.446	0.467	0.446	0.467
Zambézia	0.307	0.280	0.307	0.419	0.307	0.230	0.163	0.407	0.411	0.400	0.424	0.400	0.424
Tete	0.366	0.314	0.335	0.478	0.335	0.342	0.256	0.539	0.442	0.434	0.452	0.434	0.452
Manica	0.386	0.332	0.338	0.549	0.338	0.392	0.301	0.585	0.435	0.427	0.445	0.427	0.445
Sofala	0.397	0.302	0.313	0.487	0.313	0.346	0.249	0.589	0.543	0.532	0.557	0.532	0.557
Sul/South	0.513	0.445	0.425	0.670	0.425	0.518	0.427	0.664	0.577	0.582	0.570	0.582	0.570
Inhambane	0.430	0.386	0.363	0.552	0.363	0.465	0.376	0.664	0.440	0.464	0.408	0.464	0.408
Gaza	0.434	0.377	0.347	0.591	0.347	0.492	0.420	0.633	0.432	0.461	0.394	0.461	0.394
Maputo prov./prov.	0.563	0.458	0.445	0.704	0.445	0.596	0.518	0.717	0.635	0.630	0.641	0.630	0.641
Maputo cidade/city	0.656	0.559	0.545	0.839	0.545	0.724	0.701	0.749	0.683	0.667	0.702	0.667	0.702
Moçambique/Mozambique	0.370	0.320	0.333	0.482	0.333	0.369	0.291	0.535	0.420	0.402	0.443	0.402	0.443

1) Mínimo=266,9559 mil Mt, Máximo=106782,462 mil Mt / Minimum= 266,9559 thousand of Mt, Maximum=106782,462 thousand Mt

2) INE 2004; 3) MEC (2005)

Quadro 7
Table 7

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2006
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2006

Região/Província Region/Province	IDH/HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB ¹⁾ / GDP Index	Esperança de vida à nascença/ Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ³⁾	Taxa combinada de escolarização/ Combined enrollment rate	PIB real per capita (10 ^{3m})/ Real GDP per capita (10 ^{3m})
Norte/North	0.397	0.319	0.392	0.480	44.1	35.2	47.1	4,777
Niaça	0.411	0.339	0.421	0.473	45.3	36.8	52.7	4,592
Cabo Delgado	0.377	0.290	0.381	0.460	42.4	32.7	49.1	4,240
Nampula	0.402	0.329	0.390	0.490	44.7	36.1	44.7	5,063
Centro/Centre	0.453	0.356	0.496	0.507	46.4	48.3	52.3	5,616
Zambézia	0.431	0.401	0.435	0.458	49.0	39.9	50.5	4,191
Tete	0.445	0.325	0.498	0.515	44.5	48.0	53.3	5,874
Manica	0.469	0.364	0.567	0.477	46.8	56.5	57.2	4,679
Sofala	0.475	0.336	0.497	0.592	45.2	48.9	51.3	9,365
Sul/South	0.597	0.468	0.685	0.640	53.1	72.7	60.0	12,427
Inhambane	0.499	0.415	0.561	0.522	49.9	55.3	57.7	6,131
Gaza	0.495	0.405	0.605	0.476	49.3	62.8	56.0	4,660
Maputo prov./prov.	0.644	0.489	0.727	0.715	54.3	75.7	66.7	19,534
Maputo cidade/city	0.716	0.563	0.852	0.733	58.8	97.1	61.4	21,770
Moçambique/Mozambique	0.471	0.373	0.495	0.546	47.4	48.0	52.5	7,078

1) Mínimo=269,1752 mil Mt, Máximo=107670,232 mil Mt / Minimum= 269,1752 thousand of Mt, Maximum=107670,232 thousand Mt

2) INE 2004; 3) MEC (2006)

Quadro 5
Table 5
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2004
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2004

Região/Província Region/Province	IDH/HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB/ GDP Index	Esperança de vida à nascença/ Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ^{a)}	Taxa combinada de escolarização ^{b)} / Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ \$) / Real GDP per capita (10 ³ \$)
Norte/North	0.374	0.307	0.353	0.460	43.4	34.6	40.4	4.218
Niassa	0.393	0.328	0.399	0.452	44.7	36.2	47.8	4.019
Cabo Delgado	0.352	0.282	0.336	0.438	41.9	32.1	43.3	3.694
Nampula	0.378	0.312	0.350	0.471	43.7	35.5	37.1	4.504
Centro/Centre	0.432	0.347	0.460	0.490	45.8	47.5	46.3	5.035
Zambézia	0.409	0.387	0.400	0.440	48.2	39.3	44.6	3.741
Tete	0.425	0.322	0.465	0.489	44.3	46.9	45.7	5.000
Manica	0.450	0.353	0.531	0.465	46.2	55.5	51.1	4.342
Sofala	0.454	0.325	0.458	0.578	44.5	48.1	47.2	8.555
Sul/South	0.570	0.460	0.630	0.622	52.6	70.8	57.2	11,089
Inhambane	0.470	0.405	0.517	0.489	49.3	54.4	54.2	5.010
Gaza	0.473	0.395	0.562	0.463	48.7	61.3	52.5	4.301
Maputo prov./prov.	0.613	0.478	0.655	0.706	53.7	72.6	64.9	18,446
Maputo cidade/city	0.687	0.561	0.789	0.711	58.7	94.8	59.2	18,985
Moçambique/Mozambique	0.454	0.362	0.472	0.528	46.7	47.2	42.3	6.314

1) Mínimo=267,69 mil Mt, Máximo=107077,997 mil Mt / Minimum= 267,69 thousand of Mt, Maximum=107077,997 thousand Mt
2) INE 2004; 3) MINED (2004)

Quadro 6
Table 6
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2005
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2005

Região/Província Region/Province	IDH/HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB/ GDP Index	Esperança de vida à nascença/ Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ^{a)}	Taxa combinada de escolarização ^{b)} / Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ \$) / Real GDP per capita (10 ³ \$)
Norte/North	0.388	0.316	0.379	0.470	44.0	34.6	44.4	4.474
Niassa	0.403	0.335	0.410	0.464	45.1	36.2	50.6	4.302
Cabo Delgado	0.369	0.290	0.370	0.448	42.4	32.1	46.7	3.903
Nampula	0.393	0.323	0.376	0.481	44.4	35.5	41.7	4.772
Centro/Centre	0.444	0.351	0.481	0.500	46.1	47.5	49.3	5.334
Zambézia	0.422	0.393	0.419	0.452	48.6	39.3	47.3	4.006
Tete	0.434	0.322	0.478	0.503	44.3	46.9	49.7	5.432
Manica	0.459	0.358	0.549	0.470	46.5	55.5	53.7	4.470
Sofala	0.468	0.330	0.487	0.586	44.8	48.1	50.0	8.945
Sul/South	0.588	0.463	0.670	0.631	52.8	70.8	59.4	11,719
Inhambane	0.489	0.410	0.552	0.506	49.6	54.4	56.8	5.538
Gaza	0.487	0.400	0.591	0.469	49.0	61.3	54.8	4.425
Maputo prov./prov.	0.632	0.483	0.704	0.708	54.0	72.6	66.1	18,560
Maputo cidade/city	0.709	0.562	0.839	0.726	58.7	94.8	62.0	20,682
Moçambique/Mozambique	0.463	0.368	0.482	0.537	47.1	47.2	50.3	6.682

1) Mínimo=266,9559 mil Mt, Máximo=106782,462 mil Mt / Minimum= 266,9559 thousand of Mt, Maximum=106782,462 thousand Mt
2) INE 2004; 3) MEC (2005)

Quadro 3
Table 3
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2002
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2002

Região/Província Region/Province	IDH/HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB ¹⁾ / GDP Index	Esperança de vida à nascimento/ Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ³⁾	Taxa combinada de escolarização ^{3)/} combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ \$) / Real GDP per capita (10 ³ \$)
Norte/North	0.355	0.292	0.319	0.454	42.5	31.9	35.1	3,785
Niassa	0.373	0.316	0.369	0.434	44.0	35.5	40.3	3,369
Cabo Delgado	0.327	0.268	0.284	0.430	41.1	27.4	36.0	3,273
Nampula	0.360	0.292	0.321	0.468	42.5	32.9	33.3	4,125
Centro/Centre	0.411	0.330	0.414	0.490	44.8	44.4	38.2	4,696
Zambézia	0.375	0.344	0.333	0.447	45.7	32.3	38.0	3,624
Tete	0.405	0.319	0.417	0.478	44.1	45.1	35.3	4,361
Manica	0.430	0.342	0.480	0.468	45.5	52.5	41.6	4,119
Sofala	0.440	0.314	0.430	0.576	43.8	47.5	38.8	7,884
Sul/South	0.556	0.451	0.601	0.617	52.1	68.5	51.6	10,042
Inhambane	0.454	0.393	0.497	0.473	48.6	53.8	48.8	4,246
Gaza	0.460	0.383	0.534	0.462	48.0	58.9	47.9	3,977
Maputo prov./prov.	0.591	0.468	0.607	0.699	53.1	70.1	57.5	16,429
Maputo cidade/city	0.674	0.560	0.750	0.712	58.6	91.2	53.9	17,767
Moçambique/Mozambique	0.435	0.343	0.438	0.524	45.6	45.4	36.4	5,765

1) Mínimo=249,44 mil Mt, Máximo=9977,01 mil Mt, Maximum=9977,01 thousand Mt

2) INE 2004; 3) MINED (2002)

Quadro 4
Table 4
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2003
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2003

Região/Província Region/Province	IDH / HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB ¹⁾ / GDP Index	Esperança de vida à nascimento/ Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ³⁾	Taxa combinada de escolarização ^{3)/} Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ \$) / Real GDP per capita (10 ³ \$)
Norte/North	0.363	0.299	0.338	0.453	43.0	34.0	36.8	4,034
Niassa	0.378	0.322	0.381	0.431	44.3	35.6	43.6	3,538
Cabo Delgado	0.342	0.274	0.322	0.430	41.5	31.6	39.6	3,520
Nampula	0.368	0.301	0.336	0.467	43.1	34.9	33.8	4,395
Centro/Centre	0.422	0.341	0.439	0.485	45.5	46.7	41.2	4,895
Zambézia	0.400	0.378	0.382	0.441	47.7	38.6	40.4	3,756
Tete	0.411	0.320	0.437	0.475	44.2	46.1	39.1	4,614
Manica	0.439	0.348	0.505	0.463	45.9	54.6	44.9	4,293
Sofala	0.443	0.320	0.438	0.571	44.2	47.3	42.0	8,212
Sul/South	0.558	0.456	0.611	0.609	52.3	69.6	53.3	10,298
Inhambane	0.455	0.399	0.500	0.467	48.9	53.5	50.4	4,398
Gaza	0.464	0.389	0.546	0.458	48.3	60.2	49.2	4,159
Maputo prov./prov.	0.602	0.474	0.636	0.696	53.4	71.4	59.7	16,699
Maputo cidade/city	0.676	0.561	0.764	0.704	58.6	93.2	55.6	18,151
Moçambique/Mozambique	0.442	0.355	0.452	0.519	46.3	46.4	38.3	5,994

1) Mínimo=267,95 mil Mt, Máximo=10776,1 mil Mt / Minimum=267,95 thousand of Mt, Maximum=10776,1 thousand Mt

2) INE 2004; 3) MINED (2003)

Quadro 1
Table 1
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2000
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2000

Região/Província Region/Province	IDH/HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB/ GDP Index	Esperança de vida à nascença/Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ³⁾	Taxa combinada de escolarização ^{3)/ Combined enrollment rate}	PIB real per capita (10 ³)/ Real GDP per capita (10 ³ us)
Norte/North	0.328	0.278	0.285	0.422	41.7	29.1	30.1	3.309
Niassa	0.348	0.304	0.344	0.397	43.2	34.6	35.0	2.859
Cabo Delgado	0.296	0.257	0.238	0.393	40.4	22.7	30.8	2.796
Nampula	0.333	0.274	0.287	0.438	41.5	30.1	28.5	3.658
Centro/Centre	0.379	0.308	0.374	0.456	43.5	41.0	32.6	4.079
Zambézia	0.321	0.282	0.270	0.412	41.9	25.3	33.4	3.125
Tete	0.382	0.316	0.388	0.443	44.0	43.0	31.0	3.761
Manica	0.401	0.332	0.435	0.436	44.9	49.2	33.9	3.598
Sofala	0.416	0.303	0.402	0.544	43.2	46.5	31.3	6.901
Sul/South	0.530	0.442	0.570	0.577	51.5	65.8	45.6	8.394
Inhambane	0.434	0.382	0.478	0.442	47.9	52.8	44.0	3.734
Gaza	0.435	0.372	0.499	0.435	47.3	56.2	41.5	3.592
Maputo prov./prov.	0.559	0.456	0.585	0.635	52.4	67.1	48.3	11.906
Maputo cidade/city	0.654	0.558	0.720	0.685	58.5	87.0	49.5	16.026
Moçambique/Mozambique	0.401	0.322	0.394	0.488	44.3	43.3	31.6	4.930

1) Mínimo=264,73 mil Mt, Máximo=105889,8 mil Mt / Minimum=264,73 thousand of Mt, Maximum=105889,8 thousand Mt

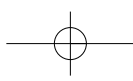
2) INE 2004; 3) MINED (2000)

Quadro 2
Table 2
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2001
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2001

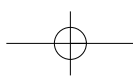
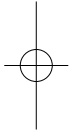
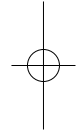
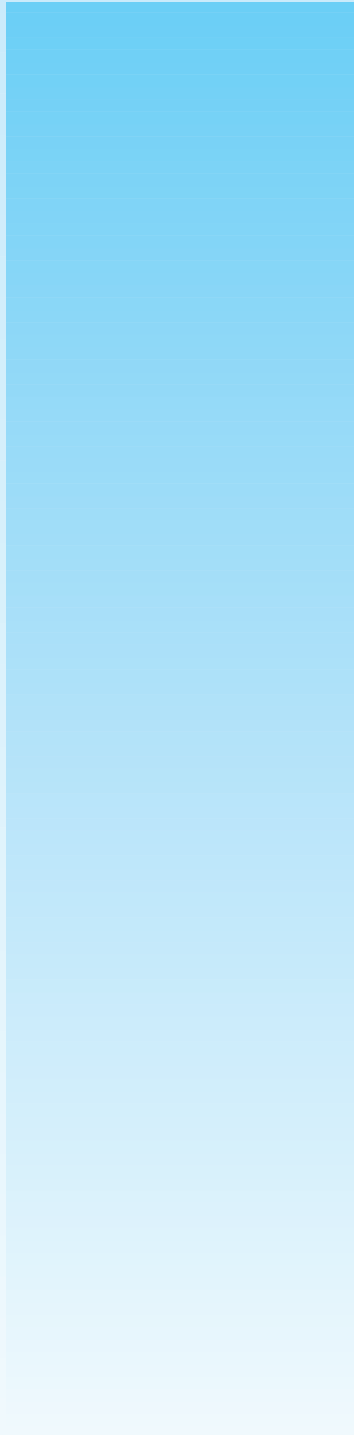
Região/Província Region/Province	IDH/HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB/ GDP Index	Esperança de vida à nascença/ Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ³⁾	Taxa combinada de escolarização ^{3)/ Combined enrollment rate}	PIB real per capita (10 ³)/ Real GDP per capita (10 ³ us)
Norte/North	0.342	0.285	0.300	0.440	42.1	29.8	33.7	3.517
Niassa	0.364	0.310	0.363	0.419	43.6	35.4	39.7	3.097
Cabo Delgado	0.309	0.262	0.251	0.415	40.7	23.3	34.0	3.025
Nampula	0.347	0.283	0.302	0.455	42.0	30.8	31.9	3.849
Centro/Centre	0.395	0.319	0.390	0.478	44.1	42.0	35.5	4.407
Zambézia	0.343	0.312	0.284	0.433	43.7	25.9	36.2	3.374
Tete	0.395	0.318	0.404	0.463	44.1	44.0	33.9	4.034
Manica	0.417	0.337	0.456	0.457	45.2	50.4	38.0	3.892
Sofala	0.430	0.308	0.415	0.566	43.5	47.6	33.5	7.488
Sul/South	0.547	0.446	0.589	0.605	51.8	67.4	49.3	9.448
Inhambane	0.446	0.387	0.494	0.456	48.2	54.1	47.0	3.872
Gaza	0.451	0.377	0.523	0.453	47.6	57.6	46.9	3.797
Maputo prov./prov.	0.584	0.462	0.606	0.683	52.7	68.7	53.0	15.053
Maputo cidade/city	0.666	0.559	0.735	0.705	58.5	89.1	51.5	17.208
Moçambique/Mozambique	0.419	0.333	0.411	0.512	45.0	44.4	34.5	5.404

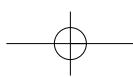
1) Mínimo=251,687 mil Mt, Máximo=100674,75 mil Mt / Minimum=251,687 thousand of Mt, Maximum=100674,75 thousand Mt

2) INE 2004; 3) MINED (2001)



Anexos Estadísticos





Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Soares, AC, Silva, AP, Casa Nova, AS e Fernandes, M. 2005. As TIC no ensino e aprendizagem das Ciências - Planificação de uma aula. Universidade Nova de Lisboa.

Telecomunicações de Moçambique: Annual Reports 2004 and 2005.

UN. 2005. Innovations and Investment: Information and Communications Technologies and the Millennium Development Goals. Report Prepared for the UN ICT Task Force in Support of the Science, technology & Innovation Task Force of the United Nations Millennium Project. New York.

UNDP, 2001 Information Communications Technology for Development, Essentials, Evaluation Office, No 5 September: www.undp.org/eoUNDP (2000)

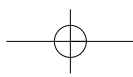
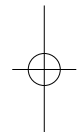
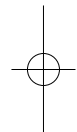
UNDP. Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World. Palgrave Macmillan. NY.

UNDP, 2001. Human Development Report, 2001: Making new technologies work for Human Development; Palgrave Macmillan. NY.

UNDP, 2006. Human Development Report 2006, Beyond Scarcity: Power, Poverty and the Global water crisis. Palgrave Macmillan. NY.

UNESCO, 2000, Rádio Comunitária, No Ar-Legalmente, do Licenciamento ao Exercício em Moçambique, Maputo

Voogt, J. M. 2000 Curriculum and Information Technology. Ensched: University of Twente.



Referências e Bibliografia

- Oletim da República. 2003. I Série - N.º 31. Resolução n.º 23/2003 de 22 de Julho. Política de Ciência e Tecnologia e a Estratégia da sua Implementação.
- Boletim da República. 2003. I Série - N.º 49. Resolução n.º 28/2000 de 12 de Dezembro. Política de Informática.
- Castells, M. 1996. *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy Society and Culture*, Oxford, Blackwell.
- CCAICC, 2007. *Centros, Multimédia Comunitárias, Rádios Comunitárias*, Maputo: www.caicc.org.mz
- Comissão para a Política de Informática, 2002. *Estratégia de Implementação da Política de Informática*, Maputo.
- Cumbana, C. 2006. *Avaliação do Uso do Computador e Bibliotecas Digitais para o Melhoramento da Qualidade de Ensino Primário em Cabo Delgado*, Maputo: UEM
- De Jesus, Octávio Manuel. 2004. *Educación Ambiental - Política y Estrategia*.
- Forcom 2006. *Plano Estratégico-FORCOM 2006-2010*, Maputo: www.forcom.org.mz
- Gaster, P. Et al. 2001. *Telecentros Piloto Para as Províncias de Manica e Gaza: Estudo de Viabilidade*, Maputo: CIUEM
- Gaved, M. e Anderson B. 2006. *The impact of local ICT initiatives on social capital and quality of life*, University of Essex: www.essex.ac.uk/chimera
- GoM, UNDP. 2006. *Vilas do Milénio*. Maputo.
- GoM. 2006. *Estratégia da Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique*. Maputo.
- GoM. 2006. *Plano de Acção para a Redução da pobreza Absoluta (2006 - 2009)*. Maputo.
- GoM. 2005. *Plano Quinquenal do Governo 2005 - 2009*. Maputo.
- GoM e PNUD. 2005. *Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio*. Maputo.
- GoM. 2003. *Estratégia e Plano de Acção para a conservação da Diversidade Biológica de Moçambique*. Maputo.
- ICT Policy 2000.
- INE, 2005. *Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio: Uma avaliação estatística*. INE, Maputo;
- INE, *Statistical Yearbooks (Various)*
- INE, 2004. *Relatório do IAF 2002/03*
- Machava, Joaquim R. 2006. *Instrumentos de Gestão Ambiental em Moçambique, o caso dos Projectos Ambientais, contribuição para políticas públicas locais*. Boletim IFP. Especial n.º 2. LSJ 11 - Oxaca.
- Macome E. e Cumbana C. 2002. *Estudo de Avaliação dos Telecentros de Manhiça e Namaacha após 3 anos de Implementação*, Maputo: UEM
- Macome E. e Cumbana C. 2005. *Estudo de Avaliação dos Telecentros de Chókwè, Manica, Gondola e Sussundenga*, Maputo: UEM
- Macueve, G. et al 2006. *Mulheres e Uso de TIC*, Maputo: UEM
- MCT. 2006. *Inovação e Tecnologia: Nutrição e Desenvolvimento de Capacidades Produtivas*. Maputo.
- MESCT E UCM. 2003. *Aprenda das cheias do ano 2000*.
- MICOA. 2005. *Avaliação da Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas e Estratégias de Adaptação*. Maputo.
- MCT. 2006. *Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique*, Maputo, Muianga, X. J. 2003. *The Implementation of a Course Management System in the Faculty of Education, Eduardo Mondlane University*. Master Final project, Enschede: University of Twente.
- MPD, 2006. *Balanço do Plano Económico e Social 2006*
- PEE 2006 *Plano Estratégico da Educação*. Ministério da Educação e Cultura.
- PNUD, ISRI, INE, SARDC Moçambique. 1998 *Relatório Nacional Do Desenvolvimento Humano "Paz e Crescimento Económico: Oportunidades para o Desenvolvimento Humano"*, Maputo
- PNUD, ISRI, INE, SARDC Moçambique. 1999 *Relatório Nacional Do Desenvolvimento Humano "Crescimento Económico e Desenvolvimento Humano: Progresso, Obstáculos e Desafios"*, Maputo
- PNUD, ISRI, INE, SARDC Moçambique. 2000 *Relatório Nacional Do Desenvolvimento Humano "Educação e Desenvolvimento Humano: Percuso, Lições e Desafios para o Século XXI"*, Maputo
- PNUD, ISRI, INE, SARDC Moçambique. 2001 *Relatório Nacional Do Desenvolvimento Humano "Mulher, Género e Desenvolvimento Humano: Uma Agenda para o Futuro"*, Maputo
- PNUD, ISRI, INE, SARDC Moçambique. 2005 *Relatório Nacional Do Desenvolvimento Humano "Desenvolvimento Humano até 2015: Alcançando os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio"*, Maputo
- PNUD, ISRI, INE, SARDC Moçambique. 2007 *Relatório Nacional Do Desenvolvimento Humano "Desafios e Oportunidades: A Resposta ao HIV e SIDA"*, Maputo
- RNDH 2005
- Resolução n.º 3/97 de 18 de Fevereiro. *Política e Estratégia de Informação*.
- Rungo, R. C. 2004. *Necessidades Basicas de Aprendizagem na Alfabetizagao de Adul-tos: Um estudo de dois casos no Distrito de Marracuene*. Maputo: Adult Education Department, Eduardo Mondlane University.
- SARDC WIDSAA and Forum Mulher. 2000. *Beyond Inequalities: Women in Mozambique*, Maputo and Harare.
- SARDC WIDSAA and Forum Mulher. 2005. *Beyond Inequalities: Women in Mozambique*, Maputo and Harare.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

- Falta de acesso ao aprovisionamento económico global, medida pela média não ponderada de três indicadores: a percentagem da população sem acesso sustentável a uma fonte de água melhorada, a percentagem da população sem acesso aos serviços e saúde e a percentagem de crianças com peso deficiente para a idade;

Uma vez obtidos os indicadores de privação, calcula-se o IPH-1 através da seguinte fórmula:

$$IPH - 1 = \left[\frac{1}{3} (P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha) \right]^{\frac{1}{\alpha}}$$

Onde:

P1 = Probabilidade à nascença de não viver até aos 40 anos (vezes 100)

P2 = Taxa de analfabetismo de adultos

P3 = Média não ponderada da população sem acesso sustentável a uma fonte de água melhorada e aos serviços de saúde, e a percentagem de crianças com peso deficiente para a idade.

$\alpha = 3$ é o valor utilizado para dar um peso adicional, mas não excessivo, às áreas de privação mais aguda.

Nota Técnica V

Cálculo do Índice de Realização Tecnológica (IRT)

O Índice de Realização Tecnológica (IRT) é um índice composto desenhado para capturar a performance dos países na criação e difusão tecnológica e na construção das capacidade humanas básicas. O índice mede a realização em quatro dimensões:

- Criação tecnológica, medida pelo número patentes per capita concedidas aos residentes e pelo recebimento de royalties e taxas de licenças per capita do resto do mundo;
- Difusão de inovações recentes, medida pelo número per capita de provedores de Internet e a participação das exportações da alta e média tecnologia no total das exportações;
- Difusão da velha tecnologia (linha fixa e móvel) medida pelo número per capita de telefones e consumo per capita de electricidade; e

- Capacidades humanas, medida pelo número médio de anos de escolaridade na população de 15 e mais anos e taxa bruta de escolarização do ensino superior em ciências.

Para cada um dos indicadores nestas dimensões, o valores mínimos e máximos observados são”

Indicador	Valor Máximo Observado	Valor Mínimo Observado
Patentes aos residentes (por milhões de habitantes)	994.0	0
Royalties e Taxas de Licenças recebidas (USD por 1000 pessoas)	272.6	0
Provedores de Internet (por 1000 pessoas)	232.4	0
Exportação de Alta e média tecnologia (como percentagem do total das exportações de bens)	80.8	0
Telefones (linha fixa e celular, por 1000 pessoas)	901.0	1
Consumo de electricidade (KWH per capita)	6969.0	22
Media de anos de escolaridade (15 anos e mais)	12.0	0.8
Taxa bruta de escolarização ensino superior em ciências (%)	27.4	0.1

A performance em cada indicador é expressa como um valor entre 0 e 1 aplicando a seguinte formula:

$$Índice = \frac{Valor Actual - Valor \text{ mínimo observado}}{Valor \text{ máximo observado} - Valor \text{ mínimo observado}} \quad (1)$$

O índice para cada dimensão é calculado como uma média simples dos indicadores do índice na dimensão. O IRT é, por seu turno, uma média simples dos índices das quatro dimensões.

estabelecidos os seguintes valores máximos e mínimos tomados da metodologia dos RGDHs:

Esperança de vida à nascença: Máximos 82.5 e 87.5 anos respectivamente para os homens e mulheres; Mínimos 22.5 e 27.5 anos respectivamente para os homens e para as mulheres. O subsídio na esperança de vida das mulheres reflecte o facto de estas tenderem a viver mais tempo do que os homens, dados os mesmos cuidados (médicos, oportunidades nutricionais, etc.).

Manteve-se os mesmos valores mínimos e máximos para a Taxa de Alfabetização de Adultos, a Taxa de Escolaridade Bruta Combinada e o PIB real per capita usados no cálculo do IDH, bem como a fórmula de cálculo dos índices individuais.

Contudo, para permitir a comparabilidade das regiões administrativas no interior de Moçambique, os valores mínimos e máximos foram convertidos em Meticais nominais com base na taxa de conversão PPC e aplicando-se, de seguida, um deflactor que permite a comparabilidade entre anos ao longo da série em análise.

O Índice de Esperança de Vida Iguamente Distribuído é dado por:

{Parcela da população feminina * (Índice de esperança de vida feminino)(1-_) + Parcela da população masculina * (Índice de esperança de vida masculino)(1-_) } (1-_)

Do mesmo modo, ***o Índice do Nível Educacional Iguamente Distribuído*** é dado por:

{ Parcela da população feminina * (Índice do nível educacional feminino)(1-_) + Parcela da população masculina * (Índice do nível educacional masculino)(1-_) } (1-_)

Cálculo do Rendimento

Os valores do PIB Real per capita (dólares PPC) para as mulheres e homens, numa situação ideal, são calculados, segundo PNUD (2004:264) a partir da parcela feminina da remuneração salarial calculada utilizando o rácio entre salário não agrícola feminino (Sf) e o salário não agrícola masculino (wm) e as parcelas percentuais feminina (eaf) e masculina (eam) da população economicamente activa. Formalmente:

$$F \text{ emale share of the wage bill} = \frac{(W_f / W_m) * ea_f}{(W_f / W_m) * ea_f + ea_m}$$

Assumindo que a parcela feminina dos rendimentos auferidos é exactamente igual à parcela feminina da conta salarial:

$$S_f = \frac{(W_f / W_m) * ea_f}{(W_f / W_m) * ea_f + ea_m}$$

Nos casos em que os dados sobre o rácio salarial não estão disponíveis, como é o caso de Moçambique, o mesmo documento sugere uma estimativa de 75%, a média ponderada dos rácios salariais para os países com dados sobre salários do conjunto de países incluídos no estudo, no qual Moçambique fez parte. Este valor significa que em média, o salário médio das mulheres é 25% inferior a dos homens.

A seguir, assume-se que o PIB total (dólares PPC) do país (Y) divide-se entre mulheres e homens de acordo com a parcela feminina dos rendimentos auferidos. Formalmente,

PIB Total (\$PPC) das mulheres = Sf * (PIB Total \$PPC do país)

PIB total (\$PPC) para os homens = PIB total \$PPC do país * (1 - Sf)

O PIB per capita \$PPC das mulheres (yf) e dos homens (ym) obtêm-se dividindo respectivamente pela população feminina e masculina do país.

O rendimento ajustado tanto para mulheres W(yf) como para homens W(ym) é tratado do mesmo modo como na construção do IDH, isto é:

$$W(y_m) = \frac{\text{Log}(y_m) - \text{Log}(y_{\text{mínimum}})}{\text{Log}(y_{\text{máximo}}) - \text{Log}(y_{\text{mínimum}})}$$

e

$$W(y_f) = \frac{\text{Log}(y_f) - \text{Log}(y_{\text{mínimum}})}{\text{Log}(y_{\text{máximo}}) - \text{Log}(y_{\text{mínimum}})}$$

O Índice do Rendimento Iguamente Distribuído é dado por:

{Parcela da popul. Femin. * [W(yf)] (1-?) + Parcela da popul. Mascul. * [W(ym)] (1-_) } (1-_)

Nota Técnica IV

Cálculo do Índice de Pobreza Humana (IPH-1)

O IPH-1 mede privações em três dimensões básicas do desenvolvimento humano captados no IDH:

- Vulnerabilidade à morte numa idade relativamente prematura medida pela probabilidade à nascença de não viver até aos 40 anos.
- Exclusão do mundo da leitura e das comunicações, medida pela taxa de analfabetismo de adultos

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

ramos de actividade e por províncias/regiões. Decorrente das dificuldades de obter indicadores para repartir os direitos e o SIFIM por províncias, os valores nacionais destas operações foram afectadas proporcionalmente ao VAB de cada província. Este ajustamento permitiu chegar-se ao conceito do Produto Interno Bruto da província ou região.

A precisão e a qualidade das estimativas aqui apresentadas dependem do tipo da metodologia aplicada, mas sobre tudo, da qualidade dos dados, um aspecto que está fora do controlo dos autores deste trabalho e passa necessariamente pelo melhoramento da informação estatística com cobertura provincial. Mesmo assim, e com base na informação disponível e nos critérios definidos, foi possível apresentar uma estimativa, que se julga reflectir o que realmente está a acontecer na economia Moçambicana.

Nota Técnica II

Cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O IDH baseia-se em três indicadores: longevidade, medida pela esperança de vida à nascença; nível educacional, medido por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos (ponderação de dois-terços) com a taxa de escolaridade combinada do primário, secundário e superior (ponderação de um-terço); e nível de vida, medido pelo PIB real per capita (dólares PPC).

Para o cálculo do IDH, os parâmetros utilizados são derivados estritamente da metodologia do Relatório Global de Desenvolvimento Humano, que fixa para cada uma das três dimensões do IDH, os seguintes valores mínimos e Máximos:

- Esperança de vida à nascença: 25 anos e 85 anos;
- Alfabetização adulta: 0% e 100%;
- Taxa de escolaridade bruta combinada: 0% e 100%;
- PIB real per capita (dólares PPC): 100 e 40.000 (dólares PPC).

Desta forma, os resultados obtidos são comparáveis aos indicadores dos outros países e aos valores publicados nos RGDH, divergindo apenas nas fontes dos dados utilizados. Contudo, afigurando-se não fazer sentido utilizar o PIB real per capita dólares PPC para comparar o nível de desenvolvimento humano entre as regiões no interior de Moçambique, os valores mínimos e máximo do RGDH foram convertidos em Meticais com base na taxa de conversão dólares PPC, aplicando-se depois um deflactor que permite a comparabilidade entre anos ao longo da série em análise.

Com base nestes valores mínimos e máximos fixos, procedeu-se ao cálculo dos índices da esperança de vida e do nível educacional segundo a seguinte fórmula geral:

$$\text{Index} = \frac{\text{Actual } x_i \text{ value} - \text{minimum } x_i \text{ value}}{\text{Maximum } x_i \text{ value} - \text{minimum } x_i \text{ value}}$$

Tomando como exemplo a esperança de vida à nascença de Moçambique (45.0 anos), a taxa de alfabetização de adultos (43.3) e a taxa bruta de escolaridade conjunta do primário, secundário e terciário (381.5) todos do ano 2000, então, o índice de esperança de vida (IEV) e do nível educacional (INE) para este ano seria:

$$I_{EV} = \frac{45.0 - 25}{85 - 25} = 0.333 \quad I_{NE} = \frac{2 * 43.3 + 38.5}{100 + 100} = 0.417$$

A construção do índice do PIB real per capita (I_y) dólares PPC é um pouco complexa e não é objectivo desta nota técnica apresentar os detalhes da sua construção. Podemos sim resumir a construção do índice do rendimento usando a seguinte fórmula:

$$I_y = \frac{\text{Log}(y_{\text{observado}}) - \text{Log}(y_{\text{mínimo}})}{\text{Log}(y_{\text{máximo}}) - \text{Log}(y_{\text{mínimo}})}$$

Tomando como exemplo o PIB real per capita dólares PPC de 2000 (996.3), podemos calcular o seu correspondente índice da seguinte forma:

$$I_y = \frac{\text{Log}(1471.8) - \text{Log}(100)}{\text{Log}(40000) - \text{Log}(100)} = 0.449$$

Uma vez obtidos os índices, nomeadamente o índice de esperança de vida, o índice do nível educacional e o índice do PIB real per capita (PPC), calculou-se o IDH que é uma média simples dos três índices.

$$\text{IDH} = \frac{0.333 + 0.417 + 0.412}{3} = 0.400$$

Nota Técnica III

Cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos (IDS)

O cálculo do IDS baseia-se nas mesmas variáveis que o IDH, com a diferença de que o IDS ajusta a realização média em esperança de vida, nível educacional e rendimento, de acordo com a disparidade nas realizações das mulheres e dos homens. Em outras palavras, o IDS é o IDH ajustado à desigualdade sexual.

Neste estudo o parâmetro de ponderação foi fixado em $\alpha=2$, tomado de PNUD (2004) e que exprime uma aversão moderada à desigualdade.³⁹ Tal como o IDH, na construção do IDS também foram

39 No seu todo, o sector terciário representa 48% do PIB em 2004

quatro anos beneficiaram de grandes investimentos na área da indústria transformadora e mineira respectivamente.

Para a Electricidade considerou-se o valor tanto da produção como de energia facturada por províncias e consta dos Relatórios Anuais da EDM. A aplicação do princípio de residência segundo o qual a produção ou o Valor Acrescentado Bruto deva ser afectado onde a unidade de produção é residente permitiu que a produção da HCB fosse inteiramente alocada à província de Tete. Do ponto de vista da produção, para os serviços de água canalizada, os dados de referência provêm da empresa de águas de cada uma das províncias. Esta informação foi complementada pelos dados do IAF que regista as despesas pelo consumo de água não canalizada. O valor é actualizado anualmente com a taxa de crescimento da população, com o pressuposto de que o serviço tem uma relação directa com o número de pessoas que precisam destes serviços.

Para a maioria das actividades do sector terciário (Comércio, Bancos e Seguros e Serviços imobiliários), embora representem um grande peso na economia nacional,³⁸ é a parte menos elaborada das estimativas regionais. Em muitos países, a metodologia para estimar mesmo o VAB nacional deste sector não é a melhor. Neste trabalho, reconhecendo a fraqueza da qualidade dos dados deste sector, a afectação das operações foi feita com base no número de pessoas empregues no sector de serviços.

Para o sector de Restaurantes e Hotéis, a alocação da produção foi feita com base no número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e consta dos anuários Provinciais. Este critério é mais consistente com o utilizado pelo departamento de contas nacionais do INE no cálculo dos índices de quantidade para o sector.

A distribuição da produção do sector dos transportes e comunicações foi feita com base num índice combinado das estatísticas de viaturas existentes, carga manuseada nos portos e passageiros transportados, e cobertura telefónica. Finalmente, para os subsectores dos serviços da Administração Pública e Defesa, serviços de Saúde e Educação, considerou-se as despesas do Orçamento de Estado, pessoal de saúde e efectivo escolar respectivamente.

Desagregação/Regionalização das Operações

Para a alocação da produção por províncias, tomou-se como referência, os mapas de equilíbrio de cada ano elaborados pelo Departamento das Contas Nacionais do INE para cada um dos 142 produtos, no pressuposto de que a soma das produções de todas as Províncias deve ser aproximadamente igual ao valor da produção dos equilíbrios.

Como regra principal, a informação regional com detalhe provincial utiliza-se para estimar a

participação relativa de cada região no valor nacional por ramos e por variável. Desta forma estabelece-se uma chave de distribuição por província.

Ajustamento dos Valores Provinciais

Do ponto de vista conceptual, não foi possível estabelecer um critério objectivo para uma alocação provincial dos direitos aduaneiros e os serviços de intermediação financeira indirectamente medido (SIFIM). Decorrente das dificuldades de obter indicadores para repartir os direitos e o SIFIM por províncias, a sua distribuição foi feita proporcionalmente para cada província. Este ajustamento permitiu chegar-se ao conceito do PIB.

Qualidade e Precisão das Estimativas

A precisão e a qualidade das estimativas aqui apresentadas dependem do tipo da metodologia aplicada, mas sobre tudo, da qualidade dos dados, um aspecto que esta fora do nosso controlo e passa necessariamente pelo melhoramento da informação estatística com cobertura provincial. Em geral, os dados regionais/provinciais são menos precisos do que os dados nacionais, pois baseiam-se em amostras mais reduzidas e em bases de dados de qualidade inferior.

A economia nacional tem uma forte identidade: a fronteira nacional está fixada e os fluxos transfronteiriços (de pessoas, bens, serviços e activos financeiros) são habitualmente medidos ou estão mesmo regulamentados. A economia regional é muito mais aberta: as fronteiras regionais/provinciais variam de tempos a tempos e os fluxos entre regiões/províncias são também comuns que raramente são regulamentados ou medidos. Mesmo assim, e com base na informação disponível e nos critérios definidos, foi possível apresentar uma estimativa que se julga reflectir o que realmente está a acontecer na economia Moçambicana.

Conclusões

Neste trabalho foi usado o Método Descendente para desagregar o PIB de 2000-2004 por províncias e regiões. Como fontes de informação foram usados os mapas dos Equilíbrios, os Anuários Estatísticos Provinciais, os dados do Sistema de Aviso Prévio, informação dos inquéritos e Censos (IAF, QUIBB, CAP, TIA, IAF, RGPH, etc.) acompanhados por estimativas e aproximações precárias com base no conhecimento empírico da realidade das províncias para desagregar a produção e o VAB por províncias/regiões e produzir estimativas do PIB na perspectiva de que as estimativas resultantes sejam o reflexo das Contas Nacionais compiladas e publicadas pelo INE.

Com base nestes pressupostos procedeu-se primeiro à construção das chaves de distribuição com base nos mapas de equilíbrio das contas nacionais constituídos por amostra de 143 produtos. Com base nas chaves de distribuição procedeu-se a afectação proporcional dos valores nacionais para cada um dos

³⁸ No seu todo, o sector terciário representa 48% do PIB em 2004

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

indicador regional que é tão próximo quanto possível da variável a estimar. O método é chamado descendente porque o agregado é afectado a uma região e ano a uma unidade de actividade económica local ou regional. No entanto, a noção da unidade de actividade económica local continua, na maior parte dos casos, a ser necessária para se ter uma afectação regional correcta. Por exemplo, o VAB do transporte ferroviário pode ser afectado as regiões de acordo com o número de passageiros e tonelagem de carga transportada. Este método apresenta vantagens sobre o anterior porque garante que o valor nacional e os valores regionais sejam consistentes, uma vez que os últimos resultam de uma repartição do total nacional com base numa chave de distribuição, mas tem desvantagens pelo facto de as valorizações regionais nem sempre resultarem de dados directamente ligados às variáveis a medir e às unidades de base em questão. Porém, esta desvantagem pode ser menos grave se o indicador de distribuição estiver correlacionado com a operação em questão.

O Método Misto que consiste na aplicação simultânea dos métodos ascendente e descendente na medida em que o Método Ascendente raramente se encontra na sua forma pura. Há sempre falhas nos dados que tem de ser preenchidas com recurso a abordagem descendente. Do mesmo modo, muitos métodos descendentes incluem frequentemente dados de fontes exaustivas, do mesmo modo que as estimativas ascendentes. Assim, os métodos mistos são a norma e o seu grau depende sobretudo das fontes estatísticas disponíveis.

Neste trabalho, privilegiou-se o método descendente cujo principal agregado regional constitui uma réplica dos seguintes agregados das contas nacionais: Produção, Valor Acrescentado Bruto e o Produto Interno Bruto (PIB), na perspectiva de que as estimativas resultante sejam o reflexo das Contas Nacionais produzidas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

Uma vantagem deste método é a coerência numérica entre as contas nacionais e regionais, isto é, garante que o valor nacional e os valores regionais sejam consistentes sabendo-se que os últimos resultam de uma repartição do total nacional com base numa chave de distribuição, é mais barato de desenvolver, na medida em que explora dados já existentes, não exige novos registos exaustivos e é o método mais recomendado na situação em que não existe qualquer informação das unidades de actividade económica local.

Fontes dos Dados

Para a regionalização da maior parte das operações foram priorizadas as fontes e os indicadores estatísticos das províncias/regiões, verificando simultaneamente se eles admitem a possibilidade de certas operações serem multiregionais. Nos casos em

que a qualidade da informação fosse medíocre ou insatisfatória, ou porque simplesmente não existisse e consequentemente para uma dada operação não fosse possível utilizar fontes ou indicadores baseados no lugar de residência, a afectação regional da produção foi feita com base em estimativas e aproximações precárias com base no conhecimento empírico da realidade das províncias.

Assim, para as operações de afectação da Produção e do VAB com base no qual foram feitos ajustes para se chegar ao conceito do PIB regional/provincial, as principais fontes estatísticas foram os mapas de equilíbrio dos 143 produtos elaborados pelo Departamento das Contas Nacionais do INE, o Orçamento de Estado, os Anuários Estatísticos Provinciais, os dados do Sistema de Aviso Prévio, os dados dos inquéritos e Censos (IAF, QUIBB, CAP, TIA, IAF, RGPB, etc.) acompanhados por estimativas e aproximações precárias com base no conhecimento empírico da realidade das províncias.

Assim, para os Produtos Agrícolas, usou-se a informação anual do Sistema de Aviso Prévio (SAV), que dispõe de estimativas da produção e da área cultivada por províncias de sete produtos principais (arroz em casca, milho, mapira, feijão, mandioca fresca, amendoim e mexoeira). Estima-se que estes produtos representam em conjunto cerca de 75% da produção agrícola (IAF96). Para além da informação do SAV, os Anuários provinciais dispõe ainda de informação de outros produtos agrícolas e para os restantes produtos agrícolas para os quais não se tem informação com detalhe provincial/regional, assumiu-se a taxa de crescimento da população no pressuposto de que, quando o mercado se satura e não existe possibilidade de exportação, a produção estabiliza-se ao tamanho de mercado e o seu crescimento no caso de produtos perecíveis, na ausência de outros factores de distorção aproxima-se a taxa de crescimento da população.

Para os produtos da pecuária usou-se a informação do Censo Agro-Pecuário realizado pelo INE entre 1999 e 2000. Esta informação é actualizada com base na informação sobre arrolamento de gado por províncias por categorias e espécies que dispõe de dados referentes ao gado bovino caprino, suíno e outras espécies.

Para o sector pesqueiro, mineira e serviços do comércio a afectação da produção por província baseou-se no número de pessoas empregues na respectiva actividade económica de acordo com os resultados do IAF 2002/03 e as projecções do RGPB97.

Para os sectores da indústria e construção, a afectação baseou-se não só no número de pessoas empregues na respectiva actividade económica como também em estimativas e aproximações precárias com base no conhecimento empírico da realidade das províncias. Por exemplo, a alocação da produção do sector da construção prestou-se muita atenção as províncias de Maputo e Inhambane que nos últimos

Notas Técnicas

Nota Técnica I

Metodologia e Desagregação do PIB por Províncias e Regiões

Uma das inovações dos Relatórios Nacionais de Desenvolvimento Humano (RNDH) de Moçambique é a apresentação dos Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) desagregado por províncias e regiões. Um passo fundamental para esta inovação é a desagregação do Produto Interno Bruto (PIB) por províncias e regiões tanto a preços correntes como a preços constantes.

A presente nota técnica descreve em termos de contas nacionais a metodologia usada para desagregar o Valor Acrescentado Bruto (VAB) de 2000 a 2004 por províncias e regiões e como este indicador é ajustado para chegar ao conceito do PIB. O material retoma e actualiza as metodologias de desagregação do VAB nacional por províncias e regiões descritas nos RNDH anteriores.

Princípios e Métodos de Regionalização

Esta secção explora os princípios gerais adoptados para desagregar o PIB produzido pelo Departamento de Contas Nacionais do INE por províncias e regiões. Assim, começamos por definir o conceito das Contas Regionais e de território regional e em seguida estabelecer regras para a repartição provincial/regional do PIB.

Numa primeira abordagem, as Contas Regionais/Provinciais consistem no registo regionalizado das operações sobre fluxos de bens e serviços que ocorrem entre residentes de uma região/província, e permitem a construção de um conjunto de indicadores macroeconómicos que facilitam as comparações de estrutura e análises evolutivas de diferentes regiões. Neste sentido, cada região é tratada como uma entidade económica específica.

No entanto, há sérios obstáculos conceptuais a esta ideia, em particular o facto de que o território regional não é uma “área fechada” do ponto de vista da sua economia, isto é, a descrição completa da economia de cada região/província não pode ser obtida com a mesma amplitude ou profundidade de uma economia nacional, dadas as múltiplas restrições estatísticas relativas ao conhecimento aprofundado das actividades de expressão regional ou provincial.

Tal como as contas nacionais, as contas regionais são regidas pelo princípio de residência segundo o

qual cada unidade económica ou de produção está afecto a um determinado território económico em relação ao qual tem um centro de interesse económico. Neste sentido, a aplicação do princípio de residência, como princípio geral, nas contas regionais/provinciais por ramo de actividade conduz a que o Valor Acrescentado Bruto deva ser afectado onde a unidade de produção é residente. No caso das famílias, sendo unidades institucionais mono-regionais, considera-se que o seu centro de interesse económico se encontra na região em que tem lugar a maioria das suas actividades, correspondendo à região onde residem mas não necessariamente à região onde trabalham.

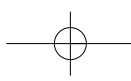
A delimitação da economia regional assenta na perspectiva funcional, isto é, a unidade técnico-económica de referência é o estabelecimento cuja actividade na região onde se situa, pretende ser captada. Sendo o estabelecimento a unidade que melhor representa a actividade regional, é também aqui onde residem as maiores limitações à construção de um sistema de contabilidade idêntico ao da contabilidade nacional, uma vez que o estabelecimento não possui personalidade jurídica, contrariamente à empresa, nem contabilidade autónoma e por esse facto torna difícil a individualização de uma parte importante dos fluxos de suporte à elaboração das contas regionais (IGBE, 1999).

Métodos de Regionalização

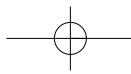
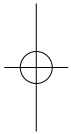
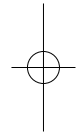
A regionalização das operações varia em virtude de ser determinada pelo tipo de dados disponíveis, e da organização do próprio Sistema Estatístico Nacional. De acordo com IBG (1999) e Eurostat (1995), genericamente, existem três métodos de regionalização:

O Método Ascendente que pressupõe a recolha e tratamento das unidades estatísticas elementares, considerando unidades de actividade económica ao nível local (estabelecimentos) e unidades institucionais (famílias e administrações públicas) e a sua agregação progressiva até ao nível regional pretendido. Este método, embora obrigue a utilização de dados estatísticos estreitamente ligados às variáveis que pretende medir a nível regional, não garantem a priori a consistência com os valores nacionais.

O Método Descendente consiste na desagregação do agregado nacional segundo o indicador regional, resultando da utilização das unidades elementares apropriadas, isto é, funciona por referência a um



Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008



Promovendo Parcerias para o Desenvolvimento com Recurso as TIC

com alto potencial para galvanizar o desenvolvimento humano. Contudo reconhece-se que um longo caminho ainda permanece à frente, rumo a uma mais ampla exploração das potencialidades das TIC visando reduzir os actuais índices de pobreza absoluta no País, através da promoção de maior acesso à educação; maior acesso ao serviço público de saúde; aumento significativo dos níveis de produção e produtividade agrícola; gestão sustentável do ambiente e dos recursos naturais em geral; prevenção e gestão eficiente dos cíclicos desastres naturais de que Mocambique.

Entre algumas das metas que o País necessita de atingir, de forma a lograr uma maior e mais eficiente difusão das TIC e do seu uso, inclui-se, nomeadamente: o aumento da taxa de penetração da Internet; o substancial acréscimo de conteúdos nacionais na Internet; a expansão de competências básicas no uso das tecnologias de informação; a disponibilização e expansão de serviços on-line de maior interactividade com o cidadão, por parte da administração pública, entre outras.

O presente relatório constata ainda que uma das mais importantes barreiras a serem removidas rumo ao acesso universal preconizado pela Política de Informatica é uma implantação reforçada de infraestruturas de comunicação ate às zonas mais remotas do País, a fim de reduzir os altos custos de conectividade, inibidoras do acesso às TIC pela maioria das populações com baixos rendimentos.

Um tal desiderato pode ser atingindo com maior rapidez através do estabelecimento criativo de parcerias entre o sector público e privado

Na area da telefonia, seria de considerar que a expansão do acesso nas zonas rurais fosse estimulada através da inclusão de determinadas obrigações e metas a atingir por parte das empresas envolvidas, como parte das condições e obrigações para o licenciamento. Tais obrigações deveriam incluir a garantia da observancia rigorosa das tarifas propostas dentro dos limites permitidos nas zonas rurais pré-definidas pelo INCM, como forma de estimular a expansão do serviço universal pelo país.

A melhoria e a inovação dos serviços da rede móvel para providenciar acesso à voz, dados e Internet constitui desafio importante, considerando que cada antena cobre um raio de 30km, o que permitiria levar o país para níveis mais altos de teledensidade e de utilizadores de Internet. Este objectivo pode ser almejado estimulando parcerias entre instituições de investigação e inovadores individuais, visando a provisão de soluções localmente sustentáveis, por um lado e, por outro, provedores de serviço de telefonia móvel, visando assegurar plena provisão de Infraestruturas.

O uso da Internet é sem dúvida o eixo-motor do desenvolvimento da sociedade da informação e a sua disseminação condiciona decisivamente a forma e a rapidez de difusão e de apropriação social das TIC, nomeadamente no acréscimo da qualidade de vida dos cidadãos e na competitividade da economia Moçambicana.

Para vincar a visão de desenvolvimento de Moçambique torna-se igualmente indispensável a apropriação do conhecimento das TIC e a promoção do ensino das ciências naturais, de engenharias e das novas tecnologias. A educação é um elemento-chave na construção desta sociedade baseada na informação, no conhecimento e a qual pode ser elevada principalmente nas zonas rurais com a introdução do *e-learning* para a formação massiva de formadores (professores) e de profissionais nas várias áreas.

Entretanto as TIC não devem ser vistas como uma panaceia, isto é, como solução para todos os problemas de desenvolvimento. Reconhecendo-se lbe embora as suas extraordinárias potencialidades em possibilitar o acesso e a partilha de informação de fundo, quebrando as barreiras tradicionais, para dar voz as populações remotas, para fornecer a informação valiosa que fortaleça as actividades económicas, de saúde e educacionais, as TIC apenas podem adquirir relevância e impacto quando integradas em estratégias iluminadas de desenvolvimento nacional, sensíveis à natureza global dos desafios da sociedade contemporânea.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

na Cidade e Província de Maputo, contra as 219 existentes em 2005. Foram licenciados em 2006 mais 5 operadores de micro crédito, 2 micro bancos. O número de balcões do sistema bancário passou de 219 para 231 em 2006. O baixo nível de bancarização da nossa economia, sobretudo nos distritos continua a ser a grande preocupação, pois dos 128 distritos do país, apenas 28 possuem balcões devido aos altos custos operacionais envolvidos (transporte, segurança e comunicações).

A Exclusão versus Inclusão Digital: Construção de uma Sociedade de Informação

As TIC facilitam a livre circulação da informação e de ideias, tendo como efeito a transformação e o alcance de todos os seres humanos o que conduz à criação de formas completamente novas de interacção social e económica e de novas comunidades num ciber-espço sem fronteiras. Estas tecnologias possibilitam que as pessoas acedam à informação e ao conhecimento quase instantaneamente, em qualquer parte do mundo.

A formulação de estratégias tendentes a uma maior participação das comunidades e de associações deviam informar e orientar a agenda de governação, porque só estimulando a competitividade também nestes segmentos Moçambique pode lograr os sucessos que busca. É neste prisma que deve ser visto o esforço de descentralização e de maior empoderamento das comunidades bem como de estímulo de uma maior participação destas e de outros actores no desenvolvimento. É para este esforço que a consolidação de parcerias regionais e internacionais deve ser direccionada.

A exclusão digital é uma das maiores barreiras que criou e tem criado uma disparidade de conhecimento e acesso à informação entre as cidades e as zonas rurais. Uma sociedade de informação, sem exclusão (digital), é caracterizada pela existência de um número elevado de redes de intercâmbio económicas e sociais de indivíduos e comunidades com a capacidade de ligarem diversos grupos permitindo-lhes o acesso e a permuta de informações e de conhecimento que são cruciais para o seu desenvolvimento socio-económico. A educação é um elemento-chave na construção desta sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado. A introdução das TIC nas escolas permitirá o desenvolvimento de *e-learning* nas escolas que assegure o uso das TIC no ensino e aprendizagem nos currículos, o desenvolvimento profissional dos professores.

Em relação ao modo de apropriação destas tecnologias, quer seja pela administração pública quer pelos cidadãos ou pelas empresas tem acontecido de uma forma transversal. A sociedade denota uma falta de maturidade na exploração das potencialidades inerentes ao uso destas tecnologias. A tendência de apropriação das TIC tem sido caracterizada pelo aproveitamento das vantagens mais simples e mais

fáceis de operacionalizar (as menos exigentes em termos das competências necessárias para a sua exploração e da credibilidade e confiança que envolvem) e que obviamente não serão aquelas que se traduzirão nos mais relevantes acréscimos ao nível da qualidade de vida dos cidadãos e do reforço da competitividade empresarial.

A Unidade Técnica da Política de Informática (UTICT) desenvolveu um observatório de informática o qual precisa de ser actualizado. O fomento de parcerias para a colecta de dados com instituições nacionais como o Instituto Nacional de Comunicações de Moçambique, o Instituto Nacional de Estatística, as operadoras de telefonia fixa e móvel, os ISPs, as empresas de produção de software e revenda de equipamento informático e das ONGs que têm implementado projectos de TIC para o desenvolvimento.

Conclusões e Recomendações

O mundo está conhecendo uma revolução de informática que mudou as facetas da vida humana de forma extraordinária, desde a educação, a economia até ao entretenimento. De igual modo, o potencial das TIC para processar, armazenar, refinar e disseminar dados, informação e conhecimento em diversas formas por limites geograficamente dispersos transformou o modo como os governos, os sectores público e privado operaram no mundo inteiro. Na realidade, as TIC assumem hoje a mesma proeminência que a água e electricidade e, consequentemente, se tornaram no principal factor de desenvolvimento sócio-económico das nações em todo do mundo. As TIC alteraram os princípios de disseminação e controle de informação. O aparecimento e convergência de TIC tornou-se, hoje, no centro das transformações sócio-económicas globais.

Numa visão histórica longa, o avanço tecnológico tem sido instrumental na elevação dos níveis de vida e, por inferência, para a redução da pobreza no globo. O mundo seria de longe mais pobre, sem as sucessivas ondas de inovação desde o início da Revolução Industrial na Europa.

Moçambique já deu passos significativos rumo à sua plena integração na Sociedade de Informação e da Nova Economia, baseadas no trabalho em rede virtual e em actividades baseadas no conhecimento.

O Governo de Moçambique, consciente da importância estratégica das TIC na luta contra a pobreza absoluta rumo ao desenvolvimento, tomou desde o ano 2000 (aprovação da Política de Informática) até presentemente, várias iniciativas para despertar o interesse e a sensibilidade do público em geral e do sector privado bem como através de apoio directo a actividades de implementação de TIC nos vários domínios da vida social e económica. Nesse sentido, o Governo adoptou já um significativo pacote de medidas de política e legislativas, visando promover a plena integração das TIC como instrumentos transversais

Promovendo Parcerias para o Desenvolvimento com Recurso as TIC

respectivo fundo para cobrir os custos de tradução encarece a colaboração.

As TIC tem sido uma ferramenta facilitadora na implementação das actividades da sociedade na criação de uma nova plataforma e visão, como um espaço aberto, multicultural e participativo onde se irá desencadear a implementação de programas de consciencialização sobre a dívida externa, pobreza, educação e saúde, divulgação de legislação, com acompanhado de formação e assistência técnica para promover acções de cidadania usando ferramentas participativas e de advocacia social para melhorar a governação em Moçambique face a participação da sociedade civil. A disponibilidade de TIC nos centros comunitários é uma oportunidade de parceria que pode ajudar na formação de técnicos da função pública e indivíduos no geral à nível dos distritos sem precisar de se deslocarem as capitais provinciais.

Sector privado: Complemento aos recursos públicos e à capacidade técnica

O envolvimento do sector privado é fundamental no processo da industrialização das TIC, tendo em vista garantir o desenvolvimento sólido e sustentável de Infraestruturas, conteúdos e aplicações a custos acessíveis para os Moçambicanos. O sector privado pode ser envolvido em parcerias práticas para o desenvolvimento de aplicações inovadoras e pode desempenhar um papel num contexto político e social mais amplo, por exemplo, ajudando Moçambique a desenvolver as TIC, os mercados das TIC e a capacidade de recursos humanos em TIC.

Segundo o documento da estratégia de implementação do acesso universal, em 2004, o mercado nacional das telecomunicações era estimado em 215 milhões de Dólares e os futuros índices de crescimento são projectados para o mínimo de 10% anualmente, com 15% sendo o mais provável. A liberalização do sector das comunicações pode ajudar a expandir o mercado e a indústria de comunicações para o país inteiro.

Como estratégia, foi criada a Política do Acesso Universal em Moçambique, cuja implementação seria liderada pelo sector privado e orientada para o mercado, é uma iniciativa para expandir a Infraestrutura terrena da telefonia, o acesso público e os serviços privados para todos os distritos, localidades e aldeias que actualmente não têm acesso. A participação do sector privado nacional, no recente concurso público foi para a implementação de sistemas de telefonia e Internet em 4 distritos nas províncias de Zambézia e Nampula foi notória. O Fundo de Serviços de Acesso Universal (AU) sob gestão do Instituto Nacional de Comunicações de Moçambique (INCM) é resultado das contribuições dos principais operadores das telecomunicações, na ordem de 2% dos seus rendimentos brutos com vista a expandir o acesso público ao serviço telefónico em todo o país.

A participação do sector privado e o estágio das TIC permitiu para que haja no país, um sistema bancário altamente informatizado e alinhado aos melhores do mundo. Em 2006, segundo o relatório da Revisão Conjunta 2007, em termos de agências bancárias, atingiu-se a cifra de 231, dos quais 53,3% se localizam

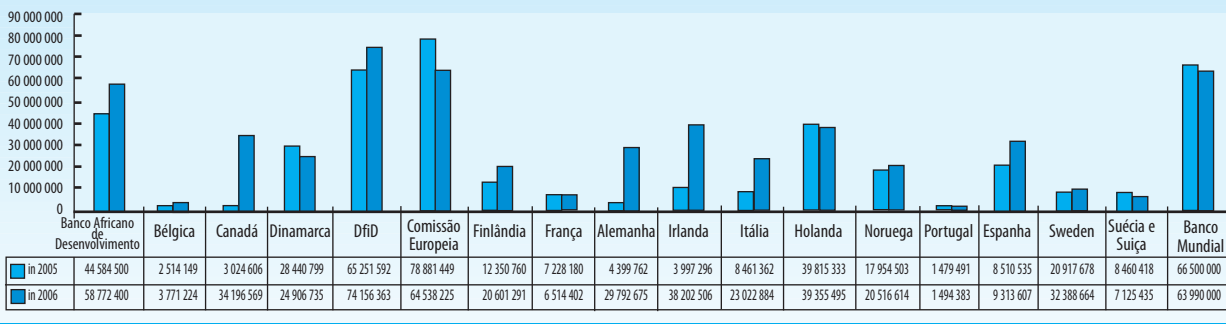
Caixa 8.3 O papel das TIC na gestão dos Parceir para o Apoio Programático (PAPs)

O mecanismo de Parcerias para o Apoio Programático (PAPs) tem como objectivo contribuir para a redução da pobreza em todas as suas dimensões apoiando a evolução, a implementação e a monitoria do PARPA através da (i) criação de uma parceria baseada no diálogo franco e aberto sobre os conteúdos e os progressos da estratégia de redução da pobreza de Moçambique (ii) concessão de financiamento ao sector público para a redução da pobreza, com ligação clara e transparente ao desempenho, de forma a melhorar a eficácia da ajuda e o sentido de propriedade no país

em relação ao processo de desenvolvimento. Na implementação desta iniciativa, as TIC facilitam o processo remoto de discussão do apoio programático e a criação da base dados e respectivas áreas de intervenção, assim como os processos de planificação e monitoria garantindo boas ligações entre o diálogo e os processos de monitoria dos PAP e, o Observatório da Pobreza.

Abaixo é apresentada uma avaliação crescente do Ajuda Oficial ao Desenvolvimento para os anos de 2005 e 2006 usando os sistemas de procurement do estado.

ODA para GM usando Sistemas Públicos de Procurement (dados em US\$)



Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Governo: Fazedor de políticas e provedor de infraestruturas e recursos humanos

O desenvolvimento das TIC em Moçambique e o papel deste para ampliar a competitividade da economia nacional só é possível com base em acções colaborativas, e necessário que as mesmas decoram dentro de um ambiente favorável. O quadro geral de legislação das TIC em Moçambique inclui:

- a Política de Informática aprovada em 2000, a Estratégia de Implementação da Política de Informática aprovada em 2002 com a missão de criar um ambiente legal e de negocio favoráveis a produção e disseminação das TIC e que torne Moçambique um parceiro activo e competitivo na Economia Mundial e tornar Moçambique num produtor e não num mero consumidor de TIC;
- a Estratégia de Governo Electrónico aprovada em 2006 para melhorar a governação e aumentar a eficiência e eficácia nos sectores público e privado;
- a Lei de Telecomunicações aprovada em 2004 que fixa o monopólio do fixo até Dezembro de 2007 e ressalva os princípios de acesso universal.
- A Política e Estratégia de Acesso Universal e
- a Lei das Transacções Electrónicas submetida para aprovação ainda este ano de 2007
- a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação que reconhece o papel crucial de integrar as TIC em todos os sectores como uma ferramenta facilitadora que irá fortalecer a capacidade, a inovação e o empreendedorismo, melhorar a governação corporativa e aumentar a eficiência do sector público.

Este quadro geral permite a melhoria da prestação dos serviços públicos e a interacção com do sector privado e sociedade civil com o Governo. A aplicação das TIC para o aumento da colaboração e facilitação de processos é um dos objectivos da descentralização da máquina de gestão do estado, acelerar as mudanças e alcançar as metas dos programas nacionais. Alguns exemplos implementados neste âmbito são o e-SISTAFE, um sistema de gestão financeira – expensas e receitas – nas instituições públicas, e o Orçamento de Investimento de Iniciativa Local introduzido em 2006, sob gestão dos distritos, são passos considerados muito positivos e que permitem a entrada de outros parceiros como actores do desenvolvimento.

Com vista a facilitar a importação de equipamentos de informática e o desenvolvimento do parque informático o governo aprovou a lei de redução de impostos aduaneiros para 7.5% na importação de computadores e software e pretende ainda reduzir para 0% na importação de componentes para estimular a indústria de montagem de computadores. As TIC podem facilitar a introdução do *outsourcing*, uma prática de parceria onde o sector público pode ganhar ao permitir que algumas áreas sejam implementadas pelo sector privado. Esta prática favorece ainda o fomento das parcerias público-privado (PPP), onde cada parte poderá identificar o seu papel ou como produtor, ou

fornecedor ou utilizador. Uma infraestrutura de comunicação robusta poderá facilitar em grande medida o desencadear destas parcerias dado existir uma facilidade de interligação. Existe um grande défice em quadros capacitados em TIC, em média, nos últimos anos, as universidades graduam em média por ano cerca de 100 técnicos de informática, número este que se mostra ainda muito reduzido para a implementação dos vários projectos de informática. Aqui é mais uma vez chamado a responsabilidade do Governo em promover a formação nas áreas de ciência, tecnologia e engenharia.

Sociedade Civil: Utentes e financiadores de TIC

O envolvimento das ONGs, das agências de desenvolvimento e da sociedade civil no geral é fundamental para a criação de uma sociedade da informação equitativa, baseada no desenvolvimento económico e social sustentável. Segundo estudos feitos, estas organizações tem sido um dos actores principais na disseminação das tecnologias. Na sua maioria os projectos de TIC para desenvolvimento são financiados ou implementados por estas organizações. Exemplos destas iniciativas são os pontos de acesso comunitários por exemplo os telecentros que garantem o acesso público à Internet ou os Internet Café que podem ser o veículo para a implementação em todos os distritos de POPs de Internet e introdução de Internet nas escolas secundárias. No geral, a sociedade civil tem uma competência e capacidade especiais em interligar as comunidades aos benefícios trazidos pelas TIC.

Alguns riscos identificados, nestas parcerias, são relacionados com, como as mesmas são inicializadas. Na sua maioria são lideradas por organizações não Moçambicanas, as quais pretendem que no âmbito da sua implementação, sejam satisfeitos os seus interesses. Este efeito tem provocado uma fraca apropriação destas iniciativas pelas comunidades, assim dificultado a sustentabilidade das mesmas. Parte, porque existe pouca transferência de tecnologia e de conhecimento ou um fraco envolvimento de técnicos e pessoal local no nível de implementação e gestão da iniciativa. Em alguns casos, nestas iniciativas são utilizados equipamentos reconicionados ou fora de uso no ocidente e que pouco tempo depois ficam avariados ou obsoletos. Isto traz custos elevados no futuro, para o país, pois é um lixo difícil de manusear e requer a contratação de especialistas para o seu tratamento. Estas parcerias são na sua maioria resultado de iniciativas globais ou oriundas de fora de Moçambique, as quais, muitas vezes trazem um desafio ou barreira que é a língua oficial de comunicação entre os parceiros ou das aplicações de software usadas. Poucas são as vezes em que as mesmas são realizadas em português e muito do conhecimento produzido incluindo relatórios apenas é publicado em línguas diferentes de português. Para que as mesmas beneficiem a um maior número Moçambicanos requer que sejam traduzidos para português e a alocação do

23 países africanos ao longo da costa do Oceano Índico a partir de Djibouti até Durban na África do Sul. Este cabo será por sua via interligado a outros sistemas sub-marinos conectando os países africanos membros a mais 56 países aos outros continentes. Adicionalmente pretende-se estender uma ligação em fibra óptica para os países do interior (por exemplo: Zâmbia, Zimbabue, Uganda, etc.), através dos países do litoral.

Os custos de acesso à Internet em Moçambique são de momento elevados se comparados com outros países da região. A Universidade Eduardo Mondlane, em parceria com outros ISPs nacionais, estabeleceu um *Internet Exchange Point (IXP)* o que facilita o fluxo de informação local (nacional) na Internet sem precisar de usar *gateways* internacionais, esta iniciativa parceria mostra que ao se juntarem os operadores podem reduzir os custos de operação dos ISPs e tornar as comunicações internas no país mais rápidas. Os fundos poupados podem ser usados para a expansão das suas redes de prestação de serviços e no final trazer mais benefícios para os Moçambicanos.

A outra dimensão destas iniciativas de parceria é a consciencialização das comunidades sobre os benefícios das TIC. As primeiras iniciativas implementadas em Moçambique foram a criação de 2 Telecentros Piloto em Manhiça e Namaacha (vide capítulo 7) e a introdução das TIC nas escolas secundárias - Schoolnet (capítulo 4). Estes programas contribuíram ainda para o desenvolvimento do

ambiente regulador das TIC como a Política de Informática e respectiva Estratégia de Implementação.

As TIC no Quadro de Desenvolvimento das Parcerias

O Governo, sozinho, não pode assegurar que as TIC joguem um papel fulcral no desenvolvimento, esforços de disseminação e apropriação de tecnologia são geralmente levados a cabo por indivíduos, a sociedade civil, instituições académicas e de investigação e o sector privado, pois tem o devido conhecimento e recursos para assegurar o sucesso na implementação. Enquanto o sector público em parceria com o sector privado investe sobre os mercados de menor expressão e incentiva a concorrência, através da criação de oportunidades de parceria e criação de novos mercados, a sociedade civil deveria trabalhar em estreita colaboração com as comunidades para reforçar as iniciativas relacionadas com as TIC e respectiva integração no processo de desenvolvimento.

A disseminação das TIC na sociedade civil e na administração pública visa incluir os Moçambicanos no mundo digital, ampliar a transparência das acções governamentais e dos doadores e reduzir os custos dos procedimentos públicos com vista a aumentar a interacção com o sector privado, ampliando as oportunidades de negociação de seus produtos e serviços com o governo.

Caixa 8.2

Exemplos de algumas parcerias de TIC para desenvolvimento

O **Projecto Schoolnet** que tem como objectivo alfabetizar sobre uso do computador e introduzir Internet em escolas secundárias, com vista a integração das TIC nos processos de ensino, tornar as escolas em centros para partilha de informação/conhecimento, promover o acesso e uso da Internet e e-mail. Nos primeiros anos com apoio do Banco Mundial e do Centro de Investigação e Desenvolvimento Internacional (IDRC) foi capaz de beneficiar um total de 13 escolas secundárias em todas capitais provinciais do país. Em 2002 o projecto foi movido para o Ministério da Educação, esforços recentes permitiram a adopção das TIC nos currículos do ensino secundário e atracção de mais parceiros do sector privado e da sociedade civil para providenciar acesso à Internet, o caso da TV Cabo, e de computadores, o caso do projecto "Um Olhar de Esperanças".

O **Projecto de Telecentros** foi desenhado para providenciar o acesso comunitário à Internet e telefonia, formação e uso de computadores em pequenas comunidades rurais. Um dos objectivos era de desenvolver um modelo de negócio que agregasse a sustentabilidade financeira tendo em conta ser uma iniciativa com fins sociais. Com a entrada de mais parceiros para além do IDRC como a UNESCO, Fundação Kellogg, Fundação para Desenvolvimento da Comunidade (FDC), Microsoft foi possível estender a rede para mais 22 distritos e ainda implementar rádios comunitárias anexas em todos esses centros, actualmente chamados de Centros Comunitários de Multimédia.

A **Rede para o Desenvolvimento Sustentável (SDNP)** financiado pelo programa das Nações Unidas estabelecida em 1996 e a Iniciativa Leland: Africa Global Information Infrastructure Gateway financiado pelo USAID estabelecida em 1997 contribuíram na introdução da Internet em Moçambique com a capacitação dos ISPs e Universidades para a melhoria da sua infraestrutura e formação de pessoal técnico. A iniciativa ainda financiou a implementação de alguns VSATs em Moçambique e a criação de pólos para o acesso à Internet na Beira e Nampula permitindo a expansão da rede da Internet, a produção de páginas web, a partilha de conteúdos e informação sobre mercados agrários.

Em 1997, foi lançado um programa Acácia em África e em 2003 foi lançado o programa Conectividade para África, ambos financiados pelo Centro de Investigação e Desenvolvimento Internacional (IDRC) do Canadá, com o objectivo de consciencializar os cidadãos sobre a Internet e as TIC para o desenvolvimento, financiou alguns projectos comunitários como o fórum de debate sobre as TIC, o desenvolvimento de conteúdos locais e respectiva publicação on-line pelo Fórum Mulher e pelo Conselho Cristão de Moçambique, o uso de TIC na gestão de recursos naturais, o inquérito nacional sobre a capacidade em TIC no sector público e empresarial e o desenvolvimento de um instituto para a capacitação de moçambicanos em TIC e empreendedorismo. Segundo a avaliação feita deste programa por avaliadores externos foram categóricos em afirmar que existe um nível alto de apropriação destes projectos.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Para o alcance mais célere do desenvolvimento, há uma necessidade de continuar a capacitar os diferentes beneficiários das TIC e facilitar o acesso ao conhecimento aos Moçambicanos de modo a que sejam os principais protagonistas no processo de desenvolvimento. A Internet tem sido uma ferramenta largamente usada no intercâmbio entre organizações nacionais e internacionais para a prática do comércio, investigação e ensino. Esta tecnologia tem sido usada com muita limitação na comercialização remota (via Internet) de produtos e serviços dado que as transacções electrónicas não estão ainda legalizadas em Moçambique. Uma prática, verificada com mais frequência é o uso de Internet para a promoção dos vários produtos e serviços. A iniciativa internacional desenvolvida pela PEOPLink³⁶ permite que os artesãos moçambicanos, com recurso a uma plataforma para comércio electrónico, possam expor e promover os seus produtos e realizar contactos para uma posterior venda dos mesmos. O constrangimento da utilização desta plataforma, para os Moçambicanos, é que o acesso à Internet apenas pode ser feito em algumas zonas de Moçambique. Assim os artesãos têm usado intermediários nacionais e internacionais neste negócio que agem como revendedores dos seus produtos e isto tem implicações no aumento do preço final de venda.

A outra área na qual a Internet é largamente usada é na promoção do ensino e da investigação. O uso da Internet tem sido utilizado em larga escala nas instituições de ensino e investigação Moçambicanas para interligar as mesmas com outras instituições congéneres nacionais e internacionais para a melhoria da investigação científica e o desenvolvimento de parcerias para a implementação de projectos de inovação. A comunicação entre universidades e instituições de investigação tem facilitado às universidades Moçambicanas o acesso ao conhecimento multidisciplinar e inovações em instituições localizadas nos países desenvolvidos. Uma prática também verificada nesta colaboração é o acesso à assistência técnica, a partilha de informação pública e a publicação conjunta de relatórios de investigação.

Moçambique tem enfatizado bastante, nas suas políticas e estratégias, a necessidade de aquisição de conhecimento sobre as TIC. A Estratégia do Ensino Secundário prevê a introdução das TIC nos currículos do ensino secundário e técnico-profissional, o acesso ao computador, à Internet e e-mail gratuito nas escolas como forma de desenvolver competências/capacidades básicas sobre as TIC. O projecto “Um Olhar de Esperança”, uma parceria entre o Governo Moçambicano e o sector empresarial para a área da educação, é exemplo de um esforço de parceria que visa não só a construção, reabilitação e apetrechamento de infraestruturas para o ensino em todo o território nacional, mas principalmente a introdução das TIC nos estabelecimentos de ensino.

Como um elemento facilitador, o Governo considera que as TIC podem imprimir maior dinâmica aos actos administrativos e oferecem métodos eficientes para facilitar e acelerar as mudanças e alcançar as metas dos

programas nacionais. Neste âmbito o Governo desenvolveu o e-SISTAFE um sistema de gestão financeira – expensas e receitas – nas instituições públicas e introduziu o Orçamento de Investimento de Iniciativa Local em 2006 que é considerado como um passo muito positivo. Segundo o Relatório de Execução Orçamental para 2006, esta iniciativa atingiu um grau elevado de execução.

Apesar disto, a percentagem do Orçamento de Estado (OE) no seu total transferido aos distritos e municípios cresceu de 5% a 9% entre 2005 e 2006 e já excede a meta acordada para o Quadro de Avaliação de Desempenho (QAD) 2007 para os distritos. A Revisão Conjunta, um mecanismo participativo³⁷, avaliou o desempenho do GdM e dos PAP ao longo de 2006 com base nos QAD acordados, e retirou lições chaves que devem ter efeito no desempenho em 2007 e no processo de planificação e orçamentação para 2008. A revisão teve como base os planos e relatórios do Governo, incluindo o PARPA II, o Plano Económico e Social 2006, o Orçamento do Estado, o relatório do Governo de Execução do Orçamento e do PES, relatórios sectoriais, sínteses dos encontros do Observatório da Pobreza, o Relatório Anual da Pobreza da sociedade civil e um relatório independente de desempenho dos PAP.

É usualmente referida a vantagem da difusão das TIC – no âmbito do Governo Electrónico (Capítulo 3) – enquanto mecanismo de promoção da desburocratização das organizações públicas, por via de um aumento da sua eficiência, contribuindo para simplificar processos administrativos e proporcionar a redução dos custos que lhes estão associados. Mas também contribuindo para a agilização do relacionamento com os cidadãos, as empresas e demais agentes sociais e por esta via possibilitar a revitalização dos sistemas democráticos, estimulando o exercício do direitos de cidadania e participação cívica (por exemplo apresentado sugestões e reclamações online e participando em fóruns de discussão).

A avaliação das TIC como um sector inclui os aspectos da expansão da rede de cobertura de telecomunicações e Internet em fibra óptica em feixe hertziano para interligar todos os distritos até 2008 – o polo de desenvolvimento nacional, estrategicamente identificado no plano quinquenal de governação – a ser realizado pelas Telecomunicações de Moçambique. Esta é uma oportunidade para os operadores de telefonia, rádio e televisão desenvolverem parcerias para usarem esta Infraestrutura actualmente instalada, poupando nos custos de investimento para expandirem os seus serviços pelo país, uma vez de cada operador não precisa de investir na implementação de sua própria Infraestrutura. A outra iniciativa, é regional, que irá permitir interligar Moçambique aos outros países e continentes através do cabo submarino de fibra óptica, o EASSy – *Submarine Cable System*. O EASSy tem como objectivo reduzir dramaticamente os custos da conexão internacional pelo estabelecimento do cabo submarino interligando 9.000 km,

36. Para mais detalhes visite o website <http://peoplinc.org/EN/aboutus.html>, acedido no dia 19 de Março de 2008.

37. Constituído por vinte e nove grupos de trabalho, distribuídos por quatro pilares temáticos, questões transversais e a avaliação dos PAP, constituídos por representantes do Governo, os PAP, outros doadores e a sociedade civil.

Capítulo 8

Promovendo Parcerias para o Desenvolvimento com Recurso às TIC

Introdução

As TIC podem e devem ser uma ferramenta poderosa para acelerar os esforços para a realização dos ODM de combate à pobreza, fome, doença, analfabetismo, degradação ambiental e iniquidades de género. Os ODM reconhecem o papel catalisador e de agente de mudança das TIC, através da partilha de conhecimento, facilitação da transparência e associativismo, estimulação do crescimento económico e suporte à competitividade.

A Política de Informática de Moçambique (2000) inclui um objective estratégico claro, relativamente a esta material, ao preconizar que o Estado facilite condições para a criação de um “fundo de serviço universal para o qual contribuam operadores e prestadores públicos e privados de serviços de telecomunicações”.

Segundo o ODM 8, as parcerias têm papel de destaque em aumentar a teledensidade, o número de computadores, o número de Provedores de Serviços de Internet (ISPs), desenvolvimento de capacidade humana em TIC para elevar Moçambique rumo à uma sociedade de conhecimento. As TIC têm aqui um papel de facilitar a democracia interna dos membros da sociedade civil, incentivar uma consulta mais alargada, promover a exposição de diferentes pontos de vista e desenvolver a capacidade de se entender uns com os outros. Para o sucesso desta visão torna-se indispensável uma parceria mais dinâmica e que promova, de forma construtiva a interacção entre os governos, a sociedade civil e outros actores do desenvolvimento.

Há uma necessidade de melhorar e harmonizar a recolha e disseminação de informação que é evidente nas diferentes redes de intercâmbio, como, os Parceiros para o Apoio Programático (PAPs),³⁵ o Observatório da Pobreza, o Grupo Moçambicano da Dívida (GMD) e outros fóruns nos quais a incorporação das TIC representa um desafio pelo seu uso como uma ferramenta para fomentar e fortalecer o desenvolvimento de parcerias nacionais, regionais e globais para o desenvolvimento económico e sustentável de Moçambique.

O espírito de desenvolvimento dessas parcerias deveria ser guiado com a necessidade de produção de riqueza, acesso à mais informação e mercados, melhoria de ambiente de negócios, boa governação, acesso à assistência técnica e financeira assim como a planificação, implementação e a monitoria dos processos.

O presente capítulo irá abordar o papel das TIC no fomento e gestão dessas parcerias e o papel das parcerias no desenvolvimento das TIC em Moçambique.

Promoção de Parcerias para Desenvolvimento

O estágio de desenvolvimento das TIC no mundo e especificamente em Moçambique obriga a revisitar alguns aspectos chaves e de desenvolvimento realizados na integração das TIC de forma ampla nas agendas nacionais de desenvolvimento, esta análise é feita tendo em conta as TIC como um sector e as TIC como uma ferramenta facilitadora.

Caixa 8.1

Lista de indicadores relacionados com as TIC

De modo a fazer um monitoramento da realização deste objective, dois dos indicadores são relacionados com as TIC, especificamente e apenas com infraestrutura, nomeadamente:

- número de linhas telefónicas (fixo e móvel) por 1000 habitantes
 - número de computadores por 1000 habitantes
- Outros indicadores não apenas baseados em infraestrutura são incluídos para o monitoramento da realização deste objective no que se refere a inclusão digital, tais como:
- número de pessoas formadas em TIC;
 - número de pessoas empregadas no sector das TIC;
 - número de empresas locais registradas tendo as TIC como focos do negócio;
 - número de domínios e endereços IP registrados;
 - número de ISPs por 1000 habitantes;
 - número de utilizadores de Internet por 1000 habitantes;
 - número de páginas web nas principais línguas locais;
 - número de estações de rádios/TV por 1000 habitantes;
 - políticas de regulamentação do sector das TIC;
 - patentes relacionadas com TIC registadas;
 - número de licenças de software registadas; e
 - número de instituições (por ex.: escolas, hospitais, governos locais, bancos, universidades, bibliotecas, etc.) com conexão à Internet.

35. Constituído pelos seguintes membros: Alemanha, Banco Africano de Desenvolvimento, Banco Mundial, Bélgica, Canadá, Comissão Europeia, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Holanda, Irlanda, Itália, Noruega, Portugal, Suécia, Suíça e Reino Unido. A Áustria juntou-se aos parceiros durante a Revisão Conjunta. Estes parceiros (PAPs) dão apoio ao orçamento e assinaram um Memorando de Entendimento com o Governo. Os observadores incluíram: os Estados Unidos, o Fundo Monetário Internacional, Japão e a PNUD.

Sustentabilidade social

Independentemente dos constrangimentos financeiros e técnicos que as iniciativas de TIC comunitárias enfrentam, desde que as mesmas sirvam fielmente às comunidades desfavorecidas, estariam a cumprir com um dos seus principais objectivos. Isto quer dizer que no âmbito de implementação de TIC comunitárias, devem ser encontradas formas para o alcance da sustentabilidade financeira e técnica sem prejudicar o objectivo social para as quais foram implementadas. Neste sentido, são vários os esforços que estão a ser desencadeados, como, por exemplo, o acesso gratuito aos cursos de utilização para os filhos dos membros das associações de camponeses que colaboram com os Telecentros e CMCs.

Sustentabilidade financeira

Tendo em conta que as iniciativas de TIC para as comunidades destinam-se às populações de zonas rurais com fraco poder económico, a sua sustentabilidade depende da implementação das políticas de desenvolvimento. O principal grupo-alvo das TIC comunitárias é pobre, sem capacidade de pagar pelos serviços, o que implica que ou as comunidades abstêm-se dos serviços porque os preços são proibitivos ou usam os serviços porque os preços são baixos. Para ambos os casos, a rentabilidade será baixa. Tendo em conta que o propósito das iniciativas comunitárias é beneficiar populações desfavorecidas, considera-se que a segunda opção é aceitável, cabendo ao governo assumir o seu papel, e a entidade gestora da iniciativa deve identificar outros serviços complementares para a geração de rendimentos que contribuam para a sustentabilidade. No âmbito de implementação de Telecentros, Rádio Comunitárias e CMC em Moçambique, foram experimentadas estratégias de gestão, cujos resultados são encorajadores, através do desenvolvimento de parcerias com instituições e ONGs já estabelecidas localmente e que se encontram a desenvolver actividades com as comunidades locais. O quadro 6.2 apresenta uma análise comparativa da provisão e de TIC para o desenvolvimento nos contextos de Moçambique, Nigéria e África do Sul.

Coordenação e Gestão

Na implementação de TIC comunitárias, a coordenação permite o uso racional dos escassos recursos. Os programas de TIC para as comunidades que estão ser desenvolvidos por diversas organizações, em alguns casos, de forma isolada, e como consequência, regista-se:

Risco de duplicação e ausência de TIC em algumas áreas manifesta-se pela instalação, nos mesmos locais, diversas iniciativas de TIC com os mesmos propósitos. Por outro lado, regista-se exclusão de algumas áreas na implementação de TIC,

mesmo havendo Infraestruturas de telecomunicações, electricidade e outras à semelhança das regiões onde se regista duplicação.

Conjugação de sinergias entre as diferentes iniciativas Existem resultados positivos que advêm da colaboração entre as diferentes iniciativas como é o caso da rede dos Telecentros e CMC e a rede das rádios comunitárias. Estas iniciativas colaboram entre si, assim como com as Oficinas pedagógicas e Schoolnets. O desejável é que houvesse colaboração entre todas as correntes de implementação de TIC comunitárias, nomeadamente, CMCs, Rádios Comunitárias, Telecentros, *School nets*, Oficinas pedagógicas, Agências digitais e CPRDs.

Para o efeito, as comunidades locais devem ser envolvidas em todo o processo, a partir do momento da idealização, planificação, implementação até a exploração e gestão. Tendo em conta as especificidades locais, devem ser desenvolvidos modelos de gestão adequados. O envolvimento de comunidade local na gestão das TIC a si orientadas é crucial para a obtenção de melhores resultados, principalmente sociais. Para uma utilização activa e objectiva das TIC pelas comunidades locais, estas devem sentir-se donas da iniciativa. Para tal, devem ser desenvolvidas acções para as comunidades assumirem a pertença, contrariando a tendência actual em que as comunidades reconhecem a entidade implementadora como sendo a legítima dona da iniciativa. A participação do governo na coordenação de todas as iniciativas de TIC comunitárias iria permitir a distribuição equitativa e equilibrada a nível nacional, dos escassos recursos existentes.

Conclusões e Recomendações

A convergência tecnológica está já a produzir importantes benefícios a iniciativas comunitárias de TIC, tais como os CMC, mas a maximização do seu valor exige a convergência colaborativa dos utentes das tecnologias disponíveis nos CMC. Nesse sentido, considerem-se as seguintes recomendações:

- Estratégias sectoriais de ODM devem incluir o uso de TICs para a disseminação de mensagens, informação sobre ferramentas de educação através dos pontos de acesso comunitário, adicionalmente ao seu uso para o melhoramento dos seus próprios serviços e sistemas;
- A sociedade civil deve ser pró-activa na defesa dos interesses dos pobres e dos marginalizados durante debates sobre políticas tecnológicas, estratégias e decisões;
- Considerações de políticas públicas devem dar prioridade para o uso de TICs para a promoção do desenvolvimento nas zonas rurais; e
- Acesso aberto e princípios de obrigatoriedade de acesso universal devem ser colocadas como condições para o licenciamento, aprovação ou investimento em sistemas ao nível de distrito.

considera-se que a questão de conteúdos deve anteceder o processo de implementação de Infraestruturas por meio da promoção de debates com as comunidades locais para a identificação de conteúdos que vão de encontro às suas reais necessidades, que respeitem os aspectos linguísticos, culturais e sociais. Por conseguinte, os conteúdos identificados ajudariam na identificação de TIC apropriadas para o suporte.

Sendo que a maior parte das iniciativas de TIC comunitárias resultam do suporte de ONGs que prevêem um período determinado para a sua implementação, terminada a fase de financiamento, a sua sustentabilidade demonstra alguma fragilidade. A questão de sustentabilidade pode ser vista de diferentes perspectivas, nomeadamente, financeira, técnica e social.

Sustentabilidade técnica

Durante a preparação do processo de implementação das iniciativas de TIC comunitárias, é importante a selecção de equipamento e software que seja, tanto quanto possível, adequado aa realidade local, tendo em consideracao aspectos como conectividade, intercambio tecnico e

capacidade local de manutencao e reparacao basica. Uma questão que se pode colocar é “o computador antigo que já não precisamos podemos colocá-lo no distrito ou localidade?” A resposta ee obviamente que “não necessariamente”, porque pode transformar-se num novo instrumento de agravamento do empobrecimento das comunidades, por ser demasiado lento, encarecendo o acesso aa Internet. O ideal é a realização de uma análise cuidada para a identificação da TIC com especificações técnicas adequadas às reais necessidades e, preferencialmente, com suporte técnico local.

No âmbito da implementação de Telecentros, CMCs e Rádio Comunitárias foram tiradas algumas lições da criação de capacidade local através do desenvolvimento de acções de formação e capacitação de jovens e voluntários locais no uso do computador, exploração da Internet, produção e apresentação de programas de rádio e outros serviços ligados às TIC, e os resultados estão a contribuir para a sustentabilidade técnica. Os CPRDs devem desempenhar um papel fundamental para a sustentabilidade técnica das TIC instaladas nos distritos e localidades.

Quadro 7.2 Comparação da Provisão de TIC para o Desenvolvimento Comunitário

Factor de Comparação	África do Sul	Nigéria	Moçambique
Modelo de provisão	Educacional/projectos comunitários	Iniciativa privada/internet café comunitário	Educacional/Projectos comunitários
Objectivo da provisão	Facilitar o desenvolvimento, criar capacidade Humana e desenvolvimento económico	Negócio (geração de lucro)	Educação, facilitar o desenvolvimento, criar capacidade Humana e desenvolvimento económico
Política do Governo	Suporte adequado, financiamento, coordenação através de uma agência de serviços.	Telecomunicações desreguladas, sem qualquer programa comunitário implementado.	Telecomunicações reguladas, Políticas definidas mas ainda não implementadas
Infraestruturas/ Tecnologia	Rádio, Telefone, Satélite	Telefone, Satélite	Rádio, Telefone, Satélite
Gestão	Comunitária	Privada	Comunitária
Serviços	Informação, comunicação, provisão de serviços do governo, criação de emprego, desenvolvimento da comunidade.	Informação, comunicação, oportunidades de emprego.	Informação, comunicação, criação de emprego, desenvolvimento da comunidade.
Financiamento	Governo, operadores de telecomunicações, ONGs, organizações internacionais, indústrias de TIC.	Economias pessoais, empréstimo bancário	ONGs, organizações internacionais
Sustentabilidade	Difícil de sustentar	Sustentável	Sustentabilidade difícil

(Fonte: IJEDICT, 2005, Estudos de avaliação de Telecentros e CMCs em Moçambique)

Caixa 7.4**Mulheres e uso de TIC**

Numa pesquisa realizada em 2006 sobre "Mulheres e Uso de TIC", constatou-se que as mulheres fazem uso principalmente do telefone celular e da rádio comunitária. O computador e a Internet são pouco usados por falta de capacidade de pagar, falta de tempo, já que elas ocupam a maior parte do tempo procurando sustento para a família, e falta de escolaridade. Elas usam Internet e Telefone celular para a procura de emprego e a coordenação de actividades do seu trabalho, nomeadamente a dinamização de seus negócios.

O estudo mostrou que as mulheres letradas e as que ocupam cargos de chefia é que usam, efectivamente, o computador e compreendem a sua importância. Concluiu-se que há necessidade de prosseguimento de acções que permitam a alfabetização das Mulheres.

Internet, as populações rurais precisam de algum poder económico mínimo que pode ser obtido através do reforço das acções em curso que visam a geração de emprego e auto-emprego.

Nível de escolaridade. O índice de analfabetismo continua sendo uma barreira não menos importante, não só em Moçambique mas em muitos países em desenvolvimento. Das avaliações feitas em diferentes países pobres às iniciativas de acesso comunitário às TIC, ilustraram que os principais utilizadores possuem, pelo menos, o nível básico. Isto implica que as comunidades analfabetas continuam com algumas limitações em compreender a importância do uso directo ou indirecto do computador, Internet e CD-Rom para o melhoramento da qualidade das suas actividades diárias, embora haja uma compreensão clara da importância dos telefones celulares.

A erradicação do analfabetismo continua um dos maiores desafios para a educação em Moçambique e é assim um factor determinante para outros desafios discutidos neste capítulo.

Factores sócio-culturais. Esta barreira pode ser vista como reflectindo a hierarquia social típica das sociedades africanas. Em geral, as comunidades locais auto-excluem-se de participar em actividades comunitárias sobre as TIC onde pensam que tais actividades não são para elas, mas para pessoas formadas que ocupam posições ou detêm responsabilidades na sociedade.

Adicionalmente, as vivências das comunidades rurais são caracterizadas por contactos orais entre si e manuseamento de objectos concretos do mundo real. Por isso, a passagem para o ambiente virtual das TIC constitui uma barreira a observar. Assim, deve haver um envolvimento activo das próprias comunidades locais no processo de implementação das TIC, acompanhada por acções de demonstração dos resultados de diversas experiências do uso das TIC para o desenvolvimento.

Desigualdade de género. A questão da desigualdade de género no acesso às TIC é visível, não apenas em Moçambique mas em todo o mundo, tanto

em países desenvolvidos como em desenvolvimento (UNDP, 2001). Denota-se que a maior parte dos utentes dos serviços de TIC comunitárias são homens. Particularmente em Moçambique, esta tendência está associada, por um lado, ao factor cultural que favorece os rapazes no acesso à educação em detrimento da rapariga e, por outro lado, pelo privilégio que os homens têm no acesso aos recursos e oportunidades diversos. Estudos feitos em alguns países Africanos mostram que os principais utilizadores do computador e Internet são os homens, representados por 86% na Etiópia, 83% no Senegal e 64% na Zâmbia (UNDP, 2001)

A equidade de género no acesso às TIC apenas será possível com a conjugação de esforços que motivam a rapariga para o acesso e sua manutenção na escola.

Para o uso efectivo das TIC para contribuir no desenvolvimento comunitário, alguns desafios devem ser tomados em consideração.

Algumas experiências no estabelecimento das TIC em Moçambique mostram que as comunidades são receptivas à algumas tecnologias, notavelmente os telefones celulares. Esta receptividade resulta do reconhecimento dos resultados que derivam do seu uso como meios de comunicação. O mesmo reconhecimento está claro no caso da rádio, diferente do uso do computador, Internet e CDROMs onde, em muitos casos, ainda não existem resultados concretos para justificar investir-se os poucos recursos dos pobres.

Sustentabilidade: Em Conteúdos, Técnica, Social e Financeira

Conteúdos

Em África são várias as iniciativas de TIC para o desenvolvimento que falham porque não proporcionam informação relevante e útil para o grupo alvo. Este facto é evidenciado por um estudo que mostra que em África, com a excepção da África do Sul, produz-se localmente apenas 0.02% dos conteúdos da Internet (UNDP, 2001). As comunidades locais têm consciência da informação de que necessitam para o desenvolvimento das suas actividades, por isso, o seu envolvimento é fundamental.

Dos estudos de avaliação do uso de TIC comunitárias em Moçambique, em geral, as populações locais indicam como prioritários conteúdos sobre educação, saúde, notícias locais e nacionais, educação moral, entre outros topicos. A produção destes conteúdos está em curso nos Telecentros, Rádios Comunitárias e CMC. Cabe às várias entidades governamentais e à sociedade civil, a conjugação de esforços para o esforço da capacidade de produção de conteúdos locais, nacionais e internacionais adaptados à realidade local. A semelhança das rádios comunitárias,

Aumentando a consciencialização sobre a importância das TIC

Devido ao carácter tecnológico das TIC, a sua presença pode intimidar as pessoas mesmo as que possuem capacidade para lidar com elas. Esta atitude pode tomar a forma de resistência à mudança em relação ao ambiente das TIC a todos os níveis. Pelo que, acções para uma melhor compreensão da importância do conhecimento de tecnologias apropriadas e de como usá-las para resolver problemas concretos constituem um desafio. Ao mais alto nível de governação, deve haver motivação suficiente para promover e apoiar as iniciativas comunitárias sobre as TIC para o desenvolvimento através do estabelecimento de políticas e legislação. Um outro desafio se concerne à governação ao nível médio, visto que devia ter mestria sobre o potencial das TIC. Apenas desta forma é que podem ser capazes de promover e identificar as necessidades locais reais que procuram a implementação de novas iniciativas comunitárias de TIC.

As várias organizações da sociedade civil desempenham um papel de facilitador na formulação de iniciativas comunitárias de TIC, visto que mobilizam recursos, apoiam a implementação, e servem de ligação entre as comunidades locais e a maquinaria do governo. Pelo que, este grupo deve estar ciente da importância das TIC para o desenvolvimento para melhor motivar as comunidades rurais beneficiando de iniciativas das TIC. Um outro desafio é aumentar a consciencialização do sector privado e motivá-la a investir nas TIC comunitárias, uma vez que o sector privado é um dos actores chave para a implementação bem sucedida e exploração sustentável das TIC comunitárias. Um não menos importante desafio é aumentar a consciencialização das comunidade beneficiárias da importância das TIC para as suas actividades diárias. Isto é, o público deve compreender claramente quão importante são as TIC no seu quotidiano.

Deve-se prestar uma atenção particular à governação ao nível médio, sector privado e comunidades locais através do desenvolvimento de maior motivação sobre os benefícios do uso das TIC, que ainda são latentes. A compreensão, a todos os níveis, da importância de TIC para o desenvolvimento é um factor de extrema importância para o sucesso das iniciativas comunitárias.

Acesso e barreiras às TIC

As comunidades pobres, sobretudo as das zonas rurais, enfrentam limitações de acesso às TIC básicas, ocasionadas pelas seguintes barreiras:

Infraestrutura de electricidade e telecomunicações. Esta constitui uma das principais barreiras enfrentadas pelas populações das zonas rurais e remotas, pois estas caracterizam-se pela dispersão, longas distâncias entre as

residências e pouca densidade populacional. Estes factores, associados ao fraco poder económico das comunidades representam pouco incentivo para o investimento comercial na extensão de infraestruturas de electricidade e de telecomunicações. Por outro lado, denota-se que em algumas regiões das zonas rurais com electricidade e serviços de telecomunicações, o uso não tem sido efectivo devido a má qualidade e avarias constantes no processo de fornecimento de corrente eléctrica e dos sinais de comunicação.

Os custos de electricidade e de telecomunicações continuam muito altos em geral, e no contexto das comunidades rurais, em particular. Uma outra barreira está associada à falta de recursos humanos qualificados para gerir a infraestrutura existente nas zonas rurais, sendo por isso manifesta a necessidade de criação de incentivos para a captação de recursos humanos que possam assegurar o pleno funcionamento das Infraestruturas ao nível do distrito, localidade e aldeia.

Barreira físicas de acesso e participação. Por via da regra, os pontos de acesso às TIC comunitárias localizam-se nas sedes distritais. Sendo assim, as iniciativas de TIC comunitárias circunscrevem-se, fundamentalmente, aos aglomerados populacionais e circunvizinhas às sedes distritais. Em alguns casos, com a excepção da telefonia móvel, as populações residentes nas zonas remotas acabam não sendo actores activos no uso das TIC disponíveis devido às grandes distâncias que elas devem percorrer para encontrar o ponto mais próximo de acesso ao computador e Internet.

A localização das instalações de funcionamento das iniciativas de TIC comunitárias, em alguns casos, inibe o acesso e uso dos reais beneficiários. Por isso, constitui desafio a identificação do local apropriado, com o envolvimento da própria comunidade durante a fase de preparação, que conduzirá a instalação da iniciativa de TIC.

Capacidade económica. Tendo em consideração a realidade em que vive a maior parte da população rural em Moçambique, os preços praticados, embora em alguns casos subsidiados, para o acesso às TIC comunitárias ultrapassam a capacidade de pagar das comunidades locais. É de esperar que as comunidades carenciadas priorizem os escassos recursos financeiros de que dispõem, para a satisfação das suas necessidades básicas, antes do seu direccionamento para o acesso e uso das TIC. Isso refere-se à situação de famílias sem rendimento ou que vivem à base de salário mínimo que nem cobre uma cesta básica de bens. O uso de rádios e telefones celulares mesmo pelas populações rurais pode ser visto como um reconhecimento de quão importante as comunicações são para o desenvolvimento. Para o incremento do uso de telefonia móvel, do acesso e uso do computador e

Caixa 7.3

A convergência tecnológica já ocorre em Moçambique aos vários níveis, incluindo em iniciativas comunitárias de TIC. Todavia, seria também útil recordar na perspectiva comunitária que “convergência” também quer dizer “colaboração”, “cooperação” ou “local de encontro”; nesta ordem de ideias interessa ver de que forma as várias instituições, empresas e organismos podem “convergir” as suas actividades em prol das comunidades que pretendem servir.

De modo particular os Centros de Multi-média Comunitários (CMCs) utilizaram experiências passadas com as rádios comunitárias e telcentros. O conceito básico é de tirar vantagem das sinergias entre as novas e velhas tecnologias de informação e comunicação, usando-as para estabelecer uma cadeia de informação multi-direccional que liga – por exemplo – o ouvinte mais distante num ponto às capacidades da Internet noutra. O ouvinte pode receber informação na sua língua, e pode contribuir nos programas locais da rádio, ao mesmo tempo que a informação produzida nos CMCs pode ser disseminada nacional ou internacionalmente via Internet e materiais tirados da Internet e outras fontes externas podem enriquecer a rádio.

Os jornalistas comunitários e os colaboradores do CMC agem como um interface ou intermediário para as várias componentes da cadeia.

Apesar de pequenos e baseados nas zonas rurais, as CMCs contam com tecnologias digitais avançadas, de equipamento de estúdios, edição de sons e produção de programas à aceder a informação em formato online ou offline, fornecendo cursos de formação em computadores, scanning e impressão de imagens e produção de gráficos. Onde existe uma rede de telefonia celular, ela é o instrumento preferido para telefonemas para as rádios e debates. Os computadores são utilizados para mostrar filmes, procurar informação, desenhar convites para casamentos e muitas outras coisas, estudar e actividades relacionadas com o lazer. Onde existe uma ligação com banda-larga, pode-se captar os programas noticiosos nacionais da Rádio Moçambique e re-difundidos nas rádios comunitárias. Novos software facilitam o uso e tradução de linguas locais, uso do computador para alfabetismo, conteúdo concebido para a mulher e outras inovações. O software grátis ou de open source garantem a independência ou reduzem custos.

Estas facilidades e toda a cadeia de informação são abertas – ao público, organismos do governo local e nacional, instituições, associações, etc – para serem usadas para informar, educar, comunicar, debater, facilitar serviços, construir capacidades locais... É aqui onde a colaboração e cooperação podem desempenhar um papel vital, assegurando que as capacidades tecnológicas multifacetadas dos CMCs sejam usadas eficientemente como ferramentas para o desenvolvimento e que investimentos e recursos humanos sejam racionalizados.

Uma outra componente vital de convergência e colaboração é o princípio de partilha de infra-estruturas, pelo menos a nível distrital. A falta de tanto de energia e de conectividade à Internet fiáveis e de baixo custo é o calcanhar de aquiles dos CMC e iniciativas similares. Se as infra-estruturas pudessem ser partilhadas num sistema de acesso aberto entre empresas, sectores governamentais, iniciativas comunitárias de TIC, escolas, etc., e se a

Convergência e iniciativas comunitárias de TIC

informação poderá fluir livremente ao longo dos canais criados, então a meta de igualdade de acesso e uso de serviços e sistemas de informação será realizável.

Constrangimentos

Já existem políticas governamentais sobre a massificação do acesso da comunidade às TIC, o livre fluxo de informação, o uso de TIC para reduzir o fosso entre o governo e o cidadão e melhorar os serviços, a necessidade de uma estratégia para as infra-estruturas, etc. Entretanto, a tecnologia está em constante avanço e o seu aproveitamento pelas comunidades ou pelo governo, por não falar dos operadores nos diversos ramos, não poderá ficar à espera durante longos anos de debate e ensaios.

Assim, se as estratégias e regulamentos não acompanham a evolução, poderá surgir o risco de fragmentação e duplicação de recursos em vez da convergência – por exemplo, infra-estruturas paralelas e caras, provedores múltiplos de conteúdos cobrindo os mesmos sectores e ignorando outros, dispersão dos escassos recursos humanos.

Mas ao mesmo tempo, uma das forças das TIC, avançado pela convergência tecnológica, é o pluralismo de uso e uma abordagem não-hierárquica que elas permitem, e tentativas de super coordenação ou centralização poderão também ser sufocantes à iniciativa local e ao desenvolvimento.

As tecnologias digitais vão progressivamente substituir os sistemas analógicos, da mesma forma que os computadores estão a substituir as máquinas de escrever tradicionais, o fax substituiu o telex e brevemente será por sua vez substituído, e as disquetes praticamente já desapareceram a favor de flash drives. Mas é preciso lembrar que, por um lado, muitos distritos de Moçambique ainda carecem de infraestruturas básicas para o uso produtivo de TICs e por outro lado que os investimentos feitos em iniciativas comunitárias ou outras a nível distrital não poderão ser repetidos regularmente em função das estratégias comerciais de “obsolescência instantânea” dos produtores de software e hardware. Por mais que as oportunidades resultando da convergência estejam animadoras, as escolhas estratégicas devem considerar a durabilidade, robustez, manutenção e custos como factores chave no investimento, e evitar a abertura de uma nova divisão – informativa - entre os que têm e os que não têm nas zonas rurais, causada pela exclusão dos canais digitais de informação.

Em muitos países, não obstante o discurso de desenvolvimento que costuma acompanhar a introdução de banda larga sobre como os benefícios de conexão serão extendidas às zonas recônditas e chegar aos mais pobres, esse não é o caso. Uum estudo recente na África do Sul constatou que, embora o número de utilizadores de banda larga esteja a crescer exponencialmente, o número global de utilizadores de Internet não está a aumentar. Por outras palavras, os utilizadores de Internet existentes, maioritariamente nas zonas urbanas, estão a migrar os seus sistemas para a banda larga, mas o almejado alcance não está a acontecer. Talvez não seja tão surpreendente quando considerando que o progresso rumo ao acesso universal em muitos países africanos, seja ele através de estratégias de monopólio público ou do mercado (muitas vezes acabando como monopólios privados), tem sido extremamente lento.

rurais, não há aproveitamento em termos de informação, devido às limitações de leitura e percepção da Língua Portuguesa. Foi nesta base que, com a aprovação da Lei de Imprensa (Lei n.º 18/91, de 10 de Agosto) impulsionou-se o aparecimento de várias iniciativas de comunicação comunitária, incluindo as rádios comunitárias (UNESCO, 2000). Não existe ainda uma definição clara sobre o conceito de Rádio Comunitária, mas, em Moçambique, ela é definida em três aspectos: fins não lucrativos; propriedade e controle comunitário; e participação comunitária (FORCOM 2006).

A implementação das rádios comunitárias em Moçambique tem sido feita com a participação das comunidades locais na gestão, produção e difusão de informação de interesse comunitário. O princípio das rádios comunitárias é envolver as próprias comunidades locais na produção de informação do seu interesse, usando as línguas locais, o que permite que a informação chegue a mais pessoas sem terem que pagar. A maior parte da população Moçambicana continua pobre, mas cada família faz um esforço para possuir um receptor de rádio e é desta forma que a informação diversa chega às comunidades locais.

Centros provinciais de recursos digitais e unidade móvel de TIC

Com o objectivo de fornecer capacitação e serviços de TIC (cursos de utilização de computadores, Internet, Correio electrónico, manutenção de computadores, etc) a nível provincial, a Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática (UTICT) iniciou em 2003 a implementação de CPRDs. Estes concentram recursos de TIC, fornecem suporte técnico, formação e desenvolvem acções para o uso efectivo de TIC para o desenvolvimento das respectivas províncias. Os CPRDs estão a fomentar a criação e desenvolvimento de redes nacionais e regionais que possam apoiar as diversas organizações públicas, privadas, cívicas e comunitárias na execução das suas actividades de forma autónoma, disponibilizando as aplicações sectoriais adequadas, de modo a permitir o desenvolvimento local e, por conseguinte, nacional (UTICT, 2007).

A vastidão do território nacional origina ainda limitações no acesso a infraestruturas básicas para o fornecimento de energia eléctrica e telefone, associadas à falta de técnicos e capacidade técnica locais para a implementação e manutenção da Infraestrutura de TIC. Este facto contribui para que parte da população não tenha acesso aos serviços de TIC. Com o intuito de prover as zonas recônditas de serviços de TIC, foi estabelecida uma unidade móvel piloto de acesso às TIC, gerida pelo CPRD de Inhambane. Esta é orientada e usada principalmente para as zonas rurais como um ponto de acesso público de utilização do computador, Internet, correio electrónico e outros. A unidade móvel

consiste num veículo incorporando um contentor transformado em sala de formação, equipado com computadores ligados à Internet, via satélite.

Agências digitais e telefone celular

No âmbito do fornecimento de pontos de acesso a Internet e correio electrónico, foram sendo instaladas Agências Digitais a nível de algumas sedes distritais para o acesso à Internet pelas comunidades. A sua implementação tem como base o aproveitamento da infraestrutura já instalada pelas TDM, na sequência da expansão dos serviços que a telefonia fixa suporta. As Agências Digitais fornecem acesso à Internet em regime comercial.

O telefone celular é um dos principais instrumentos de comunicação em Moçambique e em África. A rápida expansão dos serviços de telefonia móvel em Moçambique deve-se à fraca capacidade da rede de telefonia fixa e a extensão territorial do país. Por conseguinte, a telefonia móvel desempenha um papel extremamente importante de comunicação entre a população rural que não tem alternativas. O quadro 7.1 apresenta as principais iniciativas de TIC em Moçambique.

Quadro 7.1 Iniciativas de Comunitárias de Acesso às TIC

	Telecentros	Rádios Comunitárias	CMCs	CPRDs	Unidades móveis	Agências Digitais
Niassa	-	9	2	-	-	-
C. Delgado	-	4	1	1	-	-
Nampula	-	6	6	1	-	-
Zambézia	-	6	2	1	-	-
Tete	-	3	2	1	-	-
Manica	2	3	2	-	-	-
Sofala	-	4	1	1	-	-
Inhambane	1	3	1	1	1	1
Gaza	-	3	1	1	-	-
Maputo prov.	1	5	3	-	-	-
País	3	46	21	7	1	1

Principais Desafios

Deve-se tomar em conta alguns desafios para o uso efectivo das TIC em contribuir para o desenvolvimento comunitário. Algumas experiências no estabelecimento de TIC comunitários em Moçambique mostram que as comunidades são receptivas à algumas tecnologias, notavelmente os telefones celulares. Esta receptividade resulta do reconhecimento dos resultados que derivam do seu uso como meios de comunicação. O mesmo reconhecimento está claro no caso da rádio, ao contrário do uso dos computadores, da Internet e CD Roms onde, em muitos casos, até aqui não existem resultados concretos para justificarem o investimento dos poucos recursos do pobre.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Comunicação. Quando os fenómenos ocorrem em locais remotos, as comunidades locais, através de telefones celulares, desempenham o papel activo de imediatamente fornecer a informação aos média. Os jornalistas das rádios comunitárias trocam informação entre eles através do uso do e-mail e Internet.

Acesso à informação diversa. As TIC podem também permitir às comunidades e organizações de sociedade civil o acesso à informação para o desenvolvimento industrial, comercial e actividades de lazer.

A combinação destes aspectos de forma coordenada pode reforçar a contribuição das TIC para o desenvolvimento das comunidades e sua participação activa na sociedade. Mas, para se tirar vantagem das TIC para o desenvolvimento das comunidades, há que considerar certos desafios.

Fases de Implementação

A implementação de TIC para o desenvolvimento comunitário está a ser efectuada seguindo duas fases fundamentais, nomeadamente, o acesso e uso. A fase de criação de condições que permitam o acesso está em curso através da instalação de infraestruturas para o fornecimento de energia eléctrica e telefone, pelo menos até ao distrito, e a instalação de diversos pontos de acesso às TIC. Ainda nesta fase, estão em curso programas de formação na área das TIC, levadas a cabo por diversas entidades governamentais e não governamentais. Merecem destaque os programas desenvolvidos pela UTICT, incluindo o acesso a formação nos CPRDs, desenho de curricula em TIC para o desenvolvimento e implementação de um portal de apoio à formação. A implementação destas acções resulta do esforço do Governo e do forte apoio de parceiros internacionais e da sociedade civil. A fase relativa ao uso, embora de certa forma paralela, encontra-se mais incipiente, caracterizando-se pela produção e melhoramento de conteúdos de informação de interesse da comunidade e que sirvam para o desenvolvimento e melhoramento do domínio e controle das capacidades das TIC pelos utentes.

Telecentros e Centros Multimédia Comunitários

O programa de acesso universal preconiza que “o estado reconhece e protege o direito do cidadão de ter acesso à informação e aos conhecimentos veiculados através das TIC, pelo que intervém, no sentido de garantir o gozo deste direito, apelando à participação dos vários sectores em prol deste objectivo” (Política de Informática, 2000). Neste âmbito, as iniciativas de TIC em implementação compreendem as que contam com a participação directa da comunidade na gestão e uso, como é o caso dos CMCs e rádios comunitárias, e as que pretendem corresponder às necessidades das

comunidades mas que pertencem ao sector público ou privado, por exemplo, os CPRDs e agências digitais.

A primeira experiência de implementação de TIC comunitárias em Moçambique ocorreu em 1999, pela instalação de 2 Telecentros-piloto através do Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane (CIUEM). Esta acção permitiu que as comunidades rurais passassem a ter acesso aos serviços básicos de TIC como sejam, telefone, fax, uso do computador, Internet, correio electrónico, fotocópias e outros serviços associados. As lições tiradas em resultado da implementação dos Telecentros-piloto conduziram a instalação de mais Telecentros ao longo do país, a partir de 2001. Os Telecentros foram implementados com o objectivo de proporcionar pontes de acesso às TIC e de baixo custo para as comunidades rurais, na sua maioria pobres. Desta forma, as comunidades das zonas remotas passaram a dispor de mais um meio de acesso à informação diversa.

Havendo disponibilidade de computadores e, em alguns casos, também a Internet nos telecentros, surgiu a necessidade de juntar as capacidades da rádio e do computador e, desta forma, foi introduzido o conceito de Centro Multimédia Comunitário (CMC). Pelo uso do computador, de CD-Roms, da Internet e do correio electrónico, é captada e produzida informação local, nacional, internacional, material educativo, jogos e entretenimento e diversa informação de interesse público. Esta informação diversificada é acedida directamente nos computadores dos CMC, compilada e traduzida para línguas locais e, posteriormente, difundida na rádio comunitária local. A informação local produzida pelos jornalistas dos CMC é difundida no país e no estrangeiro via computador e Internet. As rádios comunitárias implementadas trouxeram nova dinâmica nas populações locais, que passaram a ter acesso à informação diversa de interesse comunitário, apresentada predominantemente nas línguas locais, para além da Língua Portuguesa.

Rádios comunitárias

Em África, particularmente em Moçambique, a circulação do jornal e revista, o acesso a televisão ainda se limita maioritariamente às zonas urbanas (INE, 2007). Moçambique ainda se encontra numa situação em que a maior parte vive nas zonas rurais e em níveis de extrema pobreza, não tendo condições para a compra regular do jornal ou dispôr de um televisor, associadas ainda ao facto da maioria da população Moçambicana ser analfabeta (INE, 2007). Nas zonas rurais, ainda persistem certos constrangimentos como é o caso dos jornais que não chegam e a falta de energia eléctrica, o que limita o acesso à Televisão. Isto quer dizer que nas zonas rurais o acesso à informação através dos diferentes meios continua muito baixo. Mesmo havendo acesso aos diferentes meios de comunicação nas zonas

Do melhoramento da educação. Tendo em conta que as bibliotecas escolares e públicas apresentam títulos limitados, os CD-Rom e a Internet disponíveis nas zonas rurais têm preenchido o vazio existente. No âmbito das actividades de ensino-aprendizagem, os professores e alunos de diferentes níveis fazem uso da Internet e dos CD-Rom para o acesso e partilha de conteúdos, partilha de melhores práticas e métodos de ensino-aprendizagem, desenvolvimento de fóruns de discussão, ensino a distância, etc. Os professores das escolas que se situam nas regiões dos Telecentros, CMC e Agências Digitais têm feito busca na Internet de informação para o enriquecimento das suas lições incluindo imagens ilustrativas, exemplos e demonstrações. Os estudantes têm consultado conteúdos de diferentes disciplinas para a consolidação das matérias leccionadas e realização de trabalhos de pesquisa. Os estudantes têm explorado, igualmente, os jogos disponíveis nos CD-Rom e na Internet melhorando, desta forma, a sua capacidade de raciocínio lógico e o seu rendimento escolar. A utilização dos CD-Rom nos Telecentros e CMCs têm demonstrado múltiplas vantagens a destacar: a capacidade de armazenamento de uma quantidade relativamente elevada de informação; é de fácil transporte; o seu custo é baixo; é de fácil actualização; a sua utilização permite interactividade servindo de um instrumento pedagógico extremamente forte e partilhável.

Do acesso às melhores práticas agro-pecuárias. Os camponeses, agricultores e criadores, de forma individual ou organizados em associações através das rádios comunitárias, Telecentros e CMC têm o acesso a um conjunto alargado de melhores técnicas de produção agrícola e pecuária, prevenção e combate de pragas e endemias, técnicas de conservação de alimentos, acesso a elementos que ajudem na definição de preços, acesso a mercados internacionais e outros. Nos Telecentros e CMC, é recolhida e sistematizada informação sobre como produzir determinadas culturas ou animais, como efectuar a conservação do excedente de produção, etc. Esta informação é divulgada nas associações e na comunidade em geral através da rádio comunitária. As rádios comunitárias são também usadas em acções de divulgação das campanhas de vacinação de animais, prevenção e combate de pragas e muitas outras.

Do desenvolvimento cultural e social. O fortalecimento da cultura e identidade Moçambicana pelo intercâmbio/convivência virtual entre as comunidades locais dos diferentes distritos e com as comunidades mundiais, por meio de uso de TIC. Pelo uso de Internet, telefones celulares e correio electrónico, as comunidades locais têm trocado informação que retrata a sua vida nos aspectos culturais e sociais. O mosaico cultural das comunidades locais é, ainda, divulgado pelas rádios comunitárias. De entre várias acções que permitem o

intercâmbio cultural entre as comunidades, destaca-se o intercâmbio no âmbito do Fórum Nacional das Rádios Comunitárias (FORCOM). Contudo, num estudo feito nas comunidades da África do Sul por Ngcobo e Herselman (2007) chamam uma atenção especial da necessidade de combinação das Tecnologias tradicionais e as modernas pois permitiria a conservação da cultura e, simultaneamente, encorajamento de mudanças tolerantes e sustentáveis.

Da gestão ambiental. Neste aspecto, as comunidades rurais têm acesso à informação para a conservação do meio ambiente, uso racional dos recursos naturais, a prevenção de fenómenos naturais destrutivos, etc;

Da informação de utilidade pública – através das rádios comunitárias as populações das zonas rurais têm acesso à informação meteorológica (tempo, vento, chuva, seca, sol, humidade, etc), informação cambial, informação para o acesso ao micro crédito para o desenvolvimentos de pequenos negócios, etc., que constituem instrumentos para uma melhor planificação das suas actividades. A rádio comunitária é usada ainda para a divulgação de informação sobre crianças perdidas, comunicação de falecimentos, festas e outras ocorrências e eventos locais. As comunidades têm usado fortemente as TIC, em particular a Internet, para a identificação de oportunidades de emprego.

Do desenvolvimento económico. Através do acesso às técnicas e práticas do empreendedorismo e de gestão. Os agentes económicos formais e informais locais têm desenvolvido as suas actividades recorrendo a diversos serviços nos Telecentros, CMC e rádios comunitárias a destacar, tiragem de fotocópias, digitação de documentos, divulgação e promoção dos seus produtos e serviços, entre outros. A existência de diversos serviços relacionados com as TIC nas diferentes regiões do país, reduz as deslocações das populações locais permitindo-lhes a minimização de custos. O telefone celular tem assumido um papel de destaque como um instrumento de apoio no desenvolvimento de actividades económicas quer formais, quer informais. O telefone celular cria capacidade e poder de acção dos indivíduos. Representa o meio de comunicação mais usado pelas comunidades devido ao fácil acesso e envolver custos relativamente baixos.

Do acesso e partilha de mecanismos para o melhor funcionamento do governo e governação. Quer através da disponibilização da legislação e outros instrumentos legais, por parte do governo, quer pela solicitação e satisfação de serviços públicos ao cidadão incluindo a prestação de contas. As comunidades locais tem acesso a diversos documentos como regulamentos, leis, políticas através do usos da Internet e CD-ROMS disponíveis nos centros comunitários de acesso às TIC.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

- Uma tarifa comunitária para os serviços de electricidade e telecomunicações fornecidos aos pontos de acesso universal;
- Explorar outras tecnologias modernas mais apropriadas à situação do país.

O presente capítulo aborda o uso das TIC para o desenvolvimento comunitário, que é necessariamente um tema transversal pelo facto das TIC, neste domínio específico, servirem de suporte para o desenvolvimento de actividades nas diferentes áreas produtivas ou de prestação de serviços a nível rural. A implementação de TIC nesta área destaca a criação de, pelos menos, um ponto de acesso às TIC por Distrito, já que este é considerado o pólo de desenvolvimento. No âmbito de implementação de TIC para o desenvolvimento comunitário inclui basicamente o acesso à informação, à produção e disseminação de informação local, ferramenta para a boa governação e inclusão social. Isto potencia o alargamento de horizontes dos utentes das TIC e o conseqüente desenvolvimento humano.

Contribuição das TIC para o Desenvolvimento Comunitário

As comunidades locais das diferentes regiões de Moçambique têm vindo a beneficiar, de forma crescente, das oportunidades oferecidas pelas TIC, contribuindo para uma melhoria da sua qualidade de vida, através:

Da inclusão social. As diferentes comunidades, mesmo encontrando-se em zonas remotas passam a interagir com outras comunidades, potenciando a sua socialização. Pelo uso do telefone celular, correio electrónico e Internet, as comunidades

comunicam-se com seus parentes, amigos e desenvolvem novas relações. O uso das TIC para socialização pelas comunidades é evidenciado por estudos de impacto efectuados pelos Telecentros e CMCs, bem como por experiências do Brasil (Santana, 2006) e um estudo na África do Sul e Nigéria (Akinsola et al, 2005).

Da partilha de conhecimentos. Os cidadãos de diferentes locais a nível nacional e internacional desenvolvem competências, habilidades e experiências diversas. Pelo uso do telefone celular, computador, CD-Rom, Internet, correio electrónico e rádio comunitária as comunidades trocam, entre si, experiências acumuladas e habilidades desenvolvidas sobre como executar determinadas actividades. É assim que os utentes das TIC passam a ficar dotados de habilidades para o desenvolvimento de diferentes actividades que possam permitir a criação de riqueza e bem estar;

Do acesso às melhores práticas de saúde. As iniciativas de TIC para o desenvolvimento comunitário têm servido de centros de difusão que, através de diversos meios, dão informação às populações sobre as melhores práticas de prevenção, sintomatologia, cuidados e tratamento de doenças, melhorando, desta feita, o seu desempenho na execução das suas actividades profissionais e/ou produtivas. Nos Telecentros e CMCs é produzida informação que é difundida através de cartazes, rádios comunitárias, brochuras com conteúdos de campanhas de vacinação, sensibilização para a prevenção e combate de doenças como a malária, HIV/SIDA, cólera e outras. Estas acções levam ao melhoramento da qualidade de vida das pessoas.

Caixa 7.2 Experiências do estabelecimento de telecentros e rádios comunitárias

Os estudos avaliando os Telecentros e CMCs realizados em 2005 e 2006 notaram o seguinte:

Os usuários dos Telecentros e CMCs reconhecem a importância dos pontos de acesso das TIC, porque enfatizam “que estamos melhor informados”.

As associações de camponeses de Manica, Gondola, Sussundenga e Chókwè foram unânimes em afirmar que tinham beneficiado de informação útil sobre como produzir e conservar culturas, mas que gostariam de obter mais informação sobre os melhores mercados para os seus produtos, e lugares para a aquisição de sementes, pesticidas e outros bens.

Manica: “Os Telecentros formaram cerca de 27 estudantes locais do nível básico. Funciona com grupos de camponeses na pesquisa de mercados para colocação dos seus produtos e encontrar locais para adquirir sementes. Um dos frutos da parceria foi o fornecimento de bens pelos camponeses ao Shoprte na Beira” (Gestor do Telecentro de Manica).

Sussundenga: “Existe uma ligação muito forte entre a rádio comunitária e o Telecentro. A maioria

da informação transmitida na rádio é obtida e preparada pelo Telecentro” (Gestor do Telecentro de Sussundenga).

Chókwè: “Os assistentes da comunicação conjuntamente com o motivador distrital da ORAM, teem colaborado com os camponeses e associações locais, e existe já uma revista em preparação (Gestor do Telecentro de Chokwè).

Metoro: “Estabelecer uma sala de computadores é importante para a escola e distrito porque ajuda os estudantes a assimilar a matéria e no processo de ensino-aprendizagem (Director da EPC de Metoro).

Pemba: “A qualidade das aulas melhorou porque agora os professores usam matéria digital de CDs. O ano passado houve uma taxa de aproveitamento de 99%. A matéria digital corresponde ao actual currículo” (Director da Educação do IMAP).

Pemba: “o ensino à distância iniciará brevemente em 17 distritos com 40 estudantes em cada distrito e o conhecimento sobre o uso do computador fará uma contribuição” (Director da IMAP).

Capítulo 7

O Uso das TIC para o Desenvolvimento Comunitário

Introdução

Erradicar a pobreza extrema e a fome é o primeiro ODM que estabelece, até 2015, a redução para metade da percentagem de pessoas cujo rendimento é inferior a 1 dólar por dia, e redução para metade a percentagem da população que sofre de fome. O uso das TIC nos vários sectores de actividade é uma realidade no mundo, incluindo Moçambique. O governo moçambicano tenta fazer uso do potencial das TIC para desenvolver a capacidade nacional de resolver os problemas básicos do país através da redução da pobreza e promoção do desenvolvimento. Esta preocupação pode ser vista em vários instrumentos em implementação, notavelmente: a Política Nacional de Informática e a estratégia da sua implementação, PARPA I e II, e a Estratégia da Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique.

Na maioria dos países, foi sempre visível a diferença na provisão e acesso às TIC entre as populações das zonas urbanas e as das zonas rurais. É assim que nos anos 1990 surge um novo entusiasmo mundial, no sentido da promoção e uso das TIC por parte de comunidades locais para:

- melhoria da sua educação formal e informal;
- promoção de novas oportunidades de emprego;
- encorajamento no desenvolvimento de actividades produtivas;
- maior participação cívica;
- aumento da integração social a nível local e mundial; e
- aumento da riqueza e desenvolvimento rural.

No caso de Moçambique, as estratégias do Governo prevêem a implementação de Infraestruturas para o acesso às TIC pelas comunidades locais. Diversas organizações governamentais e não governamentais estão a implementar componentes da Política Nacional de Informática, visando a redução do fosso digital. É neste âmbito que, a nível nacional, estão a ser implantados Telecentros, Rádios Comunitárias, Centros Multimédia Comunitários (CMC), Unidades

Caixa 7.1 Missão de iniciativas de TIC para o desenvolvimento comunitário

- Contribuir para o acesso universal às TICs;
- Contribuir para a extensão do acesso à informação;
- Promover a circulação de informação de e para as zonas rurais;
- Contribuir para o desenvolvimento sustentável e equilibrado entre as zonas rurais e as urbanas, e entre as diferentes regiões do país, assumindo a dinâmica mundial.

Móveis, Agências Digitais, Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRD), Telefone celular e outras. A sua implementação resulta ainda das contribuições de diversos parceiros nacionais e internacionais.

As TIC para o desenvolvimento comunitário visam, sobretudo, reduzir as desigualdade de acesso e uso de TIC, abrindo caminhos para a inovação e desenvolvimento a todos os níveis. A implantação das TIC para o desenvolvimento está a decorrer no âmbito do programa de acesso universal que prevê o direito do cidadão de ter acesso à informação e ao conhecimento (Política de Informática, 2000).

- Promoção de acesso universal;
- Criação de um fundo de serviços universal ao qual os operadores de telecomunicações e provedores de services público e privado podem contribuir;
- Incentivos para provedores de serviços de telecomunicações em zonas pobres;
- Encorajar o acesso à Internet e outros novos services;
- Apoiar a criação de uma rede nacional de pontos públicos de acesso às TIC, dentro de uma distância razoável de casa e a preços dentro do alcance de pessoas de baixa renda;
- Isentar de impostos de importação computadores e equipamento de comunicações para o acesso universal;
- Redução de despesas de telefone à favor da extensão da rede para um maior número de utentes;
- Uma tarifa única para chamadas aos ISPs de qualquer parte do país, igual ao custo de uma chamada local;

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

as TIC oferecem. Tomando em consideração o impacto que os centros comunitários e outras infraestruturas apresentadas no capítulo VII deste relatório tem sobre os districtos onde estão instalados, vê-se a possibilidade da melhoria de acesso à informação sobre a protecção dos recursos ambientais e promoção de actividades educacionais benéficas ao ambiente.

Iniciativas para a defesa do ambiente não devem ser vistas como responsabilidade exclusiva dos governos locais. Compreende-se que esses devem tomar uma grande responsabilidade, ambos para proteger a qualidade de água, e disponibilizar informação relevante que ajude a prevenir e/ou mitigar o efeito das calamidades naturais para apoiar a implementação de políticas levadas a cabo pelas autoridades centrais. Essas devem ser aceites por todos, independentemente de onde se estiver. Por exemplo:

- Em suas casas, as pessoas devem ser capazes de monitorar o consumo doméstico da água e reduzir o uso desnecessário deste líquido precioso.
- Nas escolas, os centros de formação e instituições de ensino superior, os professores devem ser capazes de encorajar o uso das TIC para pesquisa sobre os métodos modernos de poupar água, fazendo uso da água das chuvas, e métodos fáceis de reciclagem de papel que podem ser adoptados ao nível comunitário.
- Em sectores tais como indústria e agricultura, devem ser feitos estudos mais rigorosos dos processos de produção modernos que não envolvam o desperdício de água e o uso de equipamento e insumos que não causem danos ao ambiente. Esses estudos devem ser espalhados através da TIC para assegurar a sua rápida adopção.

Zambézia é aquela que apresentava uma situação mais crítica, situando-se na ordem dos 15.7%. A província de Maputo apresentava a maior taxa de cobertura de população com saneamento seguro, com cerca de 92.8%, o que é ilustrado pela figura 6.1.

Através das TIC têm sido empreendidos esforços por parte das entidades municipais, de alguns órgãos de informação e instituições com vista a sensibilizar aos cidadãos sobre a necessidade de realizar actividades em prol da melhoria do saneamento. Porém, reconhece-se que se deveria difundir também informação relativa às vantagens que as acções de saneamento poderão trazer às comunidades, o que, provavelmente, pode, de alguma maneira, induzir a iniciativas privadas de contribuir para a sua melhoria. Por exemplo, as iniciativas de recuperação dos esgotos ajudam a reduzir as despesas com o tratamento da água de abastecimento e das doenças provocadas pelo contacto humano com os dejectos, além de controlar a poluição das praias.

Quanto à remoção do lixo, é importante que haja permanente informação sobre os seus benefícios para as cidades e comunidades. O sistema de colecta, por parte das instituições de direito, tem que ter periodicidade regular e intervalos curtos. A colecta nocturna tem sido eficiente, mas vê-se a necessidade de se fazer a colecta também no período diurno, o que, obviamente, requer o aumento de meios materiais e de recursos humanos.

Principais Desafios

O alcance dos ODM requer a intervenção do GoM na concretização das actividades prescritas na política ambiental e de outros programas e estratégias com enfoque na sustentabilidade ambiental. A aplicação das directrizes dos diversos protocolos tem-se reflectido nas políticas levadas a cabo pelo governo para inverter a tendência dos efeitos das mudanças climáticas.

Porém, a divulgação da legislação e a implementação das políticas sobre a conservação do meio ambiente carece de urgência, impondo-se, portanto, um desafio às TIC. Estas ferramentas gozam um papel fundamental na obtenção e processamento de dados relativos aos recursos ambientais; na difusão de informação sobre práticas sustentáveis ao meio ambiente; e melhoria dos métodos de planificação, prontidão, mitigação e respostas aos desastres naturais, daí que deveriam ser aproveitadas. Todavia, estas nem sempre têm tido a eficácia necessária.

Não tem sido fácil obter e compilar bases de dados relativos aos recursos naturais existentes em

Moçambique, e, assim, proceder a gestão racional dos mesmos. De igual modo, a inexistência de um quadro legal geral ou integrado, que defina as áreas e tipos de intervenção para cada órgão reduz a eficácia das várias intervenções.

Quanto à difusão de informação, as Infraestruturas das TIC não cobrem toda a área do país, havendo dificuldades de se fazer o pleno uso destas ferramentas, principalmente nas zonas rurais.

Um outro factor que emperra o uso das TIC é a elevada taxa de analfabetismo, que faz com que as populações, principalmente aquelas que residem nas zonas rurais, estejam apenas dependentes de informação difundida através das emissoras de rádio.

O acesso à informação, por si só, não constitui um grande desafio, mas a qualidade e a estrutura desta é indispensável para que as populações entendam os perigos que as suas actividades impõem ao meio ambiente. A percepção da informação varia em função da qualidade de formação das populações, razão pela qual deveria haver discriminação de informação em função da população-alvo. Nas zonas rurais, seria necessário potenciar aos órgãos de informação locais de conteúdos que sejam baseadas na língua e conhecimento locais.

Conclusões e Recomendações

O uso das TIC tem, de forma significativa, contribuído para a preservação e melhoria dos processos de gestão de recursos naturais. Nos últimos anos, o impacto dos desastres naturais em território Mocambicano tem sido gradualmente mitigado, graças a recursos e meios tecnológicos que permitem a prevenção atempada sobre a ocorrência de fenómenos como ciclones, secas e cheias, disponibilizando informação precisa sobre a sua magnitude e possíveis efeitos.

Que torna possível tomar decisões e medidas visando evitar maior danos humanos e materiais avultados, que reduzam de forma insustentável o IDH.

O uso dessas ferramentas tem, até um ponto, ajudado a preservar os recursos naturais e melhorar a gestão. Nos últimos anos, o impacto dos desastres naturais foi enfraquecido visto que agora é possível prever esses fenómenos, e disponibilizar em bom tempo a informação sobre a escala e possíveis efeitos para que medidas possam ser tomadas para se evitar grandes perdas humanas e materiais.

O uso do papel foi grandemente reduzida, embora o país não esteja a fazer uso pleno do potencial que

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Para dar um ímpeto aos programas que visam aumentar a cobertura da água potável, as TIC desempenham um papel de relevo. Estas permitem o conhecimento exacto dos recursos hídricos existentes nos diferentes distritos e localidades do país. Através de uma monitoria computadorizada, combinada com o GIS e bases de dados podem medir a qualidade da água e detectar zonas de poluição. De igual modo, através dos satélites é possível localizarem-se novas fontes de água e proceder-se a abertura de furos com vista a melhorar o acesso de fontes de água melhoradas às populações.

Esforços no âmbito regional têm sido feitos para minimizar o problema de falta de água potável nos países membros, uma vez que a região da SADC tem um potencial significativo de recursos hídricos (grandes rios e lagos). Estes esforços tendem a criar uma plataforma que permita a gestão integrada desses recursos. Nesse âmbito, as TIC são vistas como instrumentos de gestão que oferecem mecanismos de modo a facilitar a tomada de decisão, estando também relacionadas com outros instrumentos de gestão.

A rede regional SADC – HYCOS (Hydrological Cycle Observing System), sob gestão da Direcção Nacional de Águas (DNA), constituída em 1994, como uma componente do WHYCOS (World Hydrological Cycle Observing System), tem servido de referência na gestão e difusão de informações relativas a situação hidrológica na região. Tem também apoiado a desenvolver e estreitar capacidades ao nível nacional e internacional para cooperar e colaborar eficientemente no âmbito das políticas da SADC, na monitoria e gestão dos recursos hídricos.

Acesso sustentável ao saneamento

O saneamento, como um conjunto de medidas, visa a preservação ou a modificação das condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde. A gestão do saneamento nos países em desenvolvimento não tem sido fácil, quer por razões de ordem económica, quer por razões de índole sócio-cultural, cujo impacto faz-se sentir sob a forma de doenças (muitas vezes fatal para as crianças), montes de lixo, proliferação de insectos e degradação ambiental.

Em Moçambique, o problema de saneamento é sentido não só nas grandes cidades, mas também ao nível dos distritos. Para além do acúmulo do lixo e a sua precária gestão, devido ao deficiente saneamento das águas negras e obstrução de canais de drenagem, registam-se também inundações urbanas nos períodos chuvosos, muitas vezes culminando em

charcos e obstrução de algumas vias de acesso. O aumento da densidade demográfica nas grandes cidades é apontado como causa da saturação da estrutura de saneamento, que fora anteriormente implantada para um número reduzido de habitantes. A falta de capacidade por parte das instituições que deveriam fazer a recolha dos resíduos, limpeza das condutas de água e canais de drenagem é também apontada como outro factor que agrava o estado de saneamento.

A actividade de saneamento visa, entre outros, o controlo e prevenção de doenças com vista à melhoria da qualidade de vida das populações, melhoria da produtividade dos indivíduos na sociedade e facilitação da actividade económica. De acordo com o relatório do UNICEF *Progresso para as Crianças: Água, Saneamento e os ODM*, editado no segundo semestre de 2006, a água não potável, disponibilidade inadequada de água para higiene e a falta de acesso a saneamento contribuem, conjuntamente, a nível global, para cerca de 88% das mortes causadas por doenças diarreicas, ou mais de 1.5 milhões dos 1.9 milhões de crianças menores de cinco anos que perecem devido à diarreia em cada ano. Isto totaliza 18% de todas as mortes de menores de cinco anos, e significa que mais de 5 mil crianças estão a morrer todos os dias como resultado de doenças diarreicas.

Outro problema é a fraca colaboração por parte das populações na adopção daquelas que são as medidas básicas de saneamento, apesar de campanhas de aconselhamento radiofónicas ou televisivas. Isto verifica-se, por exemplo, na questão de incumprimento do horário para o depósito de lixo e no depósito inadequado do lixo nos recipientes colocados para tal. Por outro, lado existe uma fraca percepção das pessoas sobre as consequências do depósito do lixo fora dos locais providenciados para tal. A obstrução dos canais de drenagem tem também como causa a acumulação de resíduos que as populações deitam nas estradas ou em locais impróprios.

O GoM reconhece a importância do saneamento para o bem-estar das populações, e um dos objectivos da componente Acesso a água, saneamento e habitação no PQG (2005 — 2009) é assegurar a sustentabilidade dos sistemas de abastecimento de água e de saneamento, bem como o aumento da cobertura do saneamento, tanto ao nível urbano, como ao nível rural.

A análise da taxa de cobertura de saneamento seguro em 2005, mostrou que quatro províncias, nomeadamente Nampula, Zambézia, Sofala e Tete, tinham taxas abaixo de 50% sendo que a província da

Água potável e saneamento do meio

“Reduzir para metade, até 2015, a proporção de pessoas sem acesso à água potável e saneamento” corresponde a Meta 10, do ODM 7. Porém, milhões de pessoas que vivem numa situação de pobreza, principalmente nos países em desenvolvimento ainda encaram o problema de escassez e de acesso às fontes de água.

A água é um recurso natural, vital para a sobrevivência do Homem e de todas as espécies que vivem sobre a face da terra. Estas não podem sobreviver sem o precioso líquido, dado que constitui uma condição fundamental da sua existência. Do total da água existente no globo terrestre, apenas 0.01% constitui-se em água doce disponível para ser utilizada pelo Homem.

Em Moçambique, a cobertura de água potável para a satisfação das necessidades básicas das populações e para o uso produtivo é insuficiente, devido à variações climáticas, às características hidro-geológicas e ao facto de o país registar chuva, em média, de 3 a 4 meses por ano. O acesso à água potável e às condições básicas de saneamento constitui um requisito fundamental para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Ela permite a redução de epidemias como a cólera e a malária, consideradas as maiores causas de internamentos e de óbitos em Moçambique, nos últimos anos.

O alcance dos ODM e conseqüente melhoria do IDH, está de alguma maneira, relacionado com o acesso sustentável à água potável e saneamento. Medidas que visem erradicar a pobreza absoluta e a fome, reduzir a mortalidade em crianças com menos de 5 anos, melhorar a saúde materna, combater o HIV/SIDA, a malária e outras doenças, entre outros objectivos, requerem a criação de condições básicas de saneamento e a melhoria do acesso à água potável.

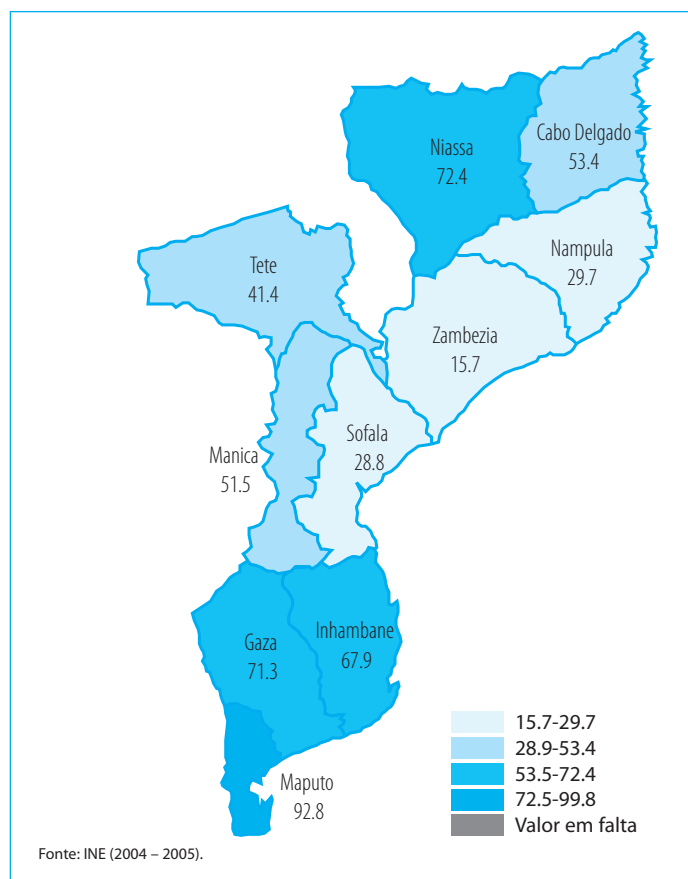
A cobertura da água potável no país está aquém do desejado. A taxa de cobertura de água potável nas zonas rurais de quatro províncias de Moçambique, no ano de 2005, encontrava-se abaixo de 50%, nomeadamente, em Nampula, Zambézia, Manica e Tete, tendo se registado a taxa mais baixa na província de Nampula, com uma cobertura de 22%, embora tenha observado um ligeiro aumento quando comparado com o ano de 2003, que foi de 19.6%. A taxa de cobertura de água potável mais alta foi encontrada em Inhambane e Sofala, com 67.1% e 65.9%, respectivamente.

Entre os anos 2005 e 2007, a taxa de cobertura em fontes de abastecimento de água potável nas zonas rurais aumentou em nove províncias do país,

tendo se registado apenas um decréscimo na província Sofala, que se situou em 59.7%, contra 65.9% registado em 2005. As taxas de cobertura de água potável mais altas foram registadas nas províncias de Inhambane, Maputo e Niassa, com cerca de 73.5%, 70.7% e 67.7%, respectivamente. O gráfico 6.1 mostra os dados desta variável para os anos de 2005 e 2007.

Nas zonas urbanas, a taxa de cobertura do abastecimento de água em 2005 situava-se na ordem dos 40%, valor elevado quando comparado com a taxa de cobertura de 2000.³⁴ Porém, as taxas de cobertura registadas, tanto nas zonas rurais, como nas zonas urbanas, ainda estão aquém do desejado, se o país pretende atingir a meta estabelecida para o ano de 2015, apesar de ser notório o esforço empreendido pelo GoM para melhorar a cobertura de água potável no país, tanto ao nível central como ao nível local.

Mapa 6.1 Cobertura de Saneamento Seguro 2005



34. Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano 2005.

Caixa 6.3

O facto da sociedade humana exigir grande quantidade de água para o desenvolvimento das suas actividades, esta vai tornar-se um recurso progressivamente escasso, sendo essa escassez intensificada pela poluição e contaminação da água. Desta forma, o resultado será a limitação do desenvolvimento sócio-económico, quando começarem a surgir os conflitos entre cidades e nações pelo uso da água.

O desenvolvimento sócio-económico de qualquer país está fundamentado na disponibilidade de água de boa qualidade e na capacidade de conservação e protecção dos recursos hídricos.

Os recursos hídricos em Moçambique são constituídos por águas continentais superficiais (rios, lagos, lagoas) ocupando uma área de 13.000Km², e águas subterrâneas que são aquíferos constituídos, na sua maioria, por águas minerais e termais.

Todos os principais rios de Moçambique, nomeadamente, Zambeze, Púnguè, Save, Limpopo, Incomáti e Umbelúzi, com a excepção do Rovuma, nascem em países situados a montante de Moçambique, isso faz com que o país fique bastante vulnerável em matéria de disponibilidade de água, quer directamente para uso humano como para as necessidades ambientais dos ecossistemas naturais, principalmente das zonas estuarinas.

Segundo a Direcção Nacional de Águas, já há muito tempo que o Governo está preocupado com a dependência dos usos da água, relativamente a outros países tendo assinado vários acordos a mencionar:

- Em 1964, o Governo Português e o da África do Sul assinaram um acordo de princípio da melhor utilização conjunta dos rios internacionais por ambos os países.
- Em 1967, a Suazilândia também assinou o mesmo acordo com os Governos dos dois países acima mencionados.
- Em 2002, o Comité Tripartido Permanente entre a República de Moçambique, a República da África do Sul e o Reino da Suazilândia, assinou o acordo INCOMAPUTO, sobre águas partilhadas, para reger a utilização de dois dos seus rios partilhados (Incomáti e Maputo).

A existência de barragens nos países por onde os rios passam, cria alguns transtornos em Moçambique, como no caso do rio Zambeze, que passa pela barragem de Kariba, na Zâmbia e Zimbábue e, em Moçambique, pela barragem de Cahora Bassa que foi construída na década de 70 para fins hidroeléctricos. O rio Umbelúzi passa pela barragem de Minjoli na Suazilândia e pela barragem dos Pequenos Limbombos em Moçambique, que foi construída para abastecimento de água potável à capital do país.

A gestão dos recursos hídricos em Moçambique era feita a nível local (rio, lago, lagoa); sectorial (para resolver problemas de pesca, água, geração de energia) e resposta a crises (quer dizer, a gestão só era feita quando haviam crises).

Gestão de recursos hídricos

Com a aprovação da Lei 16/91 (Lei de Águas), que se rege no Princípio de Gestão Integrada e Desconcentrada dos Recursos Hídricos e do Decreto 26/91, que cria as cinco Administrações Regionais de Água (ARA-Sul, ARA-Centro, ARA-Zambeze, ARA-Centro Norte e ARA-Norte), o Governo de Moçambique deu um passo importante neste sector.

Neste momento, as três primeiras ARA's estão implantadas e as duas últimas estão em fase de implantação.

Com as ARA's implantadas, a gestão dos recursos hídricos mudou de cenário. As mesmas indicam que para minimizar impactos, a gestão de recursos hídricos deve ser feita a nível de ecossistema (bacia hidrográfica); fazer uma gestão integrada (tentar tratar de vários problemas ao mesmo tempo) e a mesma deve ser preditiva (prever problemas, impactos) criando bancos de dados e fazendo o monitoramento da bacia hidrográfica.

Os acordos que o Governo assina com os países a montante devem ser acompanhados dum monitoramento sistémico, criação de comissões de bacia funcionais com os países a montante, para, em conjunto, fazerem a gestão ao nível de bacia hidrográfica, dado que esta é uma unidade física com fronteiras delimitadas, é um sistema hidrologicamente integrado com componentes interactivas e subsistemas e proporcionaria uma visão sistémica para a gestão de recursos hídricos de forma integrada.

Neste momento, a gestão é feita com base em leitura directa na escala hidrométrica, ou nos pluviómetros, uma vez que ainda não existem dados em tempo real. Geralmente, no período húmido (chuvoso), os leitores dos dados hidrométricos estão preocupados em cuidar das suas machambas, muitas vezes os dados que os mesmos apresentam nesse período não são fiáveis, dado que, as cadernetas de registo são preenchidas nas machambas. Os dados são enviados às ARA's via rádio da Administração do Distrito, mas é sabido que estas instituições encerram às 15:30 horas, portanto, depois desse período não há comunicação possível.

Experiências de vários países indicam que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), desempenham um papel preponderante na Gestão de Recursos Hídricos, nos casos da modelagem de Gestão em bacias hidrográficas; Desenvolvimento de Modelos para Cobrança e outorga pelo uso da água; Estudos de Transposições de Bacias; Sistemas de Informações para Gestão de bacias; Aplicação de Modelo de células de escoamento à simulação de cheias; Modelos para operação de reservatórios; Desenvolvimento de novas formulações e simulações de problemas relacionados com escoamento com superfície livre, transporte e dispersão de efluentes, propagação de ondas de cheias, rupturas de barragens, planícies de inundação e propagação de ondas de grande amplitude.

Deste modo, para uma gestão eficiente das bacias, o país necessita de obter os dados hidrométricos em tempo real, nas redes prioritárias.

As previsões meteorológicas são feitas pelo INAM e difundidas pela Rádio Moçambique e estações de televisão. A informação meteorológica é também difundida pelas rádios comunitárias.

Para garantir que a informação chegue às zonas mais recônditas do país, o INGC tem disponibilizado rádios de manivela, principalmente em zonas consideradas de risco, que permitem difundir informações relativas à previsão do estado de tempo, que é fornecida pelo INAM. Assim, as populações vão ganhando cada vez maior consciência sobre como lidar com os fenómenos naturais.

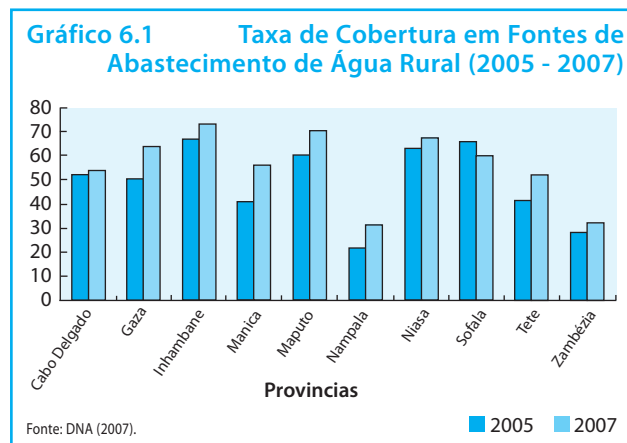
Nas zonas rurais, as populações são facilmente sensibilizadas com informações que envolvam práticas e conhecimentos locais. Elas acatam melhor a informação que tenha conteúdos derivados do conhecimento local porque este é transmitido de geração em geração, e testado no seu dia-a-dia. Por exemplo, para a previsão das cheias, o conhecimento local comum em algumas zonas do centro de Moçambique, adverte para:

- Determinação de locais convenientes para construir habitações ou fazer machambas, que estejam afastadas das margens dos rios;
- Atenção aos sinais da natureza, como, por exemplo, as nuvens cinzento- escuras, as andorinhas em bando, o chirlear de alguns pássaros típicos da região, que são o prenúncio das chuvas;
- Verificação de quantidades elevadas de ramos, troncos, raízes, plantas nas águas dos rios que mostram que em alguma parte o leito do rio já tenha transbordado, sendo, portanto, o prenúncio de cheias; etc.

A criação de bases de dados sobre estes e outros conhecimentos, pode contribuir para o armazenamento e difusão de informação que envolva o conhecimento local, que poderá ser explorado pelas populações locais, e, de alguma forma reduzir a sua vulnerabilidade aos efeitos dos desastres naturais.

A informação sobre as bacias hidrográficas vulneráveis à inundações, com impactos sociais e económicos severos como as do Limpopo, Incomati e Save (na zona sul do país), Buzi, Púnguè, Zambeze e Licungo (na zona centro do país) tem sido difundida também através das rádios e televisões e programas de extensão que incidem sobre esses locais. Porém, reconhece-se que nem sempre as populações que residem nestas bacias acata a tais informações, mas, de alguma forma, permitem reduzir o seu impacto.

Actualmente, com uma vasta gama de tecnologias e capacidades de modelagem e de análise científica



disponíveis quer a nível nacional, quer a nível regional, particularmente as TIC, a maior parte dos problemas ambientais tem sido detectada e prevista atempadamente. O impacto desses problemas, principalmente para a vida humana tem sido cada vez mais minimizado, por causa das intervenções preventivas por parte dos vários sectores, incluindo a sociedade civil.

Nos últimos anos, a informação disponibilizada através das TIC tem contribuído para a minimização dos efeitos dos desastres naturais, como a destruição de habitações, de machambas e escolas, o que de alguma forma não compromete a evolução do IDH no país. Para a localização de escolas e hospitais recentemente construídos ou a serem ainda construídos nas zonas rurais, os projectos levados a cabo pelas instituições de tutela tomam em conta a informação sobre os locais de risco e vulneráveis à ocorrência de calamidades naturais, onde não é aconselhável a sua construção.

A gestão do risco é uma actividade multidisciplinar que inclui pesquisa temática e aplicada, a inclusão e instalação de novas tecnologias existentes, a provisão de serviços úteis aos cidadãos, e a necessidade de considerar adequadamente aspectos de percepção e comunicação de risco.

Actualmente, com uma vasta gama de tecnologias e capacidades de modelagem e de análise científica disponíveis quer a nível nacional, quer a nível regional, particularmente as TIC (por exemplo, observações da terra por satélite) a maior parte dos problemas ambientais tem sido detectada e prevista atempadamente. O impacto desses problemas, principalmente para a vida humana tem sido cada vez mais minimizado, por causa das intervenções preventivas por parte dos vários sectores, incluindo a sociedade civil.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

sustentáveis, como por exemplo, a rotação de culturas e a limpeza das áreas de cultivo, ao invés da prática de queimadas descontroladas, entre outras actividades. Porém, nem sempre estas informações são acatadas pelas populações, o que não compensa tais esforços.

Constata-se ainda, a dificuldade de mudar a mentalidade das populações, face aos hábitos socioculturais, como a utilização da lenha e carvão como combustível, a exploração de espécies florestais para fins medicinais, as queimadas para fins agrícolas, o que constitui ainda um desafio para a preservação do meio ambiente.

Um dos principais factores para a degradação das florestas em Moçambique é a exploração dos recursos florestais para a obtenção de lenha, carvão e madeira. A falta de acesso à tecnologia apropriada para a prática da agricultura está por detrás das queimadas descontroladas, que têm uma grande implicação na destruição das florestas. De acordo com o Relatório da *Global Canopy Programme* (GCP), de 2007, o desflorestamento nas zonas tropicais e as queimadas descontroladas são a segunda fonte de emissões de dióxido de carbono à atmosfera.³³

No âmbito da Política de Informática, o GoM tem empreendido esforços ao nível regional, com vista a se tirar maior proveito das oportunidades que as TIC oferecem, para a criação de um sistema moderno de informação geográfica para o geoprocessamento de dados. Isto irá permitir obter atempadamente e com maior precisão informação sobre o estado do tempo e prever a ocorrência de calamidades naturais, por forma a melhorar a qualidade de informação a ser disponibilizada às populações.

Uso de sistemas de informação climática para gestão ambiental

Em Moçambique, os processos que têm em vista a minimização dos efeitos do aquecimento global são cada vez mais eficientes por causa da utilização de sistemas de prevenção e alerta, e o acompanhamento feito através das TIC.

As imagens satélite, combinadas com técnicas de GIS, têm sido usadas pelo INAM, para a detecção e monitoramento de processos que podem levar a desastres naturais, o que ajuda a tomada de decisões e a adopção de medidas apropriadas para a redução dos impactos de tais eventos, atempadamente.

Os sistemas de informação têm permitido mapear áreas frequentemente atingidas por ciclones, vulneráveis às secas e cheias, e a divulgação de informação relativa a ocorrência desses desastres, servindo de base para os processos de decisão de

evacuação e reassentamento das populações. Por exemplo, a produção em 2000, de mapas temáticos pelo Centro Nacional de Cartografia e Teledetecção (CENACARTA), órgão subordinado ao MINAG, destacando a localização exacta e extensão das zonas afectadas pelas cheias ocorridas no mesmo ano, facilitou as acções de reassentamento da população, selecção de novas áreas de expansão, reabilitação de Infraestruturas destruídas e avaliação da degradação ambiental. Este processo cobriu as regiões Sul e Centro do país, nas seguintes bacias hidrográficas: Limpopo, Incomati, Maputo, Save, Púnguè e Búzi.

A informação relativa à previsão do estado do tempo também é feita pelo INAM e é divulgada através das rádios e televisões nacionais. De igual modo, a informação meteorológica é difundida através das rádios comunitárias. Este instituto colabora com diversas instituições nacionais e ONG's. Recentemente foi desenvolvido um novo sistema de alerta ciclones que resulta de uma parceria entre o INAM e o INGC, envolvendo algumas ONG's, com o objectivo de melhorar este sistema e permitir que maior número de pessoas tenha acesso aos avisos, possa facilmente compreendê-los e, conseqüentemente, tomar atempadamente medidas de precaução.

Em Moçambique, os processos para minimizar os feitos do aquecimento global são cada vez mais eficientes por causa do uso de sistemas de prevenção e alerta, e o seguimento dado através das TIC.

Imagens de satélite, combinadas com as técnicas do Sistema de Informação Geográfica (SIG), tem sido utilizadas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INAM) para detectar e monitorar os fenómenos que podem levar aos desastres naturais. Isso ajuda na tomada de decisões e adopção de medidas apropriadas para reduzir o impacto de tais eventos em tempo devido.

Os sistemas de informação tornam possível mapear as áreas frequentemente assoladas por ciclones, e vulneráveis às secas e cheias, e publicar a informação sobre esses desastres, servindo como base para a decisão de evacuar e reassentar as populações.

A produção de mapas temáticas pelo Ministério da Agricultura (MINAG) em 2000, mostrando o local exacto e extensão das áreas afectadas pelas cheias daquele ano, facilitou o reassentamento da população, a selecção de novas áreas para expansão, a reabilitação das infraestruturas danificadas, e a avaliação da degradação ambiental. Isso cobriu as bacias do Limpopo, Incomati, Maputo, Save, Púnguè e Buzi no centro e sul do país.

33. O Global Canopy Programme é uma aliança global de 29 instituições científicas em 19 países que conduz estudos e pesquisas das florestas em todo o mundo.

- o conhecimento necessário, direitos e modalidades de participação na monitoria de projectos implementados no seu território;
- o legislação e mecanismos de defesa contra a expropriação de terras e outras formas de processos de desenvolvimento.

Divulgação de Conhecimento Através das TIC

O conhecimento de métodos sustentáveis de interacção com o meio ambiente constitui uma alavanca para melhorar a interacção entre as populações e o meio ambiente, bem como para viabilizar a implementação de actividades que tenham por objectivo reduzir o impacto dos efeitos do aquecimento global sobre o meio ambiente e o uso inadequado de recursos naturais.

A informação reveste-se de grande importância porque permite que as populações tenham o

conhecimento sobre os recursos existentes, métodos de interacção considerados sustentáveis e os procedimentos para conservá-los.

O MICOA, através dos Centros de Desenvolvimento Sustentável (CDS) tem obtido e disponibilizado informação, através do uso das TIC, que ajuda as populações a encarar a questão ambiental com maior rigor. Por exemplo, o CDS Zonas Costeiras tem fornecido informação sobre as espécies marinhas em extinção, a importância dos mangais e dos corais e a necessidade de sua protecção, o que, de alguma maneira, muda o comportamento das populações que habitam nas zonas costeiras, face a tais recursos.

Na área agrícola, os serviços de extensão empreendidos pelo Ministério da Agricultura (MINAG) têm tido impacto na melhoria da segurança alimentar, uma vez que incentivam aos camponeses a adoptar culturas resistentes à seca, como o caso da mandioca; métodos de cultivo

Caixa 6.2

Poluição Ambiental é a emissão de resíduos sólidos, líquidos e gasosos em quantidade superior à capacidade de absorção do ambiente receptor, resultando na alteração da qualidade e aptidão ambientais. A poluição interfere no equilíbrio ambiental e na vida de plantas e animais, incluindo o Homem.

No que respeita à natureza dos poluentes, consideram-se os seguintes grupos: nutrientes, hidrocarbonetos de petróleo, metais pesados, material radioactivo e poluentes orgânicos persistentes. Como base nas fontes, são de destacar poluentes industriais, agrícolas e efluentes municipais.

Dada a sua importância para o desenvolvimento sustentável das nações, incluindo a qualidade do ambiente, a saúde, a satisfação das necessidades básicas das populações e o aproveitamento racional das oportunidades de desenvolvimento económico, a poluição tem merecido a atenção de autoridades governamentais ao nível local e nacional. Neste último, destaca-se o papel dos ministérios da agricultura, saúde, ambiente, entre outros. Ao nível internacional, incluem-se as agências das Nações Unidas, nomeadamente, PNUMA, FAO, OMS, OIM, ONGs.

Poluição no contexto moçambicano

Persiste a ideia de que a poluição é um problema dos países desenvolvidos. Isso é falso porque:

- existem muitos poluentes que ocorrem como produtos directos ou bi-produtos de actividades humanas na indústria, agricultura, serviços e mesmos actividades domésticas.
- os poluentes são muito móveis porque as suas propriedades físicas e químicas (dissolução, vaporização) e a dinâmica da globalização, associadas não apenas às actividades produtivas mas também à diversificação e velocidade dos meios de transporte e desenvolvimento do turismo

O papel das TIC na prevenção e controle da poluição

Poluição: o “matador” silencioso

Apesar de causar impactos graves, quando comparada a outras manifestações de degradação ambiental (tais como o desamamento e a erosão), a poluição tem a característica de, muitas vezes, poder passar despercebida, dado o seu carácter insidioso. Com efeito, ainda que se manifeste por fumos expelidos por chaminés ou despejo de sólidos ou derrame de líquidos nocivos, os impactos da poluição tendem a ser sub-crónicos a crónicos, pelo que os seus efeitos não são reconhecidos de imediato, levando à secundarização do problema, em particular nos países em desenvolvimento.

A população moçambicana está potencialmente exposta a poluição decorrente de:

- Utilização de pesticidas no combate ao mosquito e outros vectores de doença;
- Má gestão de esgotos municipais, resíduos sólidos e efluentes industriais, contaminando os solos, águas superficiais e o lençol freático;
- Uso e armazenamento indevidos de pesticidas destinados à agricultura;
- Actividades extractivas incluindo exploração mineira e petrolífera;
- Vazamentos associados ao abastecimento e funcionamento de gasoleiras;
- Mobilidade de partículas geradas noutros países e veiculadas pelo ar ou pela água dos rios internacionais (agricultura, minas, efluentes municipais e industriais);
- Circulação de veículos, numerosos, antigos, mal mantidos e, por vezes, em ruas estreitas, limitando o efeito auto-depurador da circulação do ar;
- Uso da biomassa em ambientes fechados, afectando, principalmente, a mulher e crianças de famílias pobres;
- Unidades industriais obsoletas que emitem vapores, gases e poeiras.

Caixa 6.1**O papel das TIC na promoção da governação ambiental****Conceito de governação ambiental**

A governação ambiental pode ser definida como o conjunto de mecanismos e procedimentos que asseguram a adopção de conceitos e práticas harmonizadas no âmbito da planificação, regulamentação, implementação e controlo de acções de gestão ambiental. A governação ambiental é exercida, com as devidas especificidades, ao nível global, regional, nacional e local.

Governação ambiental internacional

A realização da Conferência de Estocolmo (1972) sobre o ambiente e o desenvolvimento foi um marco importante para a governação ambiental, pois vincou a necessidade de uma abordagem sistemática e abrangente como condição para a manutenção das condições básicas para a sobrevivência do planeta e de todas as formas de vida. Nesta base, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, PNUMA, enquanto mecanismo mais alto de governação ambiental global, responsável pela coordenação da agenda ambiental global e reportando à Assembleia Geral das Nações Unidas.

Para operacionalizar a agenda ambiental, foram criados vários órgãos subsidiários e mecanismos de implementação, sendo de destacar os Acordos Ambientais Multilaterais (do inglês Environmental Multilateral Agreements, MEAs), em que se enquadram as Convenções Ambientais e respectivos protocolos. São de destacado interesse para os países em desenvolvimento, as convenções sobre a conservação da

diversidade biológica, a seca e desertificação, e as mudanças climáticas, pela sua ligação directa com a base de recursos naturais renováveis, vitais para a subsistência da maioria da população. Moçambique, em particular, é muito susceptível aos impactos de eventos extremos relacionados com as mudanças climáticas em função da sua localização geográfica e nível de desenvolvimento social e económico.

Governação ambiental nacional e local

A governação ambiental nacional e local é, de um modo geral, assegurada pelas agências dos governos instituídos nos diferentes países. O modelo institucional varia de país para país, sendo notório que Moçambique conta com um Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, o que sublinha o carácter transversal multisectorial e multi-disciplinar das questões ambientais. O país dispõe de uma lei do ambiente, que enquadra legislação sectorial orientada para o uso sustentável dos recursos naturais e conservação do ambiente. Ao nível local, os governos provinciais, distritais e municipais têm competências específicas na área ambiental.

No plano nacional e internacional, há organismos que exercem influência determinante sobre a agenda ambiental. Tal é o caso das instituições de investigação, organizações não governamentais e organizações comunitárias de base, que geram e processam informação de que se servem para educar e sensibilizar as populações.

- Interação com os camponeses, incentivando-os a adoptar técnicas de cultivo pró ambientais; etc. Entende-se que nas zonais rurais, os programas de educação ambiental deveriam ser potenciados através da utilização das TIC, mas devido à sua fraca cobertura no país, estas actividades têm estado aquém do desejado. Todavia, o grande constrangimento que de alguma forma leva ao fracasso das actividades no âmbito da educação ambiental resulta da falta de uma política clara de educação ambiental e consequente responsabilização às diversas instituições que directa ou indirectamente jogam um papel na promoção da protecção ambiental.
- **O papel das TIC na governação ambiental**
Às TICs, cabe um papel de extrema importância na valorização da governação ambiental, enquanto mecanismo de harmonização dos interesses globais, regionais, nacionais, locais e mesmo individuais. Com efeito, elas podem contribuir mediante:
 - Educação e sensibilização, para que a agenda global seja do conhecimento de todos, e sejam adoptados valores ambientais mundialmente aceites, incluindo o princípio da precaução, do poluidor pagador, da partilha de benefícios e responsabilidade diferenciada e do consentimento prévio, com base numa opinião esclarecida, a bem da Paz e estabilidade regional e internacional.
 - Harmonização das agendas ambientais de nível global, nacional e local, de modo a assegurar que os programas regionais e globais sejam baseados nas percepções e necessidades dos estados
 - Operacionalização da governação ambiental sustentável, com base em processos de planificação abrangentes e participativos, facilitados pela capacidade que as TIC oferecem no que concerne a captação, processamento, arquivo de informação relevante para processos de planificação, circulação de informação, e retro-informação a distância.
 - No “empoderamento” das comunidades, ao facultar acesso a informação sobre:
 - adopção de decisões internacionais sobre a valorização do saber e cultura indígena, combate ao racismo e outras formas de segregação;
 - experiências doutros países no que respeita a critérios e mecanismos e acesso e partilha de benefícios;
 - lições aprendidas noutros países, que possam ser usadas na formação de opinião qualificada a aplicar nos processos de avaliação de impacto ambiental;

O Papel das TIC na Promoção da Sustentabilidade Ambiental

O GoM considera que as TIC constituem uma área estratégica transversal e facilitadora que poderá impulsionar a investigação científica e tecnológica do país.³¹ Sendo de carácter transversal, as TIC são tomadas em conta nas actividades dos vários sectores, e o seu contributo é visto em função dos objectivos de cada instituição. As aplicações das TIC em processos e actividades que, de alguma forma permitem salvaguardar os recursos naturais, fazem com que estas ferramentas não só se tornem um suporte para o alcance do ODM 7, mas também para a melhoria do IDH.

- Nesse âmbito, as TIC desempenham um grande papel nos seguintes aspectos:
- Na educação ambiental, por forma a dinamizar processos que têm em vista a conservação e protecção do meio ambiente;
- Na divulgação de conhecimento para a gestão dos recursos naturais; e
- No uso de sistemas de informação para a prevenção, alerta e acompanhamento dos desastres naturais e ambientais, bem como para o planeamento e fiscalização do uso dos recursos naturais.

O papel das TIC na educação ambiental

O reconhecimento da educação ambiental como instrumento de gestão ambiental e, simultaneamente, como integrante de uma educação global e permanente, constitui uma premissa da actualidade, tendo em linha de orientação a protecção ambiental e o alcance de um desenvolvimento sustentável.

A Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente, em 1972, foi um marco para a abordagem em torno da educação ambiental. Vinte anos depois, a Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro (1992), que teve como lema “Ambiente e Desenvolvimento”, destacou a necessidade de educação ambiental e educação para a sustentabilidade.

Segundo o PARPA, a educação ambiental permite ao público ficar consciente das consequências da interacção humana com o ambiente. Pode tomar medidas para melhorá-la através da identificação de fontes alternativas de geração de rendimentos para as famílias mais pobres. Isso pode ajudar a aliviar a pressão da pobreza sobre o ambiente.

A educação ambiental permite que as populações tenham o conhecimento sobre as consequências da sua interacção com o meio ambiente e, dessa forma, possam tomar medidas para melhorá-la, o que requer a identificação de fontes alternativas de

geração de rendimento para os agregados familiares mais pobres, podendo contribuir para aliviar a pressão da pobreza sobre o ambiente.

Os principais objectivos da educação ambiental são:

- Sensibilizar as populações para uma percepção integral do meio ambiente e um reconhecimento global da sua importância;
- Ensinar a valorizar o meio ambiente do ponto de vista ético, económico e estético, fomentando atitudes de responsabilidade e solidariedade; e
- Reforçar e modificar comportamentos que concorram para que os cidadãos actuem activa e eficazmente na conservação e transformação do meio ambiente.³²

Em Moçambique, diversas instituições têm levado a cabo várias actividades que se enquadram na educação ambiental e, têm contribuído para a mudança de mentalidade das populações sobre o tratamento do meio ambiente. Por exemplo, as actividades de sensibilização sobre a necessidade de preservar as espécies marinhas e florestais têm reduzido a sua procura para efeitos de produção de objectos de adorno. Para a redução do impacto das cheias, a INGC e organizações da sociedade civil têm feito campanhas de educação sobre os locais aconselháveis para a construção de habitações e de machambas, que não sejam vulneráveis às inundações.

Os conteúdos para a educação ambiental são elaborados tendo como base as políticas sectoriais atinentes à preservação do meio ambiente, bem como o controlo e prevenção dos desastres naturais. As TIC são utilizadas, neste caso, para o desenho de procedimentos e disseminação de informação que visa atingir as populações das zonas urbana e rural, através de:

- Realização de palestras que têm por objectivo divulgar as boas práticas no meio urbano rural, que contribuem para a conservação dos recursos naturais. Isto inclui a informação sobre o perigo das queimadas descontroladas, do desflorestamento e da caça indiscriminada, técnicas de colecta e conservação da água das chuvas, etc;
- Exibição de documentários sobre actividades em prol da conservação ambiental, que tenham tido sucesso. Esta actividade tem em vista fornecer informação sobre a importância dos mangais, da protecção costeira e medidas básicas de saneamento como a advertência às pessoas para procederem ao depósito de lixo em locais apropriados, etc;
- Disponibilização e difusão de informação pela Internet, rádio e televisão sobre métodos sustentáveis de interagir com o meio ambiente;

31. GoM. 2006. Estratégia da Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique. Maputo.
32. De Jesus, Octávio Manuel. 2004. *Educación Ambiental – Política y Estrategia*.

Capacidade Nacional de Resposta aos Problemas Ambientais

A frequência de ocorrência dos desastres ambientais em Moçambique exige acções para a sua mitigação, tanto por parte do Governo de Moçambique (GoM), como por parte da sociedade civil. A consciencialização das populações sobre o uso racional dos recursos para sua preservação é deveras importante neste processo.

Existem iniciativas intersectoriais por parte das instituições governamentais, sob coordenação do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA) e da sociedade civil, tendentes a mitigar os problemas ambientais e consciencializar a sociedade sobre a problemática ambiental. Cada um dos sectores governamentais intervenientes tem tido a sua contribuição dentro das suas atribuições e competências. A coordenação intersectorial é feita com base nas estratégias elaboradas, que incidem sobre a conservação da biodiversidade, prevenção e combate às queimadas descontroladas, prevenção e combate à erosão dos solos, necessidade de capacitação nacional para auto-avaliação de gestão global do ambiente, combate à seca e desertificação, entre outras.

No âmbito político, o país encara a problemática ambiental como um assunto que deve fazer parte das estratégias dos diversos sectores. Várias iniciativas na área do ambiente são levadas a cabo por instituições públicas e pela sociedade civil, tendo como prioridades:

- O saneamento do meio;
- O ordenamento territorial;
- A prevenção da degradação dos solos;
- A gestão dos recursos naturais, incluindo o controlo das queimadas;
- Os aspectos legais e institucionais, ou seja, a educação ambiental, cumprimento da legislação e capacitação institucional;
- A redução da poluição do ar, águas e solos; e
- A prevenção e redução dos efeitos das calamidades naturais.²⁹

A política ambiental definida pelo GoM integra objectivos estratégicos, que tomam em linha de conta

- gestão ambiental como factor essencial para erradicação da pobreza,
- a gestão participativa comunitária do ambiente e,
- uma perspectiva regional e global dos problemas ambientais.³⁰

No âmbito da política ambiental são realizadas actividades que visam salvaguardar a questão do meio ambiente, tanto ao nível das grandes cidades, como ao nível das zonas rurais.

No entanto, existem vários outros programas, políticas e estratégias sectoriais aprovados pelo GoM,

sendo de destacar a Política e e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia (1997), Política Nacional de Terras e Estratégia Nacional de Implementação (1995), Política Nacional de Gestão de Calamidades e Estratégia Nacional para a Diversidade Biológica, entre outros, os quais duma ou de outra forma abordam questões relativas à protecção e gestão do meio ambiente no geral, incluindo os ambientes marinho e costeiro.

Moçambique conta com um Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC), que é uma instituição pública, subordinada ao Ministério da Administração Estatal (MAE) que prevê a gestão de calamidades e a coordenação de acções de prevenção, socorro as vítimas das calamidades e reabilitação de Infraestruturas afectadas.

Porém, para a gestão de desastres naturais, o Instituto Nacional de Meteorologia (INAM) órgão subordinado ao Ministério dos Transportes, tem um papel chave devido à contribuição que presta na disponibilização de informação meteorológica, para um maior e melhor conhecimento sobre o clima, dado que o país regista uma extrema variabilidade climática.

Todavia, vários desafios surgem no processo de implementação das várias políticas e estratégias atinentes à preservação do meio ambiente, o que requer que sejam tomadas medidas para reforçá-la. Tais desafios estão, de alguma maneira, ligados à falta de disponibilização de informação. Medidas tendentes a sensibilizar as populações sobre como fazer uso sustentável dos recursos naturais requer que estas tenham conhecimento sobre formas alternativas de uso de tais recursos e que tenham em conta a necessidade da sua preservação; medidas de saneamento serão eficazes a partir do momento em que a informação chegar à maior parte das populações; medidas de alerta e acompanhamento de desastres naturais serão também eficientes, se as populações tiverem acesso de informação em tempo real, principalmente àquelas que habitam em locais vulneráveis; o problema da fraca cobertura de água potável poderá ser minimizado, quando forem descobertas novas fontes de água subterrânea, e esta informação for difundida, incluindo as técnicas de acesso a essas fontes, para além das técnicas de aproveitamento da água das chuvas, entre outras.

Assim sendo, as TIC jogam um papel fundamental na melhoria da implementação das estratégias e políticas que tenham a finalidade de assegurar a sustentabilidade ambiental, dado que constituem ferramentas capazes de gerar e difundir informações relevantes a esta área.

29. GoM. 2006. Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (2006 – 2009). Maputo

30. Vide Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano 2005.

Capítulo 6

Garantir Sustentabilidade Ambiental Através das TIC

Introdução

O mundo contemporâneo enfrenta uma variedade de ameaças ao meio ambiente e, paralelamente a isso, os níveis de pobreza humana persistem, principalmente nos países em desenvolvimento. A poluição do ar, devida às características da circulação atmosférica e à permanência de alguns elementos poluentes na atmosfera, por períodos de tempo longo é responsável pelas mudanças climática, que constitui um dos mais complexos desafios da actualidade, o que despoleta esforços quer ao nível internacional, quer ao nível dos países, para a sua mitigação.

As mudanças climáticas constituem uma ameaça à vida na Terra, e o seu impacto já se faz sentir. Por exemplo, a temperatura média do continente africano aumentou entre 0.25°C e 0.5°C durante o Séc. XX. Estudos actuais mostram que esta subida continuará ao longo do Séc. XXI, a menos que sejam tomadas medidas práticas para o seu controlo.

Como consequências do aquecimento global, a Environmental Science Published for Everybody Round the Earth (ESPERE Association) afirma que maior frequência de secas, cheias e outros eventos extremos terão efeitos negativos no acesso à alimentação e à água, na saúde das populações e nas Infraestruturas, abrindo o ritmo de desenvolvimento do continente africano. Este documento mostra ainda que os efeitos das mudanças climáticas irão incidir também em desastres naturais, como cheias, devido à subida frequente do nível médio das águas do mar e à redução dos caudais dos rios, dificultando a irrigação e reduzindo as reservas de água para o consumo na região norte e austral do continente africano, com consequente queda das colheitas, comprometendo, desta forma, a melhoria dos indicadores de desenvolvimento humano dos países africanos.²⁷

Paralelamente à ocorrência destes fenómenos, o mundo experimenta um momento de profunda revolução no âmbito das TIC. Com base no uso das TIC,

a distância entre os países tornou-se menor, sendo possível acompanhar quase que instantaneamente o que se passa em qualquer canto do mundo. Estas ferramentas, combinadas com o sistema de informação geográfico (SIG) de um determinado país, é possível fazer um mapeamento através dos satélites, dos recursos hídricos e dos recursos florestais entre outros, e proceder-se a sua gestão racional.

Moçambique não está alheio ao desenvolvimento das TIC. De acordo com a resolução n.º 28/2000, do Conselho de Ministros, foi aprovada a Política de Informática e a Estratégia para a sua implementação. Uma das áreas de enfoque desta política é o Meio Ambiente. Assim sendo, as TIC são vistas como um novo instrumento para fazer face aos desafios que o país enfrenta na gestão do meio ambiente, constituindo, desse modo, uma oportunidade a ser explorada.

O Objectivo de Desenvolvimento do Milénio n.º 7, (Garantir a Sustentabilidade Ambiental) tem como metas:

- Integrar os princípios de desenvolvimento sustentável nas políticas e programas e inverter a perda de recursos ambientais;
- Reduzir para metade, até 2015, a proporção de pessoas sem acesso sustentável à água potável e saneamento; e
- Até 2020, ter conseguido uma melhoria significativa na vida dos moradores dos bairros degradados.²⁸

Acredita-se que as TIC, sendo uma área de carácter transversal, poderão contribuir através dos seus vários domínios de aplicação para o alcance deste e outros de ODM. O alcance destas metas e, consequentemente, do ODM 7, mostra-se um grande desafio para todo o mundo, principalmente para os países em desenvolvimento, na medida em que são cada vez maiores os impactos das alterações climáticas e a debilidade das suas economias dificulta a sua adaptação a tais mudanças.

27. Veja Como estamos a alterar o clima? Camilla Schreiner (2004) – CICERO (Centre for international Climate and Environment Research – Oslo) Norway. Disponível em www.atmosphere.mpg.de.

28. GoM e PNUD. 2005. Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio. Maputo.

As TICs na Criação de Valor Para os Provedores de Serviços de Saúde

Gestão de Recursos Humanos: A criação de uma base de dados integrada onde constem todas as informações relevantes sobre os recursos humanos das unidades sanitárias (postos e centros de saúde, hospitais rurais, provinciais, gerais, centrais) permitirá manusear e gerir mais facilmente aspectos como a assiduidade, desempenho, progressões etc. de todo o pessoal técnico e administrativo de saúde, evitando-se os volumosos e sempre sensíveis arquivos em pastas e papel.

Gestão Económico-financeira: O conjunto de acções e procedimentos económico-administrativos, envolvendo a planificação, análise e controle das actividades financeiras das unidades sanitárias, visando maximizar os resultados económico-financeiros decorrentes de suas actividades operacionais, torna-se muito mais facilitado e eficaz com o uso das TIC

Controlo de Custos: Hoje, mais do que nunca, é necessário que numa unidade sanitária haja controlo de custos para permitir, em qualquer momento, analisar a situação financeira e, por consequência, a utilização de programas informáticos, neste contexto são praticamente indispensáveis.

Logística (compras, stocks e distribuição): A Logística é a área responsável por prover recursos, equipamentos, informações entre outras coisas, para a execução de todas as actividades de uma organização. Nos dias que correm, com o manancial de informações disponíveis na Internet, esse exercício torna-se muito mais facilitado. Por conseguinte, estamos diante de um valor acrescentado que pode ser explorado pelos provedores de serviços de saúde.

Facturação, pagamentos e recebimentos: Os dados contabilísticos podem ser processados em formato electrónico, rapidamente e sem complicações. Desta forma, optimiza-se todo o seu processo de facturação, pagamentos e os recebimentos fazem-se com muito maior facilidade e flexibilidade, e os custos são muito menores. Graças à transmissão electrónica de dados, não ocorrem erros por intermediários. Os provedores de serviços de saúde livram-se, assim, do perigo dos erros do registo manual.

Higiene e Segurança: o conceito de higiene e segurança na saúde apresenta uma considerável evolução face à abordagem tradicional da Medicina do Trabalho. Assim, esse conceito não se restringe ao domínio da vigilância Médica (exames médicos individuais de avaliação da saúde), devendo estender-se ao controlo dos elementos físicos e mentais que possam afectar a saúde. Graças à evolução tecnológica, torna-se muito mais fácil realizar essas actividades.

Conclusões e Recomendações

A convergência de TIC na indústria de cuidados de saúde introduziu vantagens significativas para a melhoria da qualidade de vida dos usuários. A promoção do bem-estar on-line em cuidados de saúde primários é um exemplo de como as TIC podem integrar serviços de saúde.

A telemedicina permite a gestão autónoma de saúde com ajuda dos provedores especializados de saúde. Na telemedicina há integração de TIC e tecnologias de saúde, tecnologias de telecomunicação e tecnologias de interface homem-máquina para providenciar cuidados sanitários e promover o estado de saúde das pessoas.

Com o público e os pacientes informados, a prevenção da doença e o bem-estar das populações aumenta e com custos reduzidos; o tempo de permanência nos hospitais diminui, aumentando, em contrapartida, a produtividade económica, resultando, no seu conjunto, numa sociedade saudável, com implicações nas médias de esperança de vida.

No plano institucional, um desafio a exigir resposta para uma efectiva implementação das TIC no sector da saúde é a necessidade de uma padronização dos processos de produção, circulação e disseminação de informação, o que seria realizado na base de políticas claras de incorporação de TIC nas diferentes frentes do sector, sob tutela do MISAU, nomeadamente: área médico-hospitalar, administrativa, incluindo gestão de recursos humanos, comunicação interna, gestão hospitalar, etc.

Áreas típicas de onde a integração de TIC tem potencial para impactos imediatos incluem: serviços de envio ou recepção de mensagens de fac-símile para hospitais de referência; desenvolvimento de aplicações informáticas para a gestão de informação sanitária baseada no distrito, gestão hospitalar incluindo o nível quaternário, gestão de medicamentos ou o desenvolvimento de portais para armazenamento e/ou divulgação de informação, manutenção de hardware e software, desenvolvimento e implementação de políticas e estratégias de informática específicas para a saúde, em parceria com o sector privado.

O encorajamento da parceria público-privado, preconizado quer pela Política de Informática de Moçambique quer pelos ODM deveria ser encarado e forma activa, de modo a contribuir para a introdução e expansão generalizada de TIC na sociedade. Empresas privadas do ramo de TIC podem providenciar formação para o pessoal de instituições públicas, em geral, a preços relativamente baixos se houver memorandos de entendimento e colaboração.