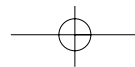


Statistical Annex

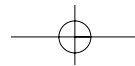


Quadro 54
Table 54

Órfãos Originados pelo SIDA ou Não, por Regiões, Moçambique, 1990-2010
Total AIDS and non AIDS Related Orphans, by Region, Mozambique, 1990-2010

Descricao/Description	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte/North																					
Órfãos Maternos/Maternal Orphans	157,226	161,785	166,685	171,905	177,453	183,329	189,569	196,206	203,324	210,981	219,280	227,815	236,073	244,160	252,225	260,372	269,462	280,538	293,489	308,073	323,959
SIDA/AIDS	121	224	383	611	954	1,448	2,169	3,150	4,510	6,351	8,816	12,114	16,439	22,025	29,151	38,065	48,880	61,806	76,723	93,371	111,380
Nao SIDA/Non-AIDS	157,105	161,561	166,302	171,294	176,499	181,881	187,400	193,056	198,814	204,630	210,464	215,701	219,634	222,135	223,074	222,307	220,582	218,732	216,766	214,702	212,579
Órfãos Paternos/Paternal Orphans	252,457	257,423	262,571	268,276	274,446	280,965	287,851	295,081	302,591	310,345	318,377	325,872	332,108	337,470	342,325	346,839	352,207	359,729	369,144	380,131	392,267
SIDA/AIDS	735	1,002	1,320	1,688	2,206	2,885	3,762	4,934	6,468	8,463	11,044	14,374	18,626	24,036	30,848	39,198	49,162	60,833	74,037	88,486	103,820
Nao SIDA/Non-AIDS	251,722	256,421	261,251	266,588	272,240	278,080	284,089	290,147	296,123	301,882	307,333	311,498	313,482	313,434	311,477	307,641	303,045	298,896	295,107	291,645	288,447
Órfãos de Ambos /Orphans	43,556	44,386	45,272	46,306	47,504	48,882	50,400	52,090	53,939	56,772	60,045	63,544	67,079	70,724	74,624	78,778	83,194	88,661	95,114	102,465	110,559
SIDA/AIDS	133	197	282	392	551	770	1,073	1,484	2,040	3,721	6,233	9,111	12,462	16,374	20,978	26,304	32,391	39,434	47,387	56,172	65,656
Nao SIDA/Non-AIDS	43,423	44,189	44,990	45,914	46,953	48,112	49,327	50,606	51,899	53,051	53,812	54,433	54,617	54,350	53,646	52,474	50,803	49,227	47,727	46,293	44,903
Total de Órfãos/ Total Orphans	366,127	374,822	383,984	393,875	404,395	415,412	427,019	439,198	451,975	464,554	477,612	490,143	501,102	510,905	519,926	528,433	538,476	551,606	567,518	585,739	605,668
Centro/Centre																					
Órfãos Maternos/Maternal Orphans	207,371	212,556	218,423	225,156	233,030	242,402	253,670	267,156	283,098	301,684	322,859	346,086	370,500	395,394	420,013	443,498	465,746	486,942	506,621	524,464	540,281
SIDA/AIDS	591	1205	2265	3988	6685	10755	16615	24626	35106	48330	64323	82985	103918	126551	150223	174177	197848	220869	242763	263162	281798
Nao SIDA/Non-AIDS	206780	211351	216158	221168	226345	231647	237055	242530	247992	253354	258536	263101	266582	268843	269790	269321	267898	266073	263858	261302	258483
Órfãos Paternos/Paternal Orphans	333,861	337,493	341,456	346,153	352,183	359,988	369,735	381,686	395,856	412,398	431,192	451,217	471,462	491,308	510,229	527,619	543,788	559,235	573,678	586,828	598,583
SIDA/AIDS	2984	4498	6570	9437	13381	18700	25661	34431	45051	57596	71966	87907	105118	123213	141824	160510	179026	197218	214811	231528	247180
Nao SIDA/Non-AIDS	330877	332995	334886	336716	338802	341288	344074	347255	350805	354802	359226	363310	366344	368095	368405	367109	364762	362017	358867	355300	351403
Órfãos de Ambos /Orphans	74,499	75,176	76,029	77,242	81,340	87,279	94,470	103,124	113,286	124,688	136,929	150,480	165,178	180,666	196,435	211,924	226,760	241,241	255,018	267,683	278,981
SIDA/AIDS	133	1214	1927	2988	6806	12272	18915	26904	36274	47033	59147	72806	87880	104059	120890	137842	154610	171055	186821	201521	214873
Nao SIDA/Non-AIDS	73760	73962	74102	74254	74534	75007	75555	76220	77012	77655	77782	77674	77298	76607	75545	74082	72150	70186	68197	66162	64108
Total de Órfãos/ Total Orphans	466733	474874	483849	494067	503873	515111	528934	545718	565667	589394	617123	646823	676785	706035	733808	759193	782774	804936	825282	843609	859884
Sul/South																					
Órfãos Maternos/Maternal Orphans	144,184	141,662	139,318	137,164	135,226	133,623	132,426	131,730	131,684	132,442	134,162	136,992	141,015	146,247	152,620	159,932	168,158	177,212	186,746	196,315	205,471
SIDA/AIDS	132	284	553	989	1649	2621	4006	5933	8558	12063	16637	22466	29690	38364	48460	59809	72194	85329	98817	112216	125090
Nao SIDA/Non-AIDS	144052	141378	138765	136175	133577	131002	128420	125797	123126	120379	117525	114526	111325	107883	104160	100123	95964	91883	87929	84099	80381
Órfãos Paternos/Paternal Orphans	247,832	244,599	241,492	238,452	235,504	232,653	229,900	227,336	225,158	223,683	223,187	223,723	225,275	227,825	231,178	235,067	239,474	244,405	249,498	254,428	258,931
SIDA/AIDS	697	1062	1572	2268	3214	4485	6167	8359	11184	14791	19324	24893	31570	39347	48122	57712	67889	78410	88965	99260	109034
Nao SIDA/Non-AIDS	247135	243537	239920	236184	232290	228168	223733	218977	213974	208892	203863	198830	193705	188478	183056	177355	171585	165995	160533	155168	149897
Órfãos de Ambos /Orphans	72,253	67,270	62,742	58,724	55,288	52,504	51,346	51,251	51,690	52,774	54,473	55,717	57,635	60,240	63,475	67,209	71,306	75,830	80,544	85,197	89,498
SIDA/AIDS	200	325	511	778	1152	1668	3411	5790	8433	11429	14912	18712	23067	28013	33531	39520	45883	52525	59218	65714	71736
Nao SIDA/Non-AIDS	72053	66945	62231	57946	54136	50836	47935	45461	43257	41345	39561	37005	34568	32227	29944	27689	25423	23305	21326	19483	17762
Total de Órfãos/ Total Orphans	319763	318991	318068	316891	315442	313772	310981	307815	305152	303351	302876	304999	308656	313833	320323	327790	336327	345788	355700	365546	374904
Mocambique/Mozambique																					
Órfãos Maternos/Maternal Orphans	508,781	516,003	524,426	534,225	545,709	559,354	575,665	595,092	618,106	645,107	676,301	710,893	747,588	785,801	824,858	863,802	903,366	944,692	986,856	1,028,852	1,069,711
SIDA/AIDS	844	1,713	3,201	5,588	9,288	14,824	22,790	33,709	48,174	66,744	89,776	117,565	150,047	186,940	227,834	272,051	318,922	368,004	418,303	468,749	518,268
Nao SIDA/Non-AIDS	507,937	514,290	521,225	528,637	536,421	544,530	552,875	561,383	569,932	578,363	586,525	593,328	597,541	598,861	597,024	591,751	584,444	576,688	568,553	560,103	551,443
Órfãos Paternos/Paternal Orphans	834,150	839,515	845,519	852,881	862,133	873,606	887,486	904,103	923,605	946,426	972,756	1,000,812	1,028,845	1,056,603	1,083,732	1,109,525	1,135,469	1,163,369	1,192,320	1,221,387	1,249,781
SIDA/AIDS	4,416	6,562	9,462	13,393	18,801	26,070	35,590	47,724	62,703	80,850	102,334	127,174	155,314	186,596	220,794	257,420	296,077	336,461	377,813	419,274	460,034
Nao SIDA/Non-AIDS	829,734	832,953	836,057	839,488	843,332	847,536	851,896	856,379	860,902	865,576	870,422	873,638	873,531	870,007	862,938	852,105	839,392	826,908	814,507	802,113	789,747
Órfãos de Ambos /Orphans	190,308	186,832	184,043	182,272	184,132	188,665	196,216	206,465	218,915	234,234	251,447	269,741	289,892	311,630	334,534	357,911	381,260	405,732	430,676	455,345	479,038
SIDA/AIDS	1,072	1,736	2,720	4,158	8,509	14,710	23,399	34,178	46,747	62,183	80,292	100,629	123,409	148,446	175,399	203,666	232,884	263,014	293,426	323,407	352,265
Nao SIDA/Non-AIDS	189,236	185,096	181,323	178,114	175,623	173,955	172,817	172,287	172,168	172,051	171,155	169,112	166,483	163,184	159,135	154,245	148,376	142,718	137,250	131,938	126,773
Total de Órfãos/ Total Orphans	1,152,623	1,168,687	1,185,901	1,204,833	1,223,710	1,244,295	1,266,934	1,292,731	1,322,794	1,357,299	1,397,611	1,441,965	1,486,543	1,530,773	1,574,057	1,615,416	1,657,577	1,702,330	1,748,500	1,794,894	1,840,456

Fonte/Source: INE/MISAU, 2004



Quadro 53
Table 53

Esperança de Vida à Nascimento, por Sexos Segundo Regiões e Províncias, Moçambique 2002-2007
Life Expectancy at Birth by Sex, and by Regions and Provinces, Mozambique 2002-2007

Região/Província Regions/Provinces	Esperança de Vida à Nascimento / Life Expectancy at Birth																	
	2002			2003			2004			2005			2006			2007		
	Total	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Homens/ Men	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Total	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Total	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Total	Mulheres/ Women	Homens/ Men	Total	Mulheres/ Women	Homens/ Men
Norte/North	42.5	43.7	41.4	41.4	44.1	41.8	43.4	44.7	42.3	44.0	45.2	42.8	44.1	45.4	43.0	44.3	45.5	43.2
Niassa	44.0	45.1	42.8	42.8	45.5	43.2	44.7	45.9	43.6	45.1	46.3	43.9	45.32	46.51	44.17	45.5	46.7	44.4
Cabo Delgado	41.1	42.8	39.4	39.4	43.2	39.8	41.9	43.7	40.2	42.4	44.2	40.6	42.41	44.21	40.68	42.5	44.3	40.8
Nampula	42.5	43.1	41.9	41.9	43.7	42.5	43.7	44.4	43.1	44.4	45.1	43.8	44.71	45.35	44.09	45.0	45.6	44.4
Centro/Centre	44.8	46.5	43.2	43.2	47.2	43.8	45.8	47.5	44.1	46.1	47.8	44.4	46.4	48.1	44.7	46.7	48.5	45.0
Zambézia	45.7	46.9	44.5	44.5	49.0	46.4	48.2	49.5	46.9	48.6	50.0	47.4	49.04	50.35	47.78	49.5	50.8	48.2
Tete	44.1	45.6	42.7	42.7	45.7	42.8	44.3	45.7	42.9	44.3	45.8	42.9	44.47	45.94	43.07	44.7	46.1	43.3
Manica	45.5	47.7	43.4	43.4	48.1	43.7	46.2	48.4	44.0	46.5	48.7	44.3	46.82	49.05	44.68	47.2	49.4	45.0
Sofala	43.8	45.8	42.0	42.0	46.1	42.3	44.5	46.5	42.6	44.8	46.8	42.9	45.17	47.17	43.25	45.6	47.6	43.6
Sul/South	52.1	55.8	48.5	48.5	56.1	48.7	52.6	56.4	48.9	52.8	56.6	49.2	53.1	56.9	49.4	53.3	57.1	49.7
Inhambane	48.6	52.4	44.9	44.9	52.8	45.2	49.3	53.2	45.5	49.6	53.5	45.8	49.9	53.85	46.11	50.2	54.2	46.4
Gaza	48.0	52.3	43.9	43.9	52.6	44.2	48.7	53.0	44.5	49.0	53.4	44.8	49.3	53.68	45.09	49.6	54.0	45.4
Maputo prov./prov.	53.1	56.4	49.8	49.8	56.8	50.1	53.7	57.2	50.4	54.0	57.5	50.7	54.34	57.8	51.01	54.6	58.1	51.3
Maputo cidade/city	58.6	62.0	55.3	55.3	62.1	55.3	58.6	62.1	55.3	58.6	62.1	55.3	58.8	62.2	55.5	58.8	62.3	55.6
Moçambique/Mozambique	45.6	47.5	43.8	43.8	48.2	44.4	46.7	48.6	44.8	47.1	49.0	45.2	47.4	49.3	45.5	47.6	49.6	45.8

Fonte/Source: INE, 2004, Projecções da Populacao Total 1997-2020 e por Area de Residencia 1997-2015 (Actualizacao); QUIBB 2000-01; IAF 2002-03

Quadro 52
Table 52

Componentes do Crescimento Populacional por Regiões e Províncias, 2001 - 2005
Components of Population Growth by Region and Provinces, 2001 - 2005

Região/Província Regions/Provinces	Resumo das Taxas Vitais/Summary of the Vital Rates								Resumo das Taxas Vitais/Summary of the Vital Rates							
	2002				2003				2004				2005			
	TBM/GDR	TBN/GBR	TC/GR	TGF/TFR	TBM/GDR	TBN/GBR	TC/GR	TGF/TFR	TBM/GDR	TBN/GBR	TC/GR	TGF/TFR	TBM/GDR	TBN/GBR	TC/GR	TGF/TFR
Norte/North	20.2	44.1	2.3	6.2	19.8	44.0	2.3	6.2	19.3	43.7	2.4	6.2	18.9	43.5	2.4	6.1
Niassa	19.2	46.9	2.7	6.8	18.9	46.9	2.7	6.8	18.4	46.4	2.7	6.7	18.0	46.1	2.7	6.7
Cabo Delgado	21.3	41.7	2.0	5.6	21.0	41.6	2.0	5.6	20.6	41.3	2.0	5.6	20.2	40.9	2.0	5.5
Nampula	20.1	43.8	2.3	6.2	19.6	43.6	2.3	6.2	19.0	43.5	2.4	6.2	18.5	43.4	2.4	6.2
Centro/Centre	18.4	44.4	2.6	6.0	17.8	43.8	2.6	6.0	17.4	43.3	2.6	5.9	17.1	42.9	2.6	5.8
Zambézia	17.3	41.4	2.3	5.5	15.6	39.8	2.3	5.3	15.1	39.0	2.3	5.2	14.7	38.4	2.3	5.1
Tete	19.4	46.7	2.6	6.7	19.2	46.6	2.6	6.7	19.0	46.2	2.6	6.6	18.9	45.9	2.6	6.6
Manica	17.9	46.6	3.0	6.3	17.6	46.5	3.0	6.3	17.2	45.9	3.0	6.2	16.9	45.4	3.0	6.1
Sofala	19.0	42.7	2.3	5.6	18.7	42.4	2.3	5.6	18.4	42.1	2.3	5.5	18.0	41.9	2.3	5.5
Sul/South	13.9	36.3	2.4	4.4	13.6	35.8	2.4	4.3	13.4	35.4	2.3	4.2	13.1	35.1	2.3	4.2
Inhambane	17.1	40.5	2.2	5.0	16.7	40.1	2.2	4.9	16.2	39.7	2.2	4.8	15.8	39.3	2.2	4.8
Gaza	17.1	39.9	2.0	5.0	16.7	40.0	2.1	5.0	16.4	39.7	2.1	4.9	16.0	39.4	2.1	4.9
Maputo prov./prov.	12.8	34.8	2.9	4.2	12.5	34.2	2.8	4.1	12.3	33.7	2.7	4.0	12.0	33.1	2.7	3.9
Maputo cidade/city	8.5	29.9	2.5	3.4	8.4	28.7	2.4	3.2	8.5	28.6	2.3	3.2	8.5	28.5	2.3	3.1
Moçambique/Mozambique	17.8	41.8	2.4	5.5	17.2	41.3	2.4	5.5	16.8	40.9	2.4	5.4	16.4	40.5	2.4	5.4

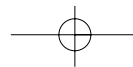
Fonte/Source: INE, 2004, Projecções da Populacao Total 1997-2020 e por Area de Residencia 1997-2015 (Actualizacao); QUIBB 2000-01, IAF 2002/03

Quadro 51.2
Table 51.2

População Total e por Sexo Segundo Regiões e Províncias, Moçambique 2005 - 2007 (Habitantes)
Total Population by Gender, Provinces and Regions, Mozambique 2005 - 2007 (Inhabitants)

Região/Província Regions/Provinces	2005			2006			2007		
	Total	Homens/Men	Mulheres/ Women	Total	Homens/Men	Mulheres/ Women	Total	Homens/Men	Mulheres/ Women
Norte/North	6,292,500	3,106,005	3,186,495	6,444,421	3,182,355	3,262,066	6,887,568	3,530,607	3,530,607
Niassa	999,332	491,232	508,100	1,027,037	505,179	521,858	1,178,117	604,349	604,349
Cabo Delgado	1,617,165	784,628	832,537	1,650,270	801,040	849,230	1,632,809	849,574	849,574
Nampula	3,676,003	1,830,145	1,845,858	3,767,114	1,876,136	1,890,978	4,076,642	2,076,684	2,076,684
Centro/Centre	8,179,896	3,977,345	4,202,551	8,382,512	4,079,153	4,303,359	8,798,283	4,575,207	4,575,207
Zambézia	3,710,011	1,808,955	1,901,056	3,794,509	1,851,617	1,942,892	3,892,854	2,030,763	2,030,763
Tete	1,511,832	733,630	778,202	1,551,949	754,107	797,842	1,832,339	947,028	947,028
Manica	1,320,232	637,583	682,649	1,359,923	657,489	702,434	1,418,927	744,670	744,670
Sofala	1,637,821	797,177	840,644	1,676,131	815,940	860,191	1,654,163	852,746	852,746
Sul/South	4,947,640	2,285,075	2,662,565	5,061,768	2,341,523	2,720,245	4,844,863	2,637,765	2,637,765
Inhambane	1,381,023	615,097	765,926	1,412,349	630,577	781,772	1,267,035	707,192	707,192
Gaza	1,304,798	575,906	728,892	1,333,106	590,231	742,875	1,219,013	677,147	677,147
Maputo prov./prov.	1,044,946	496,354	548,592	1,072,086	509,625	562,461	1,259,713	686,118	686,118
Maputo cidade/city	1,216,873	597,718	619,155	1,244,227	611,090	633,137	1,099,102	567,308	567,308
Moçambique/Mozambique	19,420,036	9,368,425	10,051,611	19,888,701	9,603,031	10,285,670	20,530,714	10,743,579	10,743,579

Fonte/Source: INE, (2004) Projecções da População Total 1997-2020 e por Área de Residência 1997-2015 (Actualização)
INE, (2004) Projecções da População Total 1997-2020 e por Área de Residência 1997-2015 (Actualização); * Resultados preliminares do RGPH 2007

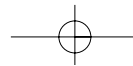
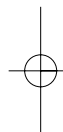
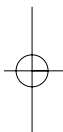


Quadro 51.1
Table 51.1

População total e por sexo segundo regiões e províncias, Moçambique 2002 - 2004 (Habitantes)
Total Population by Gender, Provinces and Regions, Mozambique 2002 - 2004 (Inhabitants)

Região/Província Regions/Provinces	2002			2003			2004		
	Total	Homens/Men	Mulheres/ Women	Total	Homens/Men	Mulheres/ Women	Total	Homens/Men	Mulheres/ Women
Norte/North	5,866,769	2,892,893	2,973,876	6,003,460	2,961,186	3,042,274	6,145,323	3,032,205	3,113,118
Niassa	920,957	451,879	469,078	946,231	464,554	481,677	972,391	477,690	494,701
Cabo Delgado	1,521,755	737,488	784,267	1,552,733	752,766	799,967	1,584,584	768,505	816,079
Nampula	3,424,057	1,703,526	1,720,531	3,504,496	1,743,866	1,760,630	3,588,348	1,786,010	1,802,338
Centro/Centre	7,597,029	3,685,098	3,911,931	7,786,775	3,780,141	4,006,634	7,981,365	3,877,707	4,103,658
Zambézia	3,464,805	1,685,488	1,779,317	3,544,853	1,725,748	1,819,105	3,626,739	1,766,978	1,859,761
Tete	1,397,136	675,077	722,059	1,434,431	694,117	740,314	1,472,728	713,668	759,060
Manica	1,205,901	580,249	625,652	1,243,124	598,916	644,208	1,281,317	618,069	663,248
Sofala	1,529,187	744,284	784,903	1,564,367	761,360	803,007	1,600,581	778,992	821,589
Sul/South	4,613,772	2,120,029	2,493,743	4,723,591	2,174,312	2,549,279	4,834,815	2,229,293	2,605,522
Inhambane	1,291,300	571,104	720,196	1,320,453	585,340	735,113	1,350,372	600,010	750,362
Gaza	1,225,127	535,542	689,585	1,250,665	548,493	702,172	1,277,307	561,990	715,317
Maputo prov./prov.	962,363	455,963	506,400	989,987	469,476	520,511	1,017,542	482,953	534,589
Maputo cidade/city	1,134,982	557,420	577,562	1,162,486	571,003	591,483	1,189,594	584,340	605,254
Moçambique/Mozambique	17,653,239	8,486,603	9,166,636	18,077,570	8,698,020	9,379,550	18,961,503	9,139,205	9,822,298

Fonte/Source: INE, 2004, Projeções da População Total 1997-2020 e por Área de Residência 1997-2015 (Atualização)



Quadro 50.2
Table 50.2

Estrutura da Distribuição do OE incluindo em Percentagem do PIB, Moçambique, 2005 - 2006
Structure of State Budget Expenditure Distribution including as Percentage of GDP, Mozambique, 2005 - 2006

Região/Provincia Regions/Provinces	Despesas do Orçamento do Estado 2005 (em 106 MT/ State Budget Expenditure 2005 (in 106 MT)			Despesas do Orçamento Geral do Estado (Estrutura %) 2005/ State Budget (OGE) Expenditure (Structure %) 2005			Despesas do Orçamento do Estado (em Percentagem do PIB) 2005/ State Budget Expenditure (as Percentage of GDP) 2005			Despesas do Orçamento do Estado 2006 (em 106 MT/ State Budget Expenditure 2006 (in 106 MT)			Despesas do Orçamento Geral do Estado (Estrutura %) 2006/ State Budget (OGE) Expenditure (Structure %) 2006			Despesas do Orçamento do Estado (em Percentagem do PIB) 2006/ State Budget Expenditure (as Percentage of GDP) 2006		
	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total
Norte/North	2958.9	453.4	3412.3	14.2	2.8	9.2	8.9	1.4	10.2	3358.2	372.6	3730.8	22.0	3.8	14.9	12.0	1.3	13.3
Niasa	607.3	130.2	737.5	2.9	0.8	2.0	11.9	2.6	14.5	806.9	135.4	942.3	5.3	1.4	3.8	19.0	3.2	22.2
Cabo Delgado	1009.4	118.1	1127.5	4.8	0.7	3.1	13.5	1.6	15.0	1072.7	75.4	1148.2	7.0	0.8	4.6	16.9	1.2	18.1
Nampula	1342.2	205.1	1547.3	6.4	1.3	4.2	6.5	1.0	7.5	1478.6	161.8	1640.4	9.7	1.7	6.5	8.5	0.9	9.4
Centro/Centre	3596.7	510.0	4106.6	17.2	3.2	11.1	7.0	1.0	8.0	4325.8	746.4	5072.2	28.4	7.6	20.3	10.0	1.7	11.7
Zambézia	995.9	108.5	1104.4	4.8	0.7	3.0	5.6	0.6	6.2	1172.7	173.2	1345.9	7.7	1.8	5.4	8.0	1.2	9.1
Tete	829.8	99.6	929.4	4.0	0.6	2.5	8.7	1.0	9.7	975.2	216.2	1191.4	6.4	2.2	4.8	12.2	2.7	14.9
Manica	748.4	89.6	838.0	3.6	0.6	2.3	10.7	1.3	12.0	850.6	109.9	960.5	5.6	1.1	3.8	14.1	1.8	16.0
Sofala	1022.6	212.3	1234.9	4.9	1.3	3.3	6.0	1.2	7.2	1327.4	247.1	1574.4	8.7	2.5	6.3	9.0	1.7	10.7
Sul/South	3022.1	397.1	3419.2	14.5	2.5	9.3	4.5	0.6	5.1	3384.4	353.3	3737.7	22.2	3.6	14.9	5.9	0.6	6.5
Inhambane	726.4	99.1	825.5	3.5	0.6	2.2	7.9	1.1	9.0	812.4	95.3	907.6	5.3	1.0	3.6	11.2	1.3	12.5
Gaza	704.4	121.5	825.9	3.4	0.8	2.2	10.3	1.8	12.0	816.9	91.1	908.0	5.4	0.9	3.6	13.8	1.5	15.3
Maputo prov./prov.	751.1	108.7	859.8	3.6	0.7	2.3	3.4	0.5	3.8	739.3	76.2	815.5	4.8	0.8	3.3	3.7	0.4	4.0
Maputo cidade/city	840.2	67.8	908.0	4.0	0.4	2.5	2.9	0.2	3.2	1015.8	90.7	1106.6	6.7	0.9	4.4	4.3	0.4	4.7
Sub-Total	9,578	1,360.4	10938.1	45.9	8.5	29.6				11068.4	1,472.4	12540.7	72.6	15.0	50.1			
Âmbito Central	11277	14726	26002.2	54.1	91.5	70.4				19058.2	19045.6	38103.8	124.9	194.6	152.1			
Moçambique/Mozambique	20854.3	16086.0	36940.3	100.0	100.0	100.0	13.7	10.6	24.3	30127	20517.9	50644.5	197.5	209.6	202.2	23.4	15.9	39.4

Fonte/Source: MPF, Conta Geral do Estado (2005); MPF, Execução do Orçamento (2006);

Quadro 50.1
Table 50.1

Estrutura da Distribuição do OE incluindo em Percentagem do PIB, Moçambique, 2003 - 2004
Structure of State Budget Expenditure Distribution including as Percentage of GDP, Mozambique, 2003 - 2004

Região/Provincia Regions/Provinces	Despesas do Orçamento do Estado 2003 (em 106 MT/ State Budget Expenditure 2003 (in 106 MT)			Despesas do Orçamento Geral do Estado (Estrutura %) 2003/ State Budget (OGE) Expenditure (Structure %) 2003			Despesas do Orçamento do Estado (em Percentagem do PIB) 2003/ State Budget Expenditure (a Percentage of GDP) 2003			Despesas do Orçamento do Estado 2003 (em 106 MT/ State Budget Expenditure 2003 (in 106 MT)			Despesas do Orçamento Geral do Estado (Estrutura %) 2004/ State Budget (OGE) Expenditure (Structure %) 2004			Despesas do Orçamento do Estado (em Percentagem do PIB) 2004/ State Budget Expenditure (as Percentage of GDP) 2004		
	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total	Corrente/ Recurrent	Investimento/ Capital	Total
Norte/North	1828.2	288.8	2116.9	12.0	3.0	8.5	7.5	1.2	8.7	2280.8	684.4	2965.2	12.0	5.2	9.2	8.1	2.4	10.6
Niassa	432.7	85.9	518.6	2.8	0.9	2.1	12.9	2.6	15.5	511.6	192.2	703.8	2.7	1.5	2.2	12.1	4.5	16.6
Cabo Delgado	568.8	73.5	642.4	3.7	0.8	2.6	10.4	1.3	11.8	749.7	252.3	1002.0	4.0	1.9	3.1	11.8	4.0	15.8
Nampula	826.6	129.3	955.9	5.4	1.3	3.8	5.4	0.8	6.2	1019.5	239.9	1259.4	5.4	1.8	3.9	5.8	1.4	7.2
Centro/Centre	2591.1	536.7	3127.8	17.0	5.5	12.5	6.8	1.4	8.2	2945.4	1056.6	4001.9	15.6	8.0	12.5	6.8	2.4	9.2
Zambézia	710.1	132.5	842.6	4.7	1.4	3.4	5.3	1.0	6.3	832.4	381.7	1214.1	4.4	2.9	3.8	5.7	2.6	8.3
Tete	572.4	118.9	691.2	3.8	1.2	2.8	8.6	1.8	10.4	703.9	217.0	920.9	3.7	1.7	2.9	8.8	2.7	11.5
Manica	529.4	76.5	605.9	3.5	0.8	2.4	9.9	1.4	11.4	604.7	168.3	773.0	3.2	1.3	2.4	10.0	2.8	12.8
Sofala	779.2	208.8	988.0	5.1	2.1	3.9	6.1	1.6	7.7	804.3	289.6	1093.9	4.2	2.2	3.4	5.5	2.0	7.4
Sul/South	2033.3	285.1	2318.4	13.3	2.9	9.3	4.2	0.6	4.8	2362.0	589.0	2951.0	12.5	4.5	9.2	4.1	1.0	5.2
Inhambane	498.9	115.4	614.3	3.3	1.2	2.5	8.6	2.0	10.6	586.8	269.9	856.7	3.1	2.1	2.7	8.1	3.7	11.8
Gaza	483.3	70.7	554.0	3.2	0.7	2.2	9.3	1.4	10.7	550.4	121.0	671.4	2.9	0.9	2.1	9.3	2.0	11.3
Maputo prov./prov.	469.8	58.7	528.5	3.1	0.6	2.1	2.8	0.4	3.2	535.0	135.5	670.5	2.8	1.0	2.1	2.6	0.7	3.3
Maputo cidade/city	581.4	40.2	621.6	3.8	0.4	2.5	2.8	0.2	2.9	689.7	62.6	752.3	3.6	0.5	2.3	2.9	0.3	3.2
Sub-Total	6,452	1,110.6	7563.1	42.3	11.3	30.2				7,588	2,330.0	9918.1	40.1	17.7	30.9			
Âmbito Central	8803	8678	17481.1	57.7	88.7	69.8				11346.1	10821	22167.2	59.9	82.3	69.1			
Moçambique/Mozambique	15255.7	9788.4	25044.1	100.0	100.0	100.0	13.7	8.8	22.6	18934.2	13151.1	32085.3	100.0	100.0	100.0	14.7	10.2	24.9

Fonte/Source: MPF, Conta Geral do Estado (2003) e (2004)

Quadro 49
Table 49

Evolução do Número de Escolas, Professores e a Relação Aluno/Professor no ESG, por Províncias, 2002-2005
Evolution of the Number of Schools, Teachers and the Ratio of Pupils/Teachers (ESG) by Province, 2002-2005

Região/Província Regions/Provinces	Número de Escolas / Number of Schools				Número de Professores / Number of Teachers				Relação Aluno/Professor/Ratio of Pupils/Teachers			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
Norte/North	31	31	35	43	657	813	1018	1086	37.6	37.5	37.0	43.8
Niassa	5	5	5	6	105	142	159	162	44.9	41.3	40.5	46.4
Cabo Delgado	9	9	11	14	210	244	306	326	31.5	32.9	34.5	42.7
Nampula	17	17	19	23	342	427	553	598	36.2	38.4	36.2	42.3
Centro/Centre	56	57	67	70	1130	1293	1820	2044	36.9	38.9	34.7	39.8
Zambézia	18	18	22	22	392	368	644	671	38.7	49.2	34.4	43.8
Tete	15	16	15	15	228	294	366	392	36.4	32.8	31.4	35.9
Manica	11	11	16	17	243	321	384	504	36.2	34.9	37.1	37.4
Sofala	12	12	14	16	267	310	426	477	36.1	38.7	35.7	42.0
Sul/South	57	66	68	78	1704	2006	2393	2735	37.2	39.2	38.5	38.8
Inhambane	16	16	16	17	366	420	486	578	36.5	40.1	42.0	42.9
Gaza	13	14	14	17	259	336	367	482	36.5	33.5	35.2	34.0
Maputo prov./prov.	12	14	16	19	408	401	487	642	33.9	44.6	42.7	39.4
Maputo cidade/city	16	22	22	25	671	849	1053	1033	41.8	38.8	34.1	39.0
Moçambique/Mozambique	144	154	170	191	3491	4112	5231	5865	37.3	38.9	36.4	40.2

Fonte/Source: INE: Anuários Estatísticos (2002-2005); ESG - Ensino Secundário Geral (1o e 2o Ciclo)

Quadro 48
Table 48

Evolução do Número de Escolas, Professores e a Relação Aluno/Professor no EP2, por Províncias, 2002-2005
Evolution of the Number of Schools, Teachers and the Ratio of Pupils/Teachers (EP1) by Province

Região/Província Regions/Provinces	Número de Escolas /Number of Schools				Número de Professores / Number of Teachers				Relação Aluno/Professor/Ratio of Pupils/Teachers			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
Norte/North	206	245	301	367	1848	2381	2701	2978	36.4	33.9	35.9	38.2
Niassa	38	45.0	57	73	429	588	628	662	31.9	28.8	32.1	33.6
Cabo Delgado	57	82.0	108	136	402	550	644	710	38.3	36.3	37.6	43.4
Nampula	111	118.0	136	158	1017	1243	1429	1606	38.9	36.6	37.9	37.7
Centro/Centre	304	352	429	509	2531	3065	3719	3866	38.8	37.6	37.6	42.0
Zambézia	128	138.0	154	186	858	978	1200	1284	41.3	43.0	41.2	45.0
Tete	53	64.0	83	105	517	625	767	853	34.4	33.0	35.1	36.9
Manica	60	77.0	97	116	522	715	853	900	40.3	35.6	36.0	37.7
Sofala	63	73.0	95	102	634	747	899	829	39.1	38.7	38.0	48.2
Sul/South	313	353	386	444	3055	3629	4086	4167	44.4	42.1	41.5	42.3
Inhambane	81	90.0	106	126	653	786	974	1032	49.5	47.9	44.8	45.5
Gaza	110	120.0	130	142	718	841	964	1016	42.6	41.3	40.0	39.7
Maputo prov./prov.	72	88.0	93	115	812	985	1092	1096	39.1	37.8	38.4	39.7
Maputo cidade/city	50	55.0	57	61	872	1017	1056	1023	46.5	41.5	42.9	44.4
Moçambique/Mozambique	823	950	1116	1320	1565	9075	10506	11011	76.3	38.7	39.0	41.1

Fonte/Source: INE: Anuários Estatísticos (2002-2005); EP2 - Ensino Primário 2o Grau

Quadro 47
Table 47

Evolução do Número de Escolas, Professores e a Relação Aluno/Professor no EP1, por Provincias, 2002-2005
Evolution of the Number of Schools, Teachers and the Ratio of Pupils/Teachers (EP1) by Province, 2002-2005

Região/Provincia Regions/Provinces	Número de Escolas /Number of Schools				Número de Professores / Number of Teachers				Relação Aluno/Professor/Ratio of Pupils/Teachers			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
Norte/North	2717	2813	2889	2974	11334	12928	14344	13862	66.3	62.7	60.7	71.4
Niassa	671	693	708	729	2535	2920	3641	2944	52.3	49.6	44.0	61.3
Cabo Delgado	671	716	750	785	2657	2991	3392	3428	76.9	75.2	71.4	77.2
Nampula	1375	1404	1431	1460	6142	7017	7311	7490	69.6	63.4	66.7	75.6
Centro/Centre	3379	3425	3711	3908	14825	16300	17860	17707	72.0	71.2	72.3	81.2
Zambézia	1723	1764	1833	1926	6093	6227	6706	6738	86.2	91.5	94.0	103.0
Tete	708	745	798	842	3500	3879	4201	4116	53.7	55.5	59.9	69.9
Manica	445	478	499	514	2709	3230	3693	3779	68.1	62.5	60.6	65.5
Sofala	503	438	581	626	2523	2964	3260	3074	79.9	75.2	74.5	86.3
Sul/South	1692	1739	1773	1814	12589	13609	14432	14318	62.0	59.0	58.1	62.2
Inhambane	580	605	623	647	3367	3694	4079	3995	65.4	61.6	59.3	66.0
Gaza	625	635	647	656	3506	3916	4169	4225	61.9	57.2	56.0	59.6
Maputo prov./prov.	395	402	406	414	3144	3332	3463	3561	58.5	56.8	56.6	58.6
Maputo cidade/city	92	97	97	97	2572	2667	2721	2537	62.1	60.5	60.4	64.7
Moçambique/Mozambique	7788	8077	8373	8696	38749	42837	46636	45887	58.2	66.0	65.9	74.0

Fonte/Source: INE:Anuários Estatísticos (2002-2005); EP1 - Ensino Primário 1o Grau

Quadro 46
Table 46

Evolução das Taxas de Escolarização do ESG2 por Província e Sexo, Ensino Público e Privado, 2005-2006
Evolution of School Attendance (ESG2) by Province and Sex, Public and Private Education, 2005-2006

Região/Província Regions/Provinces	2003			2004			2005			2006		
	H M/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women
Norte/North	2.0	2.8	1.1	2.8	4.0	1.5	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2
Niassa	2.6	3.9	1.3	3.6	5.4	1.7	0.2	0.3	0.2	0.4	0.5	0.2
Cabo Delgado	1.5	2.2	0.9	2.4	3.5	1.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1
Nampula	1.7	2.3	1.2	2.3	3.0	1.6	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3
Centro/Centre	3.4	4.4	2.3	4.4	5.7	3.1	0.5	0.6	0.5	0.7	0.7	0.6
Zambézia	1.9	2.5	1.3	2.5	3.3	1.6	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3
Tete	1.9	2.6	1.3	2.4	3.1	1.8	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5
Manica	3.4	4.9	2.1	3.9	5.4	2.5	0.5	0.7	0.3	0.6	0.7	0.5
Sofala	6.2	7.7	4.7	8.8	11.0	6.6	1.1	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2
Sul/South	8.1	8.5	7.7	10.6	11.0	10.2	1.4	1.3	1.5	2.2	2.0	2.3
Inhambane	4.6	6.0	3.1	6.6	8.1	5.2	0.6	0.7	0.5	1.0	1.1	0.8
Gaza	2.3	2.8	1.8	3.9	4.0	3.8	0.3	0.4	0.3	0.6	0.5	0.6
Maputo prov./prov.	5.1	5.8	4.4	6.3	7.1	5.5	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.3
Maputo cidade/city	20.4	19.3	21.6	25.5	24.7	26.2	3.7	3.2	4.3	5.7	4.8	6.6
Moçambique/Mozambique	3.7	4.4	3.0	4.8	5.7	3.9	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8

Fonte/Source: Ministério da Educação e Cultura;
H - Homens; M - Mulheres; ESG2 - Ensino Secundário do 2º Ciclo

Quadro 45
Table 45

Evolução das Taxas de Escolarização do ESG1 por Província e Sexo, Ensino Público e Privado, 2003-2006
Evolution of School Attendance (ESG1) by Province, and Sex, Public and Private Education

Região/Província Regions/Provinces	2003			2004			2005			2006		
	H M/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women
Norte/North	11.8	16.3	7.3	14.2	19.0	9.4	1.6	1.9	1.3	2.6	3.0	2.1
Niassa	12.9	18.4	7.3	16.4	22.3	10.5	1.9	2.3	1.6	3.4	4.1	2.8
Cabo Delgado	13.3	18.5	8.3	15.4	20.6	10.3	1.3	1.6	0.9	1.9	2.2	1.6
Nampula	9.2	12.2	6.1	10.7	14.3	7.2	1.7	1.9	1.5	2.3	2.6	2.0
Centro/Centre	15.4	19.9	10.9	18.1	23.0	13.3	3.7	4.3	3.1	5.1	5.8	4.4
Zambézia	10.0	13.4	6.5	12.0	16.1	7.9	2.0	2.6	1.5	3.1	4.0	2.2
Tete	11.2	13.9	8.5	15.6	19.3	12.0	3.1	3.3	2.8	5.1	5.6	4.5
Manica	17.8	24.2	11.6	19.5	26.0	13.2	4.1	4.9	3.3	5.2	5.9	4.5
Sofala	22.6	28.3	16.9	25.3	30.7	20.0	5.6	6.5	4.8	6.9	7.5	6.3
Sul/South	34.2	32.6	35.7	40.1	37.7	42.4	9.4	8.6	10.1	13.4	12.1	14.7
Inhambane	22.6	24.8	20.5	28.4	30.2	26.6	4.9	5.1	4.8	7.8	7.8	7.7
Gaza	16.8	16.1	17.6	24.8	23.1	26.4	4.2	3.8	4.6	7.4	6.4	8.2
Maputo prov./prov.	36.8	36.0	37.7	40.9	38.7	42.9	9.8	9.1	10.6	13.7	12.1	15.3
Maputo cidade/city	60.4	53.5	67.2	66.3	58.8	73.6	18.5	16.4	20.6	24.6	21.9	27.3
Moçambique/Mozambique	17.0	19.8	14.2	20.0	23.0	17.0	3.9	4.1	3.8	5.6	5.8	5.4

Fonte/Source: Ministério da Educação e Cultura
H - Homens; M - Mulheres; ESG1 - Ensino Secundário do 1º Ciclo

Quadro 44
Table 44

Evolução da Taxa Bruta de Escolarização do EP2 por Província e Sexo, Ensino Público e Privado, 2003-2006
Evolution of Gross School Attendance (EP2) by Province and Sex, Public and Private Education, 2003-2006

Região/Província Regions/Provinces	2003			2004			2005			2006		
	H M/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women
Norte/North	26.4	35.9	16.9	31.7	42.2	21.3	37.1	48.7	25.6	42.1	52.8	31.5
Niassa	31.5	42.6	20.2	37.2	49.2	25.1	41.2	53.9	28.6	42.8	52.3	33.5
Cabo Delgado	24.9	33.3	16.7	31.0	40.9	21.3	39.8	51.7	28.1	47.2	59.4	35.4
Nampula	22.7	31.7	13.7	27.0	36.5	17.5	30.4	40.5	20.2	36.2	46.8	25.6
Centro/Centre	31.7	41.6	22.0	37.6	48.8	26.6	42.8	54.5	31.3	48.5	59.7	37.3
Zambézia	22.8	31.6	13.9	25.6	35.0	16.2	28.5	38.6	18.3	32.1	42.0	22.2
Tete	25.3	32.2	18.4	32.2	40.7	23.7	38.2	47.4	29.0	44.7	53.9	35.5
Manica	38.6	51.7	26.1	46.8	61.9	32.3	52.0	66.8	37.6	59.3	73.4	45.4
Sofala	40.2	50.9	29.5	45.9	57.7	34.2	52.7	65.3	40.1	57.9	69.5	46.1
Sul/South	72.6	73.7	71.4	82.5	82.1	82.8	86.6	85.5	87.7	88.6	86.0	91.2
Inhambane	57.0	62.4	51.8	66.9	72.3	61.7	73.2	77.7	68.6	74.4	76.6	72.3
Gaza	54.3	55.2	53.3	61.4	62.2	60.7	65.3	65.1	65.4	65.2	64.3	66.1
Maputo prov./prov.	76.4	77.4	75.4	87.8	85.6	89.9	91.8	89.9	93.6	96.8	93.8	99.7
Maputo cidade/city	102.6	99.8	105.2	113.7	108.4	119.0	116.2	109.2	123.2	117.8	109.4	126.5
Moçambique/Mozambique	36.9	44.4	29.6	42.7	50.7	34.8	47.0	55.5	38.5	51.4	59.4	43.4

Fonte/Source: Ministério da Educação e Cultura
H - Homens; M - Mulheres; EP2 - Ensino Primário do 2º Grau

Quadro 43
Table 43

Evolução da Taxa Líquida de Escolarização do EP2 por Província e Sexo, Ensino Público e Privado, 2003-2006
Evolution of Net School Attendance (EP2) by Province and Sex, Public and Private Education, 2003-2006

Região/Província Regions/Provinces	2003			2004			2005			2006		
	H M/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women
Norte/North	2.1	2.5	1.6	2.8	3.3	2.2	3.5	4.1	2.9	5.1	5.7	4.5
Niassa	2.9	3.6	2.3	4.2	5.2	3.2	4.6	5.4	3.8	6.9	7.3	6.4
Cabo Delgado	1.2	1.6	0.9	1.7	2.0	1.3	2.7	3.1	2.2	4.2	4.8	3.6
Nampula	2.0	2.5	1.6	2.4	2.9	1.9	3.2	3.8	2.6	4.3	5.0	3.6
Centro/Centre	4.5	5.5	3.6	5.8	6.8	4.8	7.4	8.4	6.5	9.5	10.5	8.5
Zambézia	2.9	4.0	1.7	3.1	4.3	1.9	3.8	5.1	2.5	5.1	6.6	3.6
Tete	4.1	4.8	3.4	5.9	6.6	5.3	7.4	8.0	6.8	10.0	10.6	9.4
Manica	4.7	5.8	3.6	5.7	6.7	4.7	7.9	8.9	6.8	8.9	9.6	8.2
Sofala	6.4	7.3	5.5	8.5	9.6	7.3	10.7	11.5	9.9	14.0	15.2	12.9
Sul/South	9.6	8.8	10.5	12.2	10.8	13.7	13.5	11.9	15.1	17.9	15.4	20.4
Inhambane	5.8	5.9	5.7	7.1	7.1	7.2	7.8	7.4	8.1	10.8	9.9	11.6
Gaza	5.2	4.6	5.7	6.5	5.5	7.6	7.3	6.2	8.5	9.2	7.6	10.7
Maputo prov./prov.	8.8	7.7	9.9	13.5	11.4	15.5	14.4	12.6	16.3	20.2	17.6	22.8
Maputo cidade/city	18.8	16.9	20.7	21.8	19.2	24.5	24.6	21.5	27.7	31.4	26.5	36.4
Moçambique/Mozambique	4.5	4.9	4.1	5.6	5.9	5.2	6.7	7.0	6.3	8.9	9.1	8.6

Fonte/Source: Ministério da Educação e Cultura
H - Homens; M - Mulheres; EP2 - Ensino Primário do 2º Grau

Quadro 42
Table 42

Evolução da Taxa Bruta de Escolarização do EP1 por Província e Sexo, Ensino Público e Privado, 2003-2006
Evolution of Gross Attendance (EP1) by Province and Sex, Public and Private Education, 2003-2006

Região/Província Regions/Provinces	2003			2004			2005			2006		
	H M/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Men	HM/ Men Women	Home/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women
Norte/North	104.7	117.4	92.1	114.7	126.8	102.7	127.9	139.4	116.4	134.0	144.2	123.8
Niassa	111.2	123.9	98.5	122.8	135.1	110.5	135.0	145.4	124.6	140.0	148.6	131.3
Cabo Delgado	112.3	126.9	98.0	121.7	135.8	107.7	132.1	145.2	119.1	137.1	149.1	125.1
Nampula	90.7	101.5	79.7	99.8	109.6	89.7	116.7	127.7	105.4	125.0	134.8	114.9
Centro/Centre	108.5	121.7	95.2	119.9	132.2	107.5	130.7	141.9	119.4	136.1	145.9	126.3
Zambézia	106.6	120.7	92.4	117.1	130.1	103.9	128.3	140.9	115.6	138.5	150.2	126.6
Tete	102.6	112.4	92.9	118.1	127.3	108.7	132.0	140.3	123.6	138.8	145.5	132.0
Manica	119.3	134.1	104.8	129.8	143.5	116.4	139.2	151.0	127.6	142.7	152.6	133.0
Sofala	105.3	119.8	90.7	114.6	127.8	101.1	123.2	135.4	110.7	124.5	135.2	113.7
Sul/South	144.1	145.1	143.1	144.3	144.6	143.9	149.9	150.1	149.8	145.4	145.7	145.2
Inhambane	132.5	135.4	129.6	133.5	135.2	131.9	137.5	138.5	136.5	133.1	134.1	132.1
Gaza	134.8	137.2	132.5	137.7	139.1	136.2	143.7	144.2	143.1	139.3	139.7	139.0
Maputo prov./prov.	157.1	157.5	156.7	156.8	157.2	156.4	159.3	158.9	159.7	154.6	154.4	154.8
Maputo cidade/city	151.8	150.3	153.5	149.1	146.9	151.3	159.3	158.9	159.7	154.6	154.4	154.8
Moçambique/Mozambique	112.7	122.9	102.4	121.2	130.5	111.8	131.3	140.1	122.5	135.3	143.0	127.5

Fonte/Source: Ministério da Educação e Cultura
H - Homens; M - Mulheres; EP1 - Ensino Primário do 1º Grau

Quadro 41
Table 41

Evolução da Taxa Líquida de Escolarização do EP1 por Província e Sexo, Ensino Público e Privado, 2003-2006
Evolution of Net School Attendance (EP1) by Province and Sex, Public and Private Education (2003-2006)

Região/Província Regions/Provinces	2003			2004			2005			2006		
	H M/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women	HM/ Men Women	Homen/ Men	Mulheres/ Women
Norte/North	64.5	68.3	60.8	71.2	74.7	67.8	80.1	81.0	79.2	82.1	82.8	81.4
Niassa	72.3	76.7	68.0	81.2	85.4	77.1	90.8	93.5	88.1	96.7	98.9	94.5
Cabo Delgado	68.3	73.1	63.6	73.3	77.9	68.8	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4	79.4
Nampula	52.9	55.0	50.8	59.1	60.7	57.5	70.2	70.2	70.2	70.2	70.2	70.2
Centro/Centre	68.0	73.0	63.0	75.2	79.5	70.9	83.5	87.3	79.7	89.4	92.8	86.1
Zambézia	68.4	74.1	62.7	75.5	80.3	70.7	83.2	88.2	78.1	91.5	96.2	86.8
Tete	68.2	71.8	64.6	79.0	81.9	76.0	89.8	92.0	87.7	97.7	99.4	96.1
Manica	69.1	74.2	64.2	75.1	79.4	70.9	83.9	87.4	80.5	88.5	91.4	85.6
Sofala	66.4	72.1	60.7	71.2	76.2	66.0	77.2	81.6	72.7	80.1	84.3	75.8
Sul/South	87.5	85.8	89.3	90.8	88.7	92.9	94.4	91.9	97.0	92.8	90.5	95.2
Inhambane	77.6	76.9	78.3	81.4	80.1	82.6	86.5	84.4	88.6	84.9	83.3	86.5
Gaza	77.5	76.4	78.6	82.7	81.2	84.2	89.3	87.1	91.6	89.5	87.6	91.3
Maputo prov./prov.	95.5	93.5	97.4	99.3	97.3	101.3	105.4	102.8	108.0	104.8	102.2	107.5
Maputo cidade/city	99.5	96.4	102.8	99.9	96.2	103.7	96.6	93.5	99.8	92.1	88.8	95.6
Moçambique/Mozambique	69.4	72.4	66.4	75.6	78.0	73.2	83.4	85.6	81.2	88.3	90.3	86.3

Fonte/Source: Ministério da Educação e Cultura

H - Homens; M - Mulheres; EP1 - Ensino Primário do 1º Grau

Quadro 40
Table 40

Defusão das TIC entre os Agregados Familiares, por Província e Moçambique 2002/03 (%)
Distribution of ICTs among Aggregate Households, by Province and Mozambique 2002/03 (%)

Região/Província Regions/Provinces	Tipo de TIC / Type of ICT								Total
	Aparelhagem/ Hi-Fi System	Televisor/ Television	Radio/ Radio	Ventoinha/ Fan	Caixa Telefone/ Telephone Box	Telef. Celular/ Mobile Phone	Computador/ Computer	Impressora/ Printer	
Norte/North	3.4	2.8	46.1	2.8	0.7	0.7	0.1	0.2	56.8
Niassa	3.1	2.1	43.0	1.4	0.9	0.5	0.0	0.4	51.4
Cabo Delgado	2.4	2.6	43.0	1.8	0.9	0.2	0.2	0.3	51.4
Nampula	3.9	3.0	48.3	3.6	0.5	1.0	0.0	0.0	60.3
Centro/Centre	7.2	3.1	46.2	2.5	0.9	1.1	0.1	0.3	61.4
Zambézia	1.5	1.7	39.4	1.9	0.5	0.1	0.0	0.0	45.1
Tete	2.7	1.7	45.1	1.9	0.3	0.8	0.1	0.2	52.8
Manica	10.2	4.9	63.6	3.1	1.5	2.2	0.1	0.7	86.3
Sofala	25.4	7.0	52.3	4.6	2.1	3.1	0.5	0.7	95.7
Sul/South	22.4	17.0	43.3	11.4	4.6	12.1	1.1	1.1	113.0
Inhambane	14.6	3.9	32.9	2.8	0.8	0.9	0.0	0.1	56.0
Gaza	28.0	4.6	34.1	5.5	1.2	5.9	0.0	0.0	79.3
Maputo prov./prov.	17.5	18.3	53.4	11.6	3.5	13.8	0.3	1.2	119.6
Maputo cidade/city	33.7	56.0	61.8	34.5	17.8	37.9	5.7	4.5	251.9
Moçambique/Mozambique	9.5	6.3	45.5	4.7	1.7	3.6	0.3	0.4	72.0
Rural/Rural	5.3	0.7	41.5	0.5	0.1	0.5	0.0	0.1	48.7
Urbano/Urban	19.3	19.5	54.8	14.6	5.5	10.9	1.1	1.3	127.0

Fonte/Source: INE, IAF 2002/03

Quadro 38
Table 38

Agregados Familiares por Tipo de Bem Duravel, por Provincia e Mocambique 2000/01 (%)
Household Aggregates by Type of Durable Goods, by Province and Mozambique

Região/Provincia Regions/Provinces	Tipo de Bem / Type of Goods						
	Máquina de Ferro/ Machine Iron	Máquina de Costrura/ Machine Sewing	Congelador/ Deep Freezer	Televisor/ Television	Radio/ Radio	Relógio ou relógio de paredes/ Watch or Clock	Fogão Moderno/ Modern stove
Norte/North	1.7	3.0	1.0	1.5	43.6	26.7	0.6
Niassa	1.9	3.7	0.7	1.0	39.1	28.7	0.3
Cabo Delgado	0.9	2.4	0.6	0.9	42.3	24.3	0.4
Nampula	2.3	2.9	1.8	2.6	49.3	27.1	1.2
Centro/Centre	1.7	3.5	1.7	2.1	49.5	33.2	1.4
Zambézia	0.6	3.0	0.4	0.6	48.9	32.7	0.0
Tete	2.6	2.3	2.4	1.9	41.1	26.3	1.8
Manica	1.8	4.2	1.8	2.8	53.7	38.4	0.9
Sofala	2.1	4.3	2.1	3.3	54.2	35.4	2.7
Sul/South	16.4	10.3	15.1	18.7	57.5	59.2	26.8
Inhambane	1.3	9.0	1.7	1.7	41.6	39.1	4.1
Gaza	4.1	9.6	4.1	2.6	43.6	48.3	8.6
Maputo prov./prov.	12.6	4.8	11.4	16.9	64.1	65.8	35.6
Maputo cidade/city	47.4	17.9	43.4	53.6	80.7	83.5	59.0
Mocambique/Mozambique	4.5	4.7	4.0	5.1	49.5	36.5	6.6
Rural/Rural	0.3	3.3	0.5	0.3	43.6	27.3	1.4
Urbano/Urban	15.7	8.4	13.6	18.0	65.3	61.2	20.6

Fonte/Source: INE, QUIBB 2000/01

Quadro 39

Agregados Familiares por Tipo de Bem Duravel, por Provincia e Mocambique 2002/03 (%)

Região/Provincia Regions/Provinces	Tipo de Bem / Type of Goods						
	Máquina de Ferro/ Machine Iron	Máquina de Costrura/ Machine Sewing	Congelador/ Deep Freezer	Casa Propria/ House ownership	Radio/ Radio	Relógio/ Watches, clocks	Fogão Moderno/ Modern stove
Norte/North	2.3	2.2	1.8	91.4	46.1	21.4	1.4
Niassa	2.4	2.0	1.0	92.6	43.0	23.6	1.3
Cabo Delgado	2.1	2.6	2.1	89.4	43.0	26.2	1.9
Nampula	2.3	2.0	1.8	92.2	48.3	18.4	1.1
Centro/Centre	2.6	2.3	1.8	91.5	46.2	25.7	2.1
Zambézia	2.0	1.8	0.9	94.4	39.4	21.7	0.4
Tete	2.1	1.0	1.5	93.5	45.1	13.1	1.4
Manica	3.0	4.7	3.1	89.5	63.6	36.0	2.5
Sofala	4.6	3.3	3.2	83.2	52.3	42.5	6.3
Sul/South	13.2	6.7	10.4	90.2	43.3	50.8	12.9
Inhambane	2.0	3.4	2.1	96.1	32.9	38.0	1.8
Gaza	6.0	8.1	4.9	93.1	34.1	44.9	3.3
Maputo prov./prov.	13.0	5.1	10.6	89.1	53.4	53.3	13.4
Maputo cidade/city	43.2	12.2	32.6	77.4	61.8	78.2	44.7
Mocambique/Mozambique	5.0	3.3	3.9	91.2	45.5	30.1	4.3
Rural/Rural	0.4	2.1	0.3	94.8	41.5	21.4	0.3
Urbano/Urban	15.0	6.0	12.2	82.7	54.8	50.6	13.8

Fonte/Source: INE, IAF 2002/03

Quadro 36
Table 36

Agregados Familiares por Tipo de Energia Usada, por Provincia e Mocambique 2000/01 (%)
Household Aggregates by Type of Energy Used, by Province and Mozambique, 2000/01 (%)

Região/Provincia
Regions/Provinces

Tipo de Energia / Type of Energy

	Electr.	Petrol/Gas	Vela/Candles	Bateria/Batteries	Lenha/Firewood	Outro/ Other	Total
Norte/North							
Niassa	3.6	49.4	0.8	0.1	32.6	13.5	100.0
Cabo Delgado	1.4	48.7	0.3	0.0	49.6	0.0	100.0
Nampula	4.0	59.6	0.0	0.0	32.6	3.7	100.0
Centro/Centre							
Zambézia	1.0	17.4	0.5	0.0	63.9	17.1	100.0
Tete	3.1	46.7	0.9	0.3	48.4	0.6	100.0
Manica	2.6	66.5	0.5	0.0	30.5	0.0	100.0
Sofala	4.4	62.5	0.9	0.0	32.1	0.1	100.0
Sul/South							
Inhambane	1.6	75.7	5.4	0.1	17.0	0.1	100.0
Gaza	3.7	73.8	7.9	0.0	13.9	0.7	100.0
Maputo prov./prov.	16.3	75.0	5.7	0.0	3.0	0.1	100.0
Maputo cidade/city	51.0	35.5	12.6	0.3	0.3	0.3	100.0
Mocambique/Mozambique	5.7	52.2	2.2	0.0	35.1	4.7	100.0
Rural/Rural	0.4	46.4	1.2	0.0	46.2	5.7	100.0
Urbano/Urban	20.1	68.0	4.7	0.1	5.1	2.0	100.0

Fonte/Source: INE, QUIBB 2000/01

Quadro 37
Table 37

Agregados Familiares por Tipo de Energia Usada, por Provincia e Mocambique 2002/03 (%)
Household Aggregates by Type of Energy Used, per Province and Mozambique 2002/03 (%)

Região/Provincia
Regions/Provinces

Tipo de Energia / Type of Energy

	Electr.	Petrol/Gas	Vela/Candles	Bateria/Batteries	Lenha/Firewood	Outro/ Other	Total
Norte/North							
Niassa	4.3	52.6	0.6	0.0	40.6	1.9	100.0
Cabo Delgado	4.4	59.2	1.6	0.0	30.1	4.7	100.0
Nampula	3.0	40.4	0.0	0.0	56.5	0.1	100.0
Nampula	4.9	57.1	0.7	0.0	35.1	2.2	100.0
Centro/Centre							
Zambézia	4.1	46.8	1.1	0.0	37.9	10.1	100.0
Zambézia	2.7	44.4	0.6	0.0	34.1	18.2	100.0
Tete	3.5	41.3	1.9	0.0	48.5	4.9	100.0
Manica	6.0	50.6	1.2	0.3	41.7	0.3	100.0
Sofala	6.7	56.1	1.5	0.0	33.8	1.9	100.0
Sul/South							
Inhambane	15.6	67.6	8.7	0.1	7.7	0.3	100.0
Inhambane	3.1	77.9	3.2	0.2	15.3	0.2	100.0
Gaza	7.3	73.8	11.4	0.0	6.9	0.5	100.0
Maputo prov./prov.	18.1	69.3	8.1	0.1	4.1	0.3	100.0
Maputo cidade/city	45.9	38.9	14.8	0.1	0.1	0.1	100.0
Mocambique/Mozambique	6.9	53.8	2.7	0.0	31.7	4.8	100.0
Rural/Rural	0.6	48.5	1.4	0.0	43.0	6.4	100.0
Urbano/Urban	21.7	66.4	5.8	0.0	5.0	1.1	100.0

Fonte/Source: INE, IAF 2002/03

Quadro 35
Table 35

Indicadores das TIC - Moçambique 2001 - 2006
ITC Indicators - Mozambique 2001 - 2006

Descrição / Description	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Agregados familiares com posse de alguns produtos das TIC (%) / Household aggregates in possession of some ICT products						
Radios / Radios	49.5	45.5	45.5	...	...	...
TV / Television	5.1	6.3	6.3	...	...	...
Telefones / Telephones	...	5.3	5.3	...	...	...
Linhas de rede instaladas (unidade) / Installed network lines (unit)	21429	12144	9876	8582	12453	...
Total de acessos RDIS / RDIS total access	369	484	723	902	1083	...
Acesso básico / Basic access	346	450	641	803	959	...
Acesso primário / Primary access	23	34	82	99	124	...
Total de linhas equivalentes (unidade) / Total of equivalent lines (unit)	90870	85659	81318	74252	75373	...
Capacidade de rede exterior (pares) / Capacity of external network (pairs)						
Rede primária / Primary network	150129	151510	154489	155089	174323	...
Rede secundária / Secondary network	198259	199309	200309	200639	203219	...
Capacidade de rede instalada em comutação (linhas) / Installed capacity in computation (lines)	127902	138482	133587	131967	134774	...
Capacidade de rede nacional de interligação (circuitos) / Capacity of the national network for inter-connectivity (circuits)	27150	29070	969	1748	2135	...
Taxa de digitação em comunicação telefónica (%) / Rate of digitization of telephone communication	100	100	100	100	100	...
Taxa de digitação em transmissão (%) / Rate of digitisation of transmissions	98	98	98	98	98	...
Teledensidade (por 100 habitantes) / Teledensity (per 100 inhabitants)	0.51	0.46	0.42	0.37	0.36	...
Produção de energia (MWH) / Production of energy (MWH)	5345.8	11459	10902.4	11705.7	13272.5	17190.7
Trafego telefónico nacional - Rede fixa (103 impulsos) / National telephone traffic - Fixed line	776180	611314	589521	311828	243906	...
Trafego telefónico internacional - Rede fixa (103 minutos) / International telephone traffic - Fixed line	21997	22954	22357	18868	16344	...
Total de linhas de rede ligadas ao assinante (unidade) / Total network lines assigned to subscribers (unit)	89488	83739	77576	69676	65992	70313
Cellphone subscribers (unit)	...	...	...	...	1503943	1837195
Tempo médio de espera de instalação (mês) / Average waiting time for installation (months)	13	13	10	9	4	...
Avarias participadas por 100 pp's (unidade) / Average number per 100 people (unit)	80	70	65	66	52	...
Avarias reparadas em < 72 horas (%) / Average repairs in <72 hrs	92	93	93	93	94	...
Reclamações de facturação por 1000 LDR's (unidade) / Reported faults per 1000 LDRs (unit)	161	140	146	84	99	...
Reclamações resolvidas em < 30 dias (%) / Faults resolved in < 30 days	65	82	67	66	82	...
Telefones públicos assistidos (unidade) / Public telephones repaired (unit)	1826	2460	4903	5671	4999	...
Telefones públicos de cartão (unidade) / Public telephones mapped (unit)	1279	1581	1419	1371	1288	...
Total de cartões móveis celulares activos (unidade) / Total of mobile phones active cards (unit)	152652	254759	...	...	...	...
Parque telex (unidade) / Telex infrastructure (unit)	237	36	...	...	...	...
Circuitos alugados para uso privado / Hired circuits for private use	968	1158	1082	1304	1441	...
Provedores de internet ligados ao servidor das TDM / Internet providers linked to TDM server	7	7	7	7	7	7
Tarifas telefónicas / Telephone tariffs						
Instalação (Mt) / Installation	485.6	485.6	485.6	485.6	485.6	485.6
Assinatura mensal (Mt) / Monthly subscription	171.4	224.6	224.6	224.6	224.6	224.6
Conversações nacionais (Mt) / National calls	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Procura total (unidade) / Total demand (unit)	111912	96397	85405	76407	74206	...
Satisfação da procura (%) / Demand satisfied	67	70	61	59	57	...
Lista de espera (unidade) / Waiting list (unit)	22424	12658	7829	6731	4471	...

Fonte / Source: TDM: Relatório de Contas 2004 e 2005; QUIBB 2000/01; IAF 2002/03; Balanço do PES 2006 (para o número de subscritores de telefone fixo e móvel dos anos 2005 e 2006) / (for the number of fixed line subscribers in the years 2005 and 2006);

Legenda: ... Dados não disponíveis à data de publicação; LRD= Linhas de rede; RDIS = Rede Digital de Integração de Serviços

Key: Non-available data at publishing date; LRD=Network lines, RDIS = Digital Network of Integrated Services Digital Network

Quadro 34
Table 34

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

Preços Correntes/ Current Prices	Niassa	Cabo Delgado	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	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	33.0	41.3	32.2	51.2	19.0	33.2	16.0	40.7	32.9	6.0	0.1	22.7
Pescas/ Fisheries	2.6	4.1	3.1	3.6	2.2	0.6	1.2	2.5	3.1	0.2	0.3	1.8
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.4	0.3	2.7	0.4	0.7	3.6	2.3	0.5	0.4	0.8
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	7.9	9.0	8.4	8.1	2.4	13.5	16.9	3.2	9.3	39.5	13.9	14.6
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	4.2	4.6	3.8	4.6	45.1	4.3	2.1	3.1	4.1	1.0	0.9	5.4
Construção/ Construction	6.5	1.0	1.5	0.5	0.6	3.4	1.2	5.0	3.4	11.6	1.8	3.4
Comércio/ Commerce	7.7	8.5	9.5	8.3	4.6	9.5	9.4	9.5	10.4	9.5	14.5	9.9
Servicos de Reparação/ Maintenance Services	0.1	0.1	0.6	0.0	0.1	0.1	1.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	2.9	1.1	0.5	0.9	1.0	0.7	0.8	1.9	2.0	0.3	4.0	1.5
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.8	3.3	10.0	2.1	2.8	3.8	20.4	5.2	3.1	9.4	16.7	9.6
Servicos Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	3.6	3.7	5.9	1.5	0.8	2.4	6.7	2.1	1.7	1.3	15.1	5.5
Servicos Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	3.2	3.4	5.2	2.1	2.1	6.6	9.2	5.7	6.5	9.3	18.2	8.2
Servicos de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	7.9	5.3	5.1	1.8	3.6	4.5	3.1	3.3	4.1	1.8	3.9	3.6
Servicos de Educação/ Education Services	5.9	5.6	4.5	6.3	4.8	6.2	2.7	4.7	6.1	1.6	1.3	3.7
Servicos de Saúde/ Health Services	2.2	1.6	1.4	1.3	1.1	2.1	1.0	1.6	2.3	0.6	0.6	1.2
Outros serviços/ Other services	1.5	1.4	2.1	1.7	1.4	2.8	2.0	2.0	2.7	1.1	2.0	1.8
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import Taxes	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2

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

Quadro 33
Table 33

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	Niassa	Cabo Delgado	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	I'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	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	34.6	40.0	32.3	51.5	18.9	33.6	15.9	39.1	33.1	5.7	0.1	22.5
Pescas/ Fisheries	2.5	3.9	2.8	3.2	2.1	0.6	1.1	2.4	2.8	0.2	0.3	1.7
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.4	0.3	2.9	0.4	0.7	3.8	2.4	0.5	0.4	0.9
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	7.9	9.2	8.9	8.2	2.4	13.6	17.0	3.5	9.4	39.6	14.1	14.8
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	4.2	4.7	3.7	4.4	44.8	4.2	2.1	3.2	4.0	1.0	0.9	5.3
Construção/ Construction	5.6	0.9	1.3	0.5	0.5	3.0	1.0	4.6	3.0	11.0	1.6	3.1
Comércio/ Commerce	7.7	8.6	9.4	8.1	4.5	9.3	9.2	9.8	10.2	9.3	14.3	9.8
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.1	0.1	0.6	0.0	0.1	0.1	1.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	2.4	1.7	0.4	0.8	1.2	0.8	0.8	1.9	2.0	0.3	3.7	1.5
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.7	3.4	10.0	2.1	2.9	3.8	20.0	4.9	3.2	9.4	16.2	9.5
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	3.6	3.8	5.8	1.5	0.8	2.3	6.5	2.1	1.7	1.2	14.5	5.3
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	3.5	3.7	5.6	2.2	2.3	7.0	9.8	6.4	6.8	9.9	19.3	8.8
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	7.3	5.1	4.6	2.2	3.5	4.4	3.0	3.3	3.9	1.8	4.1	3.6
Serviços de Educação/ Education Services	5.7	5.5	4.1	5.7	4.5	5.7	2.6	4.8	5.9	1.6	1.2	3.5
Serviços de Saúde/ Health Services	2.1	1.6	1.4	1.3	1.2	2.0	1.0	1.7	2.4	0.6	0.6	1.2
Outros serviços/ Other services	1.6	1.5	2.2	1.7	1.5	2.9	2.1	2.2	2.8	1.2	2.1	1.9
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import Taxes	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7

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

Quadro 32.B373
Table 32.

Produto Interno Bruto (PIB) por Ramos e por Provincias - 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	I'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	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	93.5	93.5
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	35.7	40.6	32.4	52.5	19.5	34.8	16.5	38.6	34.0	5.6	0.1	22.8
Pescas/ Fisheries	2.7	4.2	3.1	3.5	2.3	0.6	1.1	2.7	3.0	0.2	0.3	1.8
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.5	0.3	3.2	0.5	0.8	4.3	2.5	0.5	0.4	0.9
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	7.9	9.2	9.1	8.8	2.6	14.1	17.9	4.0	9.9	40.4	15.5	15.7
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	3.9	4.3	3.5	4.2	42.5	3.8	2.0	3.1	3.6	0.9	0.8	4.9
Construção/ Construction	5.6	0.9	1.4	0.3	0.4	2.0	0.8	3.2	2.2	11.5	1.3	3.0
Comércio/ Commerce	7.5	8.3	9.1	7.9	4.5	8.8	8.8	9.9	9.6	8.6	14.2	9.5
Servicos de Reparação/ Maintenance Services	0.2	0.1	0.6	0.0	0.1	0.1	1.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	1.9	2.1	0.3	0.7	1.3	0.9	0.8	1.7	1.8	0.2	3.6	1.4
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.7	3.2	11.5	2.1	3.0	3.8	19.6	4.3	3.4	9.1	16.0	9.5
Servicos Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.7	2.8	4.3	1.1	0.6	1.6	4.8	1.6	1.2	0.9	10.7	3.9
Servicos Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	3.9	4.0	6.0	2.4	2.5	7.4	10.5	7.2	6.9	10.1	21.1	9.4
Servicos de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	7.2	5.2	4.2	0.9	4.0	4.8	3.5	3.7	4.3	1.8	4.8	3.6
Servicos de Educação/ Education Services	5.6	5.2	3.8	5.5	4.3	5.4	2.5	4.8	5.7	1.6	1.4	3.4
Servicos de Saúde/ Health Services	2.2	1.6	1.4	1.4	1.3	1.8	1.0	1.9	2.5	0.5	0.6	1.2
Outros serviços/ Other services	1.8	1.6	2.4	1.7	1.5	3.0	2.2	2.5	2.9	1.2	2.3	2.0
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import Taxes	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8

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

Quadro 31
Table 31

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'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	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	39.7	42.1	32.8	52.5	20.7	35.3	16.9	34.9	35.1	6.2	0.1	23.4
Pescas/ Fisheries	3.1	4.5	3.2	3.5	2.5	0.6	1.2	3.2	3.1	0.3	0.3	1.9
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.5	0.3	2.1	0.6	0.5	0.7	1.5	0.6	0.3	0.6
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	8.3	8.8	8.4	8.2	2.6	12.7	16.9	4.0	8.9	40.5	14.7	15.0
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	4.0	4.0	3.1	3.6	40.3	3.4	2.0	3.1	3.3	0.8	0.8	4.6
Construção/ Construction	1.3	1.9	2.9	0.7	0.8	4.3	1.7	6.2	4.8	8.8	2.7	3.4
Comércio/ Commerce	8.1	8.2	8.8	7.5	4.6	8.4	8.8	10.8	9.5	9.0	14.1	9.5
Servicos de Reparação/ Maintenance Services	0.2	0.0	0.7	0.1	0.1	0.2	1.1	0.1	0.1	0.4	0.5	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.7	0.9	0.5	0.7	1.9	0.9	1.3	2.4	0.8	0.1	3.9	1.5
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.7	2.6	11.1	2.0	3.2	3.7	19.2	4.5	3.0	9.2	15.8	9.4
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.5	2.4	3.6	0.9	0.5	1.4	4.1	1.5	1.0	0.8	9.1	3.3
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	4.3	4.1	5.9	2.3	2.7	7.2	10.6	7.9	6.9	10.8	21.4	9.6
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	5.9	4.8	4.1	2.5	3.8	4.5	3.4	3.7	4.0	2.0	4.8	3.7
Serviços de Educação/ Education Services	5.9	5.0	3.5	5.0	4.0	4.9	2.3	5.2	5.6	1.6	1.3	3.3
Serviços de Saúde/ Health Services	2.2	1.5	1.3	1.4	1.4	1.7	1.0	2.0	2.3	0.6	0.7	1.2
Outros serviços/ Other services	2.1	1.7	2.5	1.7	1.7	3.1	2.3	2.8	3.0	1.3	2.4	2.1
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 FISIM	-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 30
Table 30

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

Preços Correntes/ Current Prices	Niassa	Cabo Delgado	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	I'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	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	40.3	43.1	33.3	53.4	20.9	35.9	17.2	37.0	36.1	6.2	0.1	23.7
Pescas/ Fisheries	3.1	4.5	3.2	3.4	2.5	0.6	1.2	3.1	3.1	0.3	0.3	1.9
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.5	0.3	2.0	0.6	0.4	0.6	1.4	0.5	0.2	0.5
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	6.6	7.1	7.7	7.4	2.4	11.8	15.4	3.7	8.4	36.4	13.3	13.6
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	3.9	4.0	3.1	3.5	39.8	3.3	1.9	3.0	3.2	0.8	0.7	4.4
Construção/ Construction	0.9	1.4	2.0	0.5	0.6	2.9	1.1	4.9	3.3	12.2	1.8	3.3
Comércio/ Commerce	8.1	8.5	9.0	7.5	4.7	8.4	8.8	10.7	9.5	8.8	13.9	9.5
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.2	0.0	0.8	0.1	0.1	0.2	1.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.9	0.7	0.5	0.6	2.3	1.0	1.0	1.8	0.8	0.1	4.2	1.5
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.9	2.9	11.9	2.0	3.3	4.0	19.8	4.0	3.3	9.2	16.2	9.7
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.4	2.4	3.6	0.8	0.5	1.3	3.9	1.4	1.0	0.7	8.6	3.2
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	4.6	4.5	6.4	2.5	2.9	7.7	11.2	8.3	6.9	11.1	22.2	10.1
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	5.8	4.6	2.9	2.6	3.7	4.9	3.7	3.7	4.2	2.0	5.7	3.8
Serviços de Educação/ Education Services	5.7	4.9	3.7	4.9	3.8	4.7	2.2	5.2	5.6	1.6	1.3	3.2
Serviços de Saúde/ Health Services	2.1	1.7	1.2	1.3	1.4	1.9	1.0	2.1	2.3	0.6	0.7	1.2
Outros serviços/ Other services	2.7	1.9	2.7	1.6	1.6	3.2	2.4	2.9	3.2	1.4	2.4	2.2
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	9.2	9.2
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7

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

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	Niassa	Cabo Delgado	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	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	91.3	91.3
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	32.9	34.8	24.7	44.4	19.3	27.6	13.2	29.6	27.1	4.5	0.1	18.3
Pescas/ Fisheries	3.0	4.3	2.9	3.4	2.7	0.6	1.0	2.9	2.7	0.2	0.3	1.7
Indústria Mineira/ Mining	0.1	0.2	0.2	0.1	1.1	0.3	0.2	0.3	0.6	0.2	0.1	0.3
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	5.8	6.3	6.4	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	2.8	2.0	2.5	31.7	2.2	1.2	2.0	2.1	0.5	0.5	2.9
Construção/ Construction	2.9	4.5	6.2	1.6	2.1	9.2	3.6	7.4	9.9	19.6	5.6	7.4
Comércio/ Commerce	17.9	18.6	18.6	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	1.5	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	0.7	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	12.0	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	2.6	3.7	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	0.9	1.2	0.5	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	4.0	2.5	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	2.6	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	0.9	1.2	1.4	1.6	0.9	1.7	2.0	0.5	0.4	1.0
Outros serviços/ Other services	4.9	3.7	5.3	3.2	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	10.9	10.9
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-2.2	-2.2	-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 Provincias - Estrutura percentual (%), 2006
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage Structure (%), 2006

Preços Correntes/ Current Prices	Niassa	Cabo Delgado	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	I'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	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	93.5	93.5
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	40.0	42.6	31.9	52.7	20.6	34.9	16.6	37.5	34.7	6.2	0.1	23.1
Pescas/ Fisheries	3.4	5.0	3.5	3.7	2.7	0.7	1.2	3.4	3.3	0.3	0.3	2.0
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.4	0.2	1.7	0.5	0.4	0.6	1.2	0.5	0.2	0.5
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	6.3	6.7	7.3	7.6	2.4	11.8	15.3	4.1	8.4	37.9	13.1	13.7
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	3.9	4.0	3.1	3.5	40.0	3.3	1.8	3.1	3.1	0.8	0.7	4.4
Construção/ Construction	1.2	1.9	2.8	0.7	0.8	4.1	1.6	3.3	4.5	9.5	2.5	3.3
Comércio/ Commerce	8.6	9.0	9.5	7.9	4.9	8.8	9.1	11.5	9.7	9.3	14.0	9.9
Serviços de Reparação/ Maintenance Services	0.2	0.0	0.8	0.1	0.1	0.2	1.2	0.1	0.2	0.4	0.5	0.5
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.5	0.8	0.6	0.7	1.9	0.9	1.1	1.5	1.0	0.1	4.5	1.5
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	5.0	2.5	12.2	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	2.3	3.4	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	5.1	4.9	7.0	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	5.6	4.5	2.9	2.6	3.8	4.8	3.8	3.7	4.1	2.0	6.0	3.9
Serviços de Educação/ Education Services	6.1	5.2	3.9	5.1	4.1	4.7	2.1	5.6	6.0	1.7	1.4	3.4
Serviços de Saúde/ Health Services	2.3	1.8	1.2	1.5	1.5	2.0	1.1	2.1	2.6	0.7	0.5	1.2
Outros serviços/ Other services	2.5	1.9	2.9	1.6	1.8	3.4	2.5	3.1	3.2	1.5	2.5	2.4
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import Taxes	8.0	8.0	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	-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	Niassa	Cabo Delgado	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	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, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	34.8	40.1	32.6	51.3	19.4	33.8	16.2	39.0	33.1	5.9	0.1	23.0
Pescas/ Fisheries	2.2	3.5	2.5	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	0.5	0.3	3.2	0.5	0.8	4.2	2.6	0.6	0.4	1.0
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	7.4	8.6	8.3	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	4.3	3.5	4.1	42.5	3.9	2.0	3.0	3.7	0.9	0.8	5.0
Construção/ Construction	5.3	0.8	1.3	0.4	0.5	2.9	1.0	4.3	2.8	10.7	1.6	3.0
Comércio/ Commerce	8.9	10.1	11.0	9.4	5.4	10.9	11.0	11.4	11.9	11.2	17.4	11.6
Servicos de Reparação/ Maintenance Services	0.1	0.1	0.6	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	1.6	0.4	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	3.3	10.0	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	3.1	4.8	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	3.1	4.7	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	5.2	4.8	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	5.7	4.3	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	1.6	1.4	1.3	1.3	2.0	1.0	1.7	2.4	0.6	0.6	1.2
Outros serviços/ Other services	1.5	1.4	2.1	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	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	-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 Provincias - 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	I'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	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, Pecuaria 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
Servicos 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
Servicos 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
Servicos 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
Servicos 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
Servicos 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
Servicos 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 servicos/ 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 FISIM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	I'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	100.0	100.0
Valor Acrescentado por Ramos de Actividade/ Value Added by Industry	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	39.7	42.1	32.8	52.5	20.7	35.3	16.9	34.9	35.1	6.2	0.1	23.4
Pescas/ Fisheries	3.1	4.5	3.2	3.5	2.5	0.6	1.2	3.2	3.1	0.3	0.3	1.9
Indústria Mineira/ Mining	0.2	0.3	0.5	0.3	2.1	0.6	0.5	0.7	1.5	0.6	0.3	0.6
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	8.3	8.8	8.4	8.2	2.6	12.7	16.9	4.0	8.9	40.5	14.7	15.0
Electricidade e Agua/ Electricity and Water	4.0	4.0	3.1	3.6	40.3	3.4	2.0	3.1	3.3	0.8	0.8	4.6
Construção/ Construction	1.3	1.9	2.9	0.7	0.8	4.3	1.7	6.2	4.8	8.8	2.7	3.4
Comércio/ Commerce	8.1	8.2	8.8	7.5	4.6	8.4	8.8	10.8	9.5	9.0	14.1	9.5
Servicos de Reparação/ Maintenance Services	0.2	0.0	0.7	0.1	0.1	0.2	1.1	0.1	0.1	0.4	0.5	0.4
Restaurantes e Hotéis/ Restaurants and Hotels	0.7	0.9	0.5	0.7	1.9	0.9	1.3	2.4	0.8	0.1	3.9	1.5
Transportes e Comunicações/ Transport and Communications	4.7	2.6	11.1	2.0	3.2	3.7	19.2	4.5	3.0	9.2	15.8	9.4
Serviços Financeiros e Seguros/ Financial and Insurance Services	2.5	2.4	3.6	0.9	0.5	1.4	4.1	1.5	1.0	0.8	9.1	3.3
Serviços Imobiliários, Alugueres e Prestados a Empresas/ Real Estate, Renting and Business Activities	4.3	4.1	5.9	2.3	2.7	7.2	10.6	7.9	6.9	10.8	21.4	9.6
Serviços de Administração Pública e Defesa/ Public Administration and Defence Services	5.9	4.8	4.1	2.5	3.8	4.5	3.4	3.7	4.0	2.0	4.8	3.7
Serviços de Educação/ Education Services	5.9	5.0	3.5	5.0	4.0	4.9	2.3	5.2	5.6	1.6	1.3	3.3
Serviços de Saúde/ Health Services	2.2	1.5	1.3	1.4	1.4	1.7	1.0	2.0	2.3	0.6	0.7	1.2
Outros serviços/ Other services	2.1	1.7	2.5	1.7	1.7	3.1	2.3	2.8	3.0	1.3	2.4	2.1
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 FISIM	-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 Provincias - Estrutura percentual (%), 2002
Gross Domestic Product by Industries and by Provinces - Percentage structure (%), 2002

Preços Correntes/ Current Prices	Niassa	Cabo Delgado	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	I'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	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	93.2	93.2
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	40.3	43.1	33.2	53.6	20.9	35.9	17.1	36.7	36.0	6.3	0.1	23.6
Pescas/ Fisheries	3.0	4.3	3.1	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	0.5	0.3	2.0	0.5	0.4	0.6	1.4	0.5	0.2	0.5
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	6.2	6.7	7.1	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	4.0	3.1	3.6	40.2	3.3	1.9	3.0	3.2	0.8	0.7	4.4
Construção/ Construction	0.9	1.4	2.1	0.5	0.6	3.1	1.2	5.1	3.4	13.0	1.9	3.5
Comércio/ Commerce	8.9	9.4	9.9	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	0.0	0.7	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	0.7	0.5	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	3.0	12.2	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	2.5	3.8	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	4.7	6.7	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	4.5	2.8	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	3.6	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	1.3	1.4	1.4	1.9	1.1	2.1	2.4	0.7	0.7	1.2
Outros serviços/ Other services	2.7	1.9	2.7	1.6	1.6	3.2	2.4	2.9	3.2	1.4	2.4	2.2
Ajustes pelos Direitos Alfandegários/ Adjustment for Import Taxes	8.6	8.6	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	-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	Niassa	Cabo Delgado	Nampula	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	I'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	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	91.3	91.3
Agricultura, Pecuaria e Silvicultura/ Agriculture, Livestock and Forestry	32.9	34.8	24.7	44.4	19.3	27.6	13.2	29.6	27.1	4.5	0.1	18.3
Pescas/ Fisheries	3.0	4.3	2.9	3.4	2.7	0.6	1.0	2.9	2.7	0.2	0.3	1.7
Indústria Mineira/ Mining	0.1	0.2	0.2	0.1	1.1	0.3	0.2	0.3	0.6	0.2	0.1	0.3
Indústria Manufactureira/ Manufacturing Industry	5.8	6.3	6.4	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	2.8	2.0	2.5	31.7	2.2	1.2	2.0	2.1	0.5	0.5	2.9
Construção/ Construction	2.9	4.5	6.2	1.6	2.1	9.2	3.6	7.4	9.9	19.6	5.6	7.4
Comércio/ Commerce	17.9	18.6	18.6	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	1.5	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	0.7	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	12.0	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	2.6	3.7	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	0.9	1.2	0.5	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	4.0	2.5	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	2.6	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	0.9	1.2	1.4	1.6	0.9	1.7	2.0	0.5	0.4	1.0
Outros serviços/ Other services	4.9	3.7	5.3	3.2	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	10.9	10.9
Ajustes pelo SIFIM/ Adjustments for FISIM	-2.2	-2.2	-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 correntes/ Current prices (%)						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	4.5	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 Provincias e Regiões
Gross Domestic Product by Provinces and Regions

Região/Provincia Region/Province	PIB a preços correntes/ GDP at current prices (10 ⁶ Meticais)						PIB a preços constantes/ GDP at constant prices (10 ⁶ Meticais)					
	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 Provincias e Regiões
GDP per capita by Provinces and Regions

Região/Provincia 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 contraceptivo/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 18
Table 18

Índice de Pobreza Humana (IPH-1), por Províncias e Moçambique 2006
Human Poverty Index (HP-1), by Provinces and Mozambique 2006

Região/Província Region/Province	Índice de Pobreza Humana	Privação de sobrevivência	Privação de conhecimento	Composto da privação dum padrão de vida adequada (%)	Privação de condições de vida adequadas/Deprivation of adequate living conditions		
	Human Poverty Index	Survival deprivation	Knowledge deprivation	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	Acesso a Água potável/ Access to piped water (%)	Acesso aos Serviços de saúde/ Health services (%)	
1	2	3	4	5	6	7	8
Norte/North	51.0	22.2	64.8	48.5	58.7	63.0	23.8
Niassa	50.9	18.3	63.2	51.6	68.0	68.6	18.1
Cabo Delgado	52.9	27.0	67.3	49.2	53.9	62.9	30.9
Nampula	50.6	21.4	63.9	49.2	59.1	63.0	25.4
Centro/Centre	45.9	18.3	51.7	52.7	65.9	71.2	20.8
Zambézia	53.6	24.5	60.1	61.3	82.3	76.6	24.9
Tete	45.3	16.1	52.0	51.1	57.0	71.3	25.0
Manica	40.3	14.2	43.5	48.0	50.7	70.2	23.3
Sofala	41.8	18.5	51.1	43.1	43.3	59.6	26.4
Sul/South	26.1	9.9	27.3	31.7	35.1	46.0	13.9
Inhambane	41.3	13.6	44.7	49.3	60.6	76.9	10.3
Gaza	31.4	11.9	37.2	34.1	37.8	44.2	20.5
Maputo prov./prov.	20.5	8.7	24.3	22.1	26.2	29.9	10.4
Maputo cidade/city	7.8	5.5	2.9	10.7	0.7	24.2	7.3
Moçambique/Mozambique	43.7	16.9	52.0	47.1	56.1	62.4	22.9

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)/refers 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 contraceptivo/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 Provincias e Moçambique 2003
Human Poverty Index (HP-1), by Provinces and Mozambique 2003

Região/Provincia 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		
					População sem/People without		Crianças < 3 anos com peso deficiente/ Children under 3 years old who are underweight (%)
1	IPH-1 2	P1 3	P2 4	P3 5	Acesso a Água potável/ Access to piped water (%) P3.1 6	Acesso aos Serviços de saúde/ Health services (%) P3.2 7	P3.3 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//refers 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 contraceptivo/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 16
Table 16

Índice de Pobreza Humana (IPH-1), por Províncias e Moçambique 2000
Human Poverty Index (HP-1), by Provinces and Mozambique 2000

Região/Província Region/Province	Índice de Pobreza Humana	Privação de sobrevivência	Privação de conhecimento	Composto da privação dum padrão de vida adequada (%)	Privação de condições de vida adequadas/Deprivation of adequate living conditions		
	Human Poverty Index	Survival deprivation	Knowledge deprivation	Composite living standard deprivation (%)	População sem/People without		Crianças < 3 anos com peso deficiente/ Children under 3 years old who are underweight (%)
1	IPH-1 2	P1 3	P2 4	P3 5	Acesso a Água potável/ Access to piped water (%) P3.1 6	Acesso aos Serviços de saúde/ Health services (%) P3.2 7	P3.3 8
Norte/North	58.1	25.0	70.9	60.2	73.5	74.3	32.8
Niassa	55.8	22.2	65.4	61.4	82.1	72.0	30.0
Cabo Delgado	61.0	26.8	77.3	58.3	64.5	72.9	37.5
Nampula	58.0	26.1	69.9	60.9	73.8	78.0	31.0
Centro/Centre	50.6	21.6	59.0	55.7	60.3	78.8	28.1
Zambézia	63.9	28.8	74.7	70.0	82.9	93.7	33.4
Tete	49.5	18.2	57.0	55.6	59.2	76.3	31.2
Manica	44.7	17.5	50.8	50.7	51.6	78.1	22.5
Sofala	44.5	22.0	53.5	46.5	47.4	67.1	25.1
Sul/South	29.4	12.6	34.2	32.5	26.5	57.6	13.4
Inhambane	43.9	17.0	47.2	52.3	59.7	81.8	15.4
Gaza	35.8	15.5	43.8	36.8	21.6	70.6	18.3
Maputo prov./prov.	26.5	10.5	32.9	26.6	23.1	45.3	11.5
Maputo cidade/city	12.2	7.5	13.0	14.1	1.4	32.6	8.2
Moçambique/Mozambique	48.0	20.3	56.7	52.2	58.8	71.7	26.0

Fonte/ Source: INE: IDS, Tabelas de vida/Life tables; QUIB 2000/01

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		
					População sem/People without		Crianças < 3 anos com peso deficiente/ Children under 3 years old who are underweight (%)
					Acesso a Água potável/ Access to piped water (%)	Acesso aos Serviços de saúde/ Health services (%)	
1	IPH-1 2	P1 3	P2 4	P3 5	P3.1 6	P3.2 7	P3.3 8
Norte/North	62.3	27.0	71.9	69.4	91.5	77.6	39.0
Niassa	59.9	25.7	69.0	66.8	94.4	68.0	38.1
Cabo Delgado	65.6	27.6	75.0	73.9	91.5	80.3	49.8
Nampula	61.4	27.6	71.7	67.4	88.7	84.3	29.1
Centro/Centre	57.4	23.7	62.8	67.4	87.8	81.0	33.3
Zambézia	62.8	31.1	70.3	71.5	94.9	86.3	33.2
Tete	59.7	20.1	66.8	69.2	88.4	78.0	41.1
Manica	55.1	19.5	57.7	67.1	90.2	77.6	33.6
Sofala	52.2	24.0	56.2	61.8	77.8	82.2	25.4
Sul/South	36.3	14.7	39.1	43.3	64.3	53.6	12.1
Inhambane	50.0	18.9	54.2	59.4	92.6	67.9	17.8
Gaza	46.3	17.6	52.7	52.6	79.7	62.4	15.7
Maputo prov./prov.	34.6	12.2	34.3	43.5	60.6	64.1	5.7
Maputo cidade/city	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: INE: IDS, Tabelas de vida/Life tables; IAF/HBS 1996/97;

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 contraceptivo/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		W _f Mulheres/ Women	W _m Homens/ Men
Norte/North	0.385	0.317	0.298	0.341	0.359	0.276	0.530	0.478	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
Cabo Delgado	0.365	0.290	0.279	0.303	0.346	0.265	0.525	0.459	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
Centro/Centre	0.436	0.356	0.344	0.370	0.449	0.348	0.667	0.505	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
Tete	0.421	0.323	0.307	0.343	0.428	0.340	0.606	0.511	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
Sofala	0.462	0.336	0.328	0.346	0.458	0.348	0.706	0.591	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
Inhambane	0.493	0.420	0.439	0.394	0.541	0.471	0.696	0.519	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
Maputo prov./prov.	0.636	0.491	0.505	0.475	0.702	0.643	0.789	0.715	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
Moçambique/Mozambique	0.453	0.372	0.364	0.383	0.483	0.397	0.642	0.505	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/Souce: 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		W _r Mulheres/ Women	W _m Homens/ Men
Norte/North	0.375	0.314	0.295	0.338	0.341	0.261	0.510	0.469	0.455	0.485
Niassa	0.391	0.333	0.295	0.357	0.379	0.299	0.534	0.462	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
Nampula	0.378	0.321	0.293	0.355	0.333	0.250	0.511	0.479	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
Zambézia	0.403	0.393	0.375	0.415	0.364	0.271	0.590	0.451	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
Manica	0.445	0.358	0.353	0.363	0.509	0.405	0.723	0.470	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
Sul/South	0.579	0.467	0.486	0.445	0.639	0.578	0.741	0.631	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
Gaza	0.469	0.406	0.432	0.372	0.535	0.478	0.654	0.465	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
Maputo cidade/city	0.689	0.564	0.578	0.550	0.780	0.736	0.834	0.724	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

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/Souce: 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		W _r Mulheres/ Women	W _m 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 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 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		W _r Mulheres/ Women	W _m Homens/ Men
Norte/North	0.352	0.297	0.277	0.322	0.306	0.231	0.472	0.451	0.437	0.467
Niassa	0.364	0.320	0.300	0.345	0.344	0.267	0.501	0.429	0.415	0.445
Cabo Delgado	0.334	0.274	0.262	0.288	0.298	0.224	0.471	0.429	0.417	0.443
Nampula	0.353	0.298	0.270	0.333	0.297	0.219	0.472	0.465	0.446	0.486
Centro/Centre	0.404	0.341	0.329	0.355	0.386	0.294	0.600	0.484	0.475	0.495
Zambézia	0.382	0.376	0.358	0.398	0.330	0.242	0.554	0.440	0.429	0.452
Tete	0.382	0.319	0.303	0.338	0.354	0.274	0.533	0.474	0.467	0.483
Manica	0.425	0.348	0.343	0.353	0.464	0.364	0.677	0.462	0.455	0.471
Sofala	0.430	0.319	0.310	0.330	0.402	0.300	0.643	0.570	0.559	0.584
Sul/South	0.559	0.458	0.476	0.437	0.610	0.549	0.713	0.609	0.615	0.602
Inhambane	0.459	0.403	0.422	0.378	0.507	0.438	0.665	0.465	0.490	0.432
Gaza	0.452	0.394	0.418	0.362	0.508	0.452	0.630	0.455	0.485	0.415
Maputo prov./prov.	0.611	0.475	0.488	0.460	0.669	0.610	0.758	0.689	0.685	0.695
Maputo cidade/city	0.671	0.562	0.577	0.548	0.749	0.706	0.801	0.702	0.686	0.720
Moçambique/Mozambique	0.412	0.354	0.345	0.365	0.421	0.340	0.581	0.461	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		W _f Mulheres/ Women	W _m Homens/ Men
Norte/North	0.343	0.289	0.269	0.314	0.299	0.223	0.468	0.440	0.426	0.457
Niassa	0.355	0.313	0.293	0.338	0.332	0.256	0.491	0.421	0.407	0.437
Cabo Delgado	0.322	0.267	0.255	0.282	0.284	0.211	0.460	0.417	0.405	0.430
Nampula	0.345	0.288	0.260	0.323	0.294	0.215	0.472	0.454	0.435	0.475
Centro/Centre	0.390	0.329	0.317	0.344	0.364	0.272	0.591	0.477	0.468	0.488
Zambézia	0.365	0.342	0.323	0.367	0.320	0.234	0.546	0.434	0.423	0.446
Tete	0.374	0.317	0.302	0.337	0.339	0.260	0.521	0.465	0.457	0.474
Manica	0.416	0.342	0.337	0.348	0.452	0.353	0.667	0.455	0.448	0.465
Sofala	0.422	0.314	0.305	0.325	0.390	0.290	0.632	0.563	0.552	0.577
Sul/South	0.554	0.454	0.471	0.433	0.604	0.542	0.709	0.605	0.611	0.598
Inhambane	0.453	0.397	0.415	0.373	0.501	0.431	0.663	0.459	0.484	0.427
Gaza	0.446	0.389	0.413	0.357	0.502	0.445	0.628	0.447	0.477	0.408
Maputo prov./prov.	0.606	0.469	0.482	0.455	0.661	0.601	0.751	0.687	0.682	0.692
Maputo cidade/city	0.668	0.562	0.576	0.547	0.743	0.700	0.796	0.698	0.682	0.717
Moçambique/Mozambique	0.403	0.343	0.333	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 conjunta

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		W _f Mulheres/ Women	W _m Homens/ Men
Norte/North	0.325	0.283	0.263	0.308	0.253	0.183	0.430	0.439	0.424	0.455
Niassa	0.342	0.308	0.288	0.333	0.302	0.225	0.480	0.417	0.403	0.434
Cabo Delgado	0.295	0.262	0.250	0.277	0.209	0.147	0.396	0.414	0.402	0.428
Nampula	0.331	0.279	0.252	0.315	0.261	0.189	0.432	0.453	0.434	0.474
Centro/Centre	0.375	0.318	0.305	0.333	0.330	0.248	0.528	0.477	0.468	0.488
Zambézia	0.327	0.310	0.290	0.335	0.240	0.174	0.415	0.432	0.421	0.445
Tete	0.367	0.316	0.300	0.337	0.323	0.246	0.503	0.462	0.455	0.472
Manica	0.399	0.337	0.332	0.343	0.404	0.315	0.598	0.456	0.449	0.466
Sofala	0.408	0.308	0.300	0.318	0.351	0.256	0.595	0.565	0.554	0.579
Sul/South	0.541	0.450	0.467	0.429	0.568	0.504	0.680	0.605	0.611	0.598
Inhambane	0.435	0.391	0.408	0.368	0.460	0.387	0.642	0.454	0.479	0.422
Gaza	0.442	0.383	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	0.450	0.605	0.534	0.719	0.683	0.678	0.688
Maputo cidade/city	0.656	0.561	0.575	0.547	0.703	0.662	0.753	0.704	0.687	0.722
Moçambique/Mozambique	0.389	0.332	0.322	0.345	0.388	0.311	0.545	0.446	0.428	0.468

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 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		W _f Mulheres/ Women	W _m Homens/ Men
Norte/North	0.313	0.276	0.379	0.302	0.244	0.172	0.428	0.420	0.406	0.436
Niassa	0.331	0.302	0.410	0.327	0.295	0.212	0.494	0.396	0.382	0.412
Cabo Delgado	0.282	0.256	0.370	0.272	0.199	0.137	0.384	0.392	0.380	0.406
Nampula	0.319	0.271	0.376	0.307	0.249	0.178	0.420	0.436	0.417	0.457
Centro/Centre	0.369	0.307	0.481	0.323	0.343	0.257	0.531	0.456	0.446	0.467
Zambézia	0.307	0.280	0.419	0.307	0.230	0.163	0.407	0.411	0.400	0.424
Tete	0.366	0.314	0.478	0.335	0.342	0.256	0.539	0.442	0.434	0.452
Manica	0.386	0.332	0.549	0.338	0.392	0.301	0.585	0.435	0.427	0.445
Sofala	0.397	0.302	0.487	0.313	0.346	0.249	0.589	0.543	0.532	0.557
Sul/South	0.513	0.445	0.670	0.425	0.518	0.427	0.664	0.577	0.582	0.570
Inhambane	0.430	0.386	0.552	0.363	0.465	0.376	0.664	0.440	0.464	0.408
Gaza	0.434	0.377	0.591	0.347	0.492	0.420	0.633	0.432	0.461	0.394
Maputo prov./prov.	0.563	0.458	0.704	0.445	0.596	0.518	0.717	0.635	0.630	0.641
Maputo cidade/city	0.656	0.559	0.839	0.545	0.724	0.701	0.749	0.683	0.667	0.702
Moçambique/Mozambique	0.370	0.320	0.482	0.333	0.369	0.291	0.535	0.420	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 ³⁾ / Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ Mt)/ Real GDP per capita (10 ³ Mt)
Norte/North	0.397	0.319	0.392	0.480	44.1	35.2	47.1	4,777
Niassa	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 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 ³⁾ / Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ Mt)/ Real GDP per capita (10 ³ Mt)
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 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 ³⁾ / Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ Mt)/ Real GDP per capita (10 ³ Mt)
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 nascença/ 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 Mt)/ Real GDP per capita (10 ³ Mt)
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=99777,01 mil Mt / Minimum= 249,44 thousand of Mt, Maximum 99777,01 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 nascença/ 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 Mt)/ Real GDP per capita (10 ³ Mt)
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=107176,1 mil Mt / Minimum= 267,95 thousand of Mt, Maximum=107176,1 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 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 ³⁾ / Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ \$)/ Real GDP per capita (10 ³ \$)
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

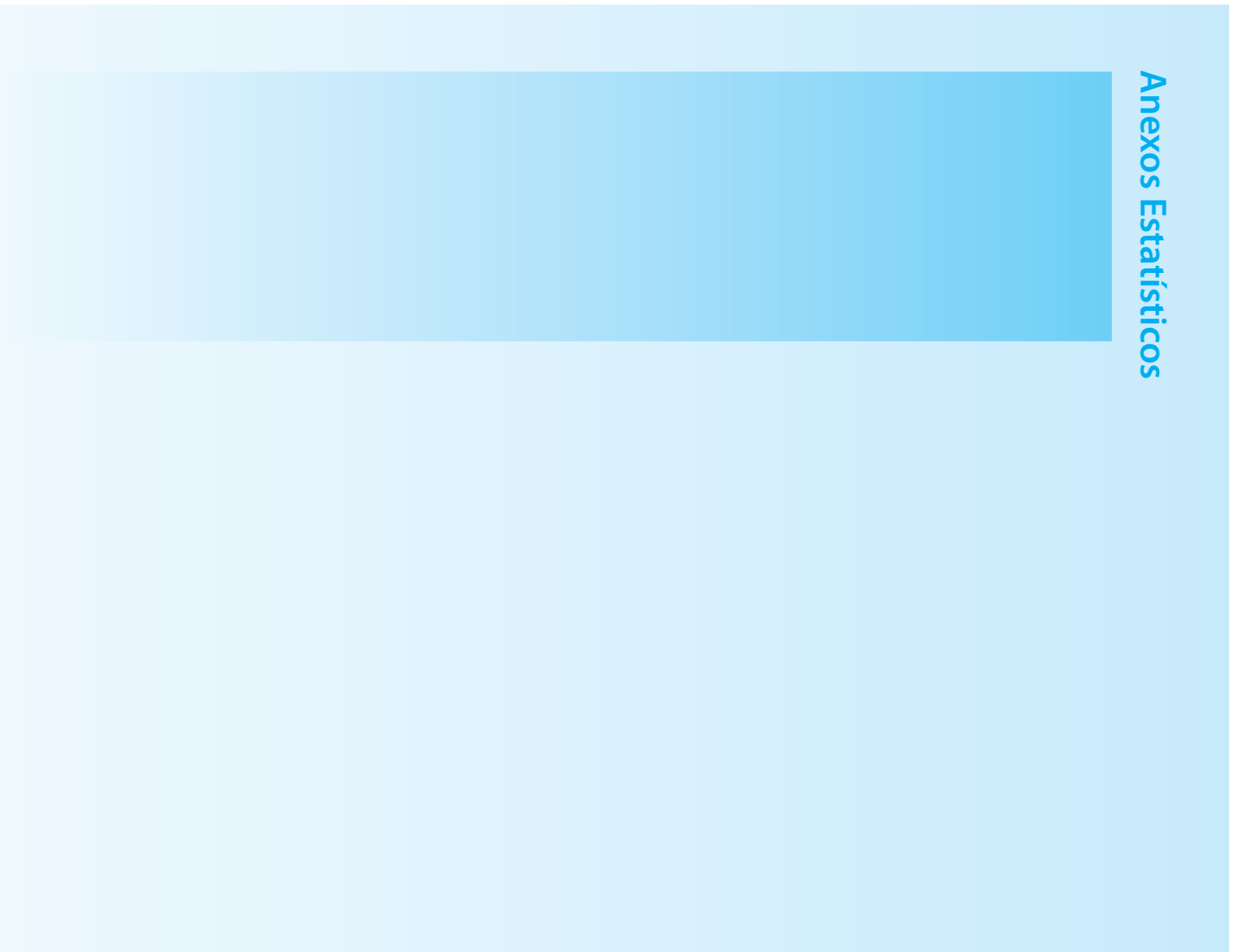
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Províncias e Regiões, Moçambique 2001
Human Development Index (HDI) by Provinces and Regions, Mozambique 2001

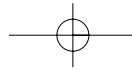
Região/Província Region/Province	IDH/HDI	Índice de Esperança de Vida/ Life Expectancy Index	Índice da Educação/ Education Index	Índice do PIB ¹⁾ / GDP Index	Esperança de vida à nascença/ Life expectancy at birth ²⁾	Taxa de alfabetização de adultos/ Adult literacy rate ³⁾	Taxa combinada de escolarização ³⁾ / Combined enrolment rate	PIB real per capita (10 ³ \$)/ Real GDP per capita (10 ³ \$)
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)

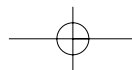
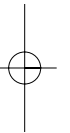
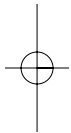
UNDP. Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World. Palgrave Macmillan. NY.

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
Média 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:

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

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:

$$I_{EV} = \frac{45.0 - 25}{85 - 25} = 0.333 \quad I_{NE} = \frac{2 * \frac{43.3}{100} + \frac{38.5}{100}}{3} = 0.417$$

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:

$$I_y = \frac{\text{Log}(y_{\text{observado}}) - \text{Log}(y_{\text{min imo}})}{\text{Log}(y_{\text{max imo}}) - \text{Log}(y_{\text{min imo}})}$$

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 tonelage 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, RGPH, 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 RGPH97.

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.

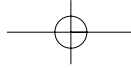
A delimitação da economia regional assenta na perspectiva funcional, isto é, a unidade técnico-económica de referência é o estabelecimento cuja actividade na região onde se situa, pretende ser captada. Sendo o estabelecimento a unidade que melhor representa a actividade regional, é também aqui onde residem 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

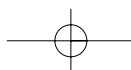
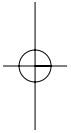
A regionalização das operações varia em virtude de ser determinada pelo tipo de dados disponíveis, e da organização do próprio Sistema Estatístico Nacional. De acordo com IBG (1999) e Eurostat (1995), genericamente, existem três métodos de regionalização:

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 panacea, 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, conseqüentemente, 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 acompanhamento 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

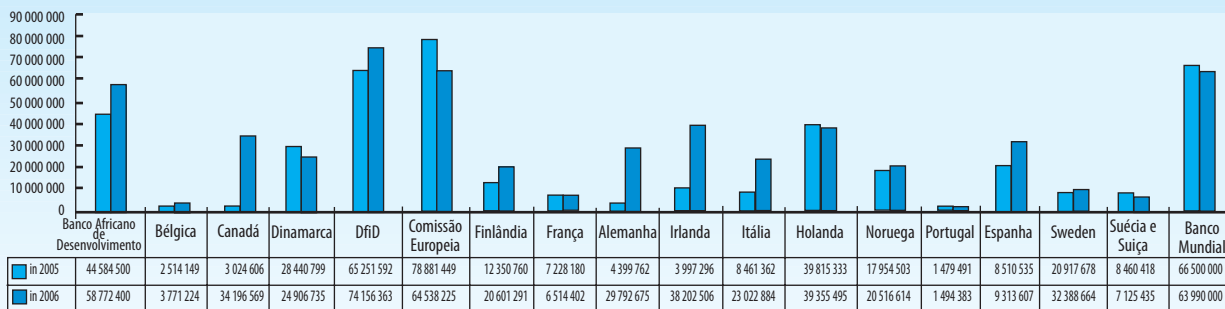
Caixa 8.3 O papel das TIC na gestão dos Parceir para o Apoio Programático (PAPs)

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 recondicionados 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

Promovendo Parcerias para o Desenvolvimento com Recurso as TIC

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, Zimbabwe, 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: África 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 capacitações 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 – despesas 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://peoplink.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 objectivo 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”.

Caixa 8.1 Lista de indicadores relacionados com as TIC

De modo a fazer um monitoramento da realização deste objectivo, 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 objectivo 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 registados;
 - 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.

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 rever 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.

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.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

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 services 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 principios de obrigação 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 prevêm 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)

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

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. À 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 infra estruturas 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

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

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 estendidas às zonas recônditas e chegar aos mais pobres dos pobres, esse não é o caso. Um 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 nº 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 Comunitários	Rádios 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
Gaza	-	3	1	1	-
Maputo prov.	1	5	3	-	-
País	3	46	21	7	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 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 têm acesso a diversos documentos como regulamentos, leis, políticas através do uso 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 adquirirem sementes. Um dos frutos da parceria foi o fornecimento de bens pelos camponeses ao Shoprite 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.

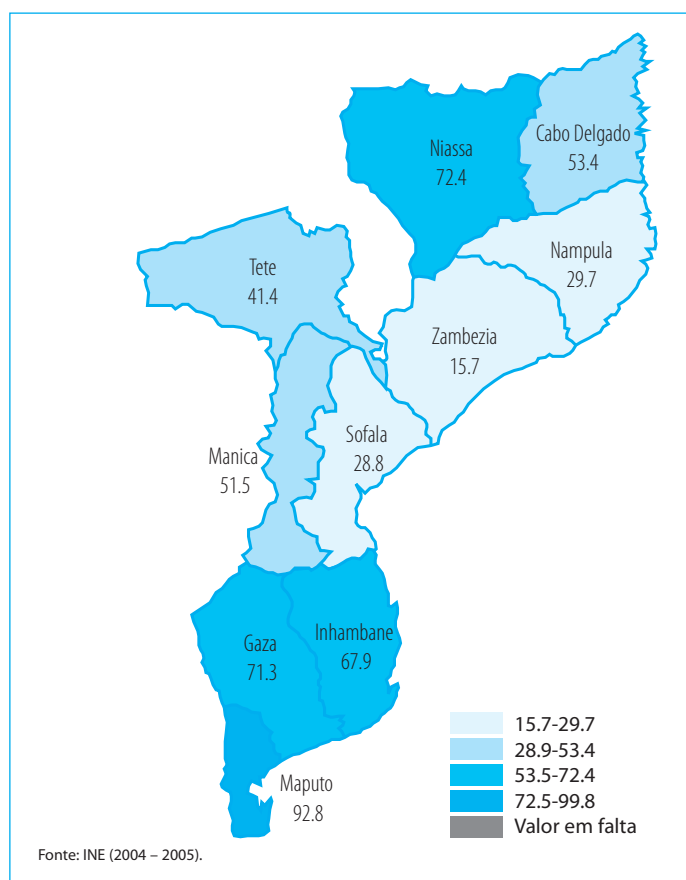
A cobertura da água potável no país está aquém do desejado. A taxa de cobertura de água potável nas zonas rurais de quatro províncias de Moçambique, no ano de 2005, encontrava-se abaixo de 50%, nomeadamente, em Nampula, Zambézia, Manica e Tete, tendo se registado a taxa mais baixa na província de Nampula, 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.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

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 Zimbabwe 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 proporcionar 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.

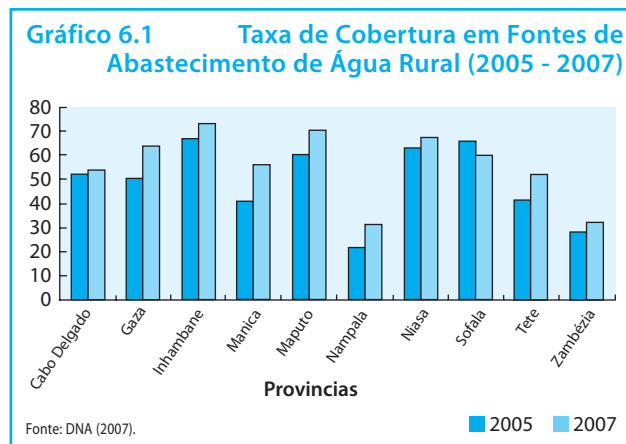
Nas zonas rurais, as populações são facilmente sensibilizadas com informações que envolvam práticas e conhecimentos locais. Elas acatam melhor a informação que tenha conteúdos derivados do conhecimento local porque este é transmitido de geração em geração, e testado no seu dia-a-dia. Por exemplo, para 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 à 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 Buzi.

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 em 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 mesmas 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 gasolinehas;
- 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.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

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.

Governacão ambiental internacional

A realização da Conferência de Estocolmo (1972) sobre o ambiente e o desenvolvimento foi um marco importante para a governação ambiental, pois vinhou 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.

Governacão 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.

- Interacção com os camponeses, incentivando-os a adoptar técnicas de cultivo pró ambientais; etc.

Entende-se que nas zonas 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, o 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*.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

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, abrاندando 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 conseqüente 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, conseqüentemente, 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? Camila 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.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

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.

potencial que a telemedicina e o ambulatório virtual representam. Historicamente, a “acessibilidade” passa a ser aferida em termos virtuais, na base do uso de TIC e o seu efeito pode ser de notório impacto em diversos domínios, como os seguintes:

Proximidade e fácil acesso aos cuidados de saúde. Dadas as características de Moçambique, um modelo que poderia ser considerado próximo do ideal, seria que apenas uma pequena percentagem de utentes fosse atendida em Hospitais (Centrais, Provinciais, Distritais) e a grande maioria se dirigisse aos Centros de Saúde. Porém, na prática, o sector básico resolve apenas um número ínfimo das ocorrências, sobrecarregando o topo da pirâmide. Dentre as dificuldades que a vida real oferece, situa-se a fixação do profissional médico em zonas peri-urbanas e rurais. Os serviços de saúde de hoje não podem ser encarados como entidades estáticas, que esperam que os doentes se desloquem até às suas instalações.

Com as possibilidades que as TIC, a missão dos provedores de saúde deslocou-se para uma nova abordagem: a de aproximar cada vez mais a saúde àqueles que têm dificuldades em chegar até aos centros de saúde e hospitais, quer através da telemedicina, quer através da Internet ou Web. A utilização massiva das novas TIC poderia, para estes casos, permitir a videoconferência, o acesso à Internet e o ambulatório virtual. A Telesaúde é um elemento que se revela fundamental no processo de provisão de saúde para a população.

Continuidade e Integração das prestações. A assistência ao paciente ou usuário dos serviços de saúde pode ser feita continuamente e de forma integrada, bastando, para tal, a existência de uma base de dados com todas as informações relativos ao paciente, às doenças e respectivas formas de tratamento ou prevenção convencionais ou tradicionais.

Nestes termos, a parceria entre os provedores de saúde pública convencional (conhecimentos e procedimentos científicos ou medicina baseada em evidência) e os praticantes da medicina tradicional (conceito que designa os processos que aplicam a combinação total de conhecimentos e práticas, quer explicáveis quer não, no diagnóstico, prevenção ou eliminação de uma doença física, mental ou social, podendo, neste sentido, basear-se exclusivamente na experiência e observações do passado transmitidas oralmente ou por escrito de geração em geração, ao mesmo tempo que toma em consideração o conceito original da natureza que inclui o mundo material, o ambiente sociológico, quer vivo quer morto, e as forças metafísicas do universo) é bastante importante.

Uma tal parceria permitiria o desenvolvimento de conhecimentos e procedimentos de tratamento e

prevenção que integram as boas práticas de ambas as áreas. Este bem ou conhecimento seria um recurso indispensável tanto para o provedor como para usuário dos serviços de saúde. Uma vez desenvolvido, este conhecimento poderia ser muito facilmente partilhado ou divulgado em diferentes formatos, disponibilizados pelas TIC. As TIC têm potencial para facilitar a parceria público-privada e a transparência.

Educação para saúde, informação, promoção, prevenção e tratamento. Através das TIC, o paciente pode estar informado sobre tudo o que se relaciona com a sua patologia, para além das formas mais eficazes de realizar o tratamento, ou ter acesso aos cuidados de saúde. As TIC são, ainda, o meio mais eficaz de prevenção de doenças e de promoção da saúde. Hoje em dia as maiores campanhas que se fazem nesse sentido apoiam-se inegavelmente nas potencialidades das novas TIC.

Controlo de parâmetros e consultas à distância. As informações provenientes das imagens são empregadas no controle de parâmetros, ou seja, do estado real de saúde em que se encontram os pacientes. Ao mesmo tempo que as consultas podem ser feitas imediatamente, sem que este mesmo paciente se desloque à unidade sanitária ou que o médico especialista tenha que interromper a actividade que estiver realizando para salvar uma vida. A simples troca de SMS por telefone celular pode ser uma implementação importante para conduzir consultas e/ou tratamento à distância. Tal abordagem, para o caso específico de Moçambique, serviria para reduzir o efeito negativo imposto pela demora no atendimento, ligada a insuficiência de pessoal qualificado (médicos, enfermeiros ou técnicos de cirurgia).

Comodidade no pagamento de taxas e serviços. Sem ter que se deslocar à unidade sanitária, o pagamento de taxas e serviços pode ser feito via transferência bancária, usando uma série de meios de que dispõem não só os serviços sanitários, mas também os serviços bancários – o que facilita sobremodo o utente.

Motivação dos provedores de saúde. As TIC podem ser instrumentais no esforço de retenção de pessoal de saúde em zonas consideradas remotas. Um estudo feito em Moçambique concluiu que a conexão a Internet desempenhou um papel crucial para médicos e conseguiu que eles ficassem e desempenhassem suas funções em áreas periféricas. Este facto é igualmente sustentado por investigadores na área de saúde pública, que sugerem que as TIC têm potencial para fortalecer os sistemas nacionais de saúde, em termos de gama de contribuições informacionais disponível para melhorar a qualidade da planificação, monitoria e avaliação.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

telemedicina. A telemedicina vem crescendo e expondo suas potencialidades e produtos como elementos fundamentais para uma prestação de serviços de saúde mais eficiente, atempada e de melhor qualidade. É necessário notar que, não obstante o crescimento, o nível de utilização desses sistemas ainda está longe de atingir patamares desejáveis, no caso de Moçambique e da saúde pública, em particular.

As questões típicas que se levantam são: Quais os requisitos para que sistemas de telemedicina atinjam índices de utilização mais altos? Qual a qualidade dos dados e/ou informação e sua forma de transmissão? A interface é amigável? É de fácil utilização? É confiável? Em suma, qual é a sua aderência às necessidades do usuário, seja ele cliente ou provedor?

A este respeito e dado o contexto do Serviço Nacional de Saúde (dependência externa, Infraestrutura tecnológica fraca, baixos índices de alfabetização, calamidades, endemias, múltiplas e desintegradas iniciativas), várias questões poderiam ser levantadas (durante o processo de desenvolvimento e implementação), mas alguns factores poderão apenas ser considerados e avaliados quando a telemedicina for disponibilizada para os usuários. Portanto, a avaliação dos sistemas de telemedicina visando apresentar aos usuários suas vantagens e/ou limitações, certamente contribuirá para melhorar o nível de utilização dos sistemas ou nortear a sua evolução.

Os radicais desenvolvimentos tecnológicos na miniaturização, as comunicações electrónicas e os multimédia confirmam a promessa de transformar os computadores em algo próximo, verdadeiramente pessoal e móvel.

O uso da tecnologia para proporcionar acesso à informação e ao monitor, e a possibilidade de avaliar a aprendizagem significa que ela pode ser realizada em qualquer momento e lugar. O desenvolvimento na tecnologia da comunicação e o incremento na prática pessoal da tecnologia permitirá que o ensino nas escolas, em geral, e nas faculdades de medicina, em particular, se integre com o que se aprende em qualquer outro lugar de expressão verbal.

Actualmente, assistimos uma revolução tecnológica na qual se produzem mudanças rápidas e bruscas na forma como as pessoas vivem, trabalham e se divertem. Como o ritmo do avanço tecnológico não parece que irá parar, o desafio, está em aprender a adaptar-se às mudanças com o mínimo de esforço físico ou mental. Para conseguir, os sistemas de informação e aqueles que os manejam devem preparar as pessoas para as receberem com segurança e de forma adequada, e a superarem as mudanças constantes nas novas formas de trabalho, fazendo da aquisição da informação um processo natural permanente e frutuoso.

As TIC na Criação de Valor para os Utentes dos Serviços de Saúde

A acessibilidade dos serviços de saúde é um conceito que inclui aspectos da estrutura dos serviços de saúde ou das facilidades que fortalecem a faculdade das pessoas chegarem a um determinado profissional de saúde, em termos de localização, tempo, custo e facilidade de abordagem (PNUD 2007).

Esta definição de “acessibilidade” dos serviços de saúde, centrado na infraestrutura e na pessoa do profissional de saúde, está sofrendo, necessariamente, progressiva mudança, devido ao

Caixa 5.3

Telemedicina em Moçambique: Uma experiência efémera

Em 1998 foi inaugurada a primeira iniciativa de telemedicina em Moçambique, na forma de projecto. Nessa ocasião, era crença do Governo que o projecto iria assegurar a extensão dos cuidados de saúde para mais zonas e populações.

Com um custo de US\$50.000, o projecto consistia de uma conexão telefónica que permitia que os médicos da cidade da Beira enviassem dados de radiografias diversas para radiologistas em Maputo, onde existem meios mais tecnologicamente avançados de diagnóstico. O projecto funcionou durante cerca de um ano até entrar em colapso, por razões nunca completamente esclarecidas, mas aparentemente ligadas ao elevado custo das ligações telefónicas, à insuficiente disponibilidade do pessoal médico em ambos os pontos e à ausência de incentivos dos radiologistas envolvidos (a assistência era gratuita).

Nos finais de 2002, começou a desenhar-se uma segunda fase, mais ambiciosa em custo e em abrangência. Esta fase, com um custo de perto de US\$80.000, incluiria os três hospitais centrais (Maputo, Beira e Nampula) e a Faculdade de Medicina, contendo, para além de uma vertente assistencial, a capacidade de registar imagens para fins didácticos. Um quinto parceiro, o Instituto do Coração, estava igualmente previsto num estágio mais avançado.

O que é do domínio público é que esta segunda fase nunca chegou a arrancar, apesar de haver sido apresentado aos órgãos de informação pelos parceiros. A justificação da necessidade de um link de teleradiologia encontrava-se no facto de ele facilitar o diagnóstico de imagens radiológicas, sem ser necessário incluir o desconforto para o doente. O rápido diagnóstico permitiria que o tratamento fosse iniciado de forma quase imediata.

re-organização da área de Informação em Saúde estão em andamento. A informatização do nível quaternário foi identificada como uma das prioridades. Pela complexidade e pela sua importância no cenário de assistência em Moçambique, o Hospital Central de Maputo (HCM) foi escolhido para iniciar o processo de informatização por ser o principal hospital de referência do País. O HCM é a principal unidade de saúde do Sistema Nacional de Saúde; é o centro nacional de excelência, ensino, pesquisa e referência, com 1.500 camas e mais de 30 blocos de edifícios, numa área de quase 170.000 m². Atualmente, todos os processos administrativos e de assistência do HCM são baseados em papel.

Tipicamente, a adopção e uso de TIC é associada a um aumento da disponibilidade, integração, eficiência, partilha e uso de informação que ajude a melhorar a gestão dos cuidados sanitários. Tal argumento apenas pode ser suficiente se ele forem associados factores sociais, condições culturais, políticas e institucionais que frequentemente impedem o uso racional de informação e TIC. Ou seja: a disponibilidade de informação deve ser acompanhada de uma cultura do seu uso, assistida por bases institucionais adequadas e favoráveis ao fluxo de informação, devidamente processada.

A maior parte da informação que é processada e publicada/reportada pelo sistema, tem relevância ínfima para a tomada de decisão; a maior parte da informação que é usada para justificar a decisão é colhida e interpretada depois que a decisão foi substancialmente tomada; a maior parte da informação que é colhida como resposta a pedidos de informação não é considerada na tomada de decisões para as quais foi pedida.

Porém, as aplicações informáticas do SIS focalizam, principalmente, em informação rotineira, ignorando os vários outros tipos de informação requeridos pelos gestores de saúde, como aqueles relacionados à infraestrutura ou à epidemiologia.

As TIC como Fontes de Informação de Saúde

Não restam dúvidas que as novas TIC transformam o conceito de “fonte de informação”. A aquisição de informação, de conhecimentos e competências torna-se um processo contínuo e múltiplo nas suas fontes e nas suas vias de acesso e formas. Um autêntico fluxo incessante de construções possíveis de novos saberes, de reorganização de velhas certezas, que se transformam em novas perguntas, que buscam e estruturam ainda outras informações, que se conectam a ideias semelhantes, em novos campos de conhecimento, reestruturando os paradigmas e impondo uma relação diferente entre os objectos de estudo e

aqueles que pretendem apreender a sua estrutura e propriedades.

A infraestrutura tecnológica de comunicação actual permite a conexão de um sem-número de pessoas, das suas respectivas ideias, integradas para a formação de um pensar tanto colectivo, como flexível e independente, capaz de ampliar as capacidades do pensamento e a reflexão das individualidades conectadas.

O uso das TIC como o correio electrónico, o fax, o computador e a videoconferência, além dos serviços prestados pelos satélites, reduz as barreiras do espaço e do tempo. O uso dessas tecnologias está aumentando e hoje é possível formar uma audiência muito espalhada com vídeo e áudio e obter outros dados.

As organizações, nas suas diversas escalas (desde os Estados à mais pequena das empresas), usam cada vez mais meios como a Internet, através dos quais divulgam os seus propósitos. As pessoas devem considerar os computadores como ferramentas que podem utilizar em todos os aspectos da sua vida. Em particular, necessitam das novas tecnologias multimédia para comunicar ideias, descrever objectos e outras informações relevantes no trabalho. Isso exige seleccionar o melhor meio para verter a mensagem, para estruturar a informação de uma maneira ordenada e para relacionar informação que permita produzir um documento multidimensional em expressão verbal, sem medo de falar em público. A isso, evidentemente, não escapam os Sistemas de Saúde.

Além de ser um tema em si mesmo, as novas tecnologias incidem sobre a maior parte das áreas do conhecimento. Na Saúde, as TIC são usadas como sensores para organizar e processar os dados e para tornar possível a chamada Telemedicina. A expressão “Tele-Saúde” designa a telemedicina em conjunto com o ensino à distância. O termo “Telemedicina” designa o uso de tecnologias de informação e de telecomunicações para o fornecimento e serviços de saúde e de informação médica à distância.

É amplamente reconhecido que a World Wide Web e a Internet têm sido, na actualidade, algumas das principais motivações para um maior uso de computadores em unidades sanitárias e/ou outros ambientes clínicos. Tal acontece, em parte, porque a vulgarmente conhecida Web providencia acesso a dados e informações praticamente a partir de qualquer máquina, mesmo aqueles historicamente considerados de difícil acesso.

A vantagem de utilizar o conceito de rede, um ambiente de comunicação uniforme/padronizado, ou seja, a Internet, é enorme tanto para os utilizadores como para os provedores dos serviços de saúde. Esta constatação é visível com o aumento de ferramentas modernas de saúde, caracterizadas como serviços de

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

No caso específico de Moçambique, várias são as iniciativas que foram desenhadas integrando TIC e estão em pleno desenvolvimento, a nível nacional, provincial, distrital e comunitário. Em alguns casos, foram ou ainda constituem tentativas de introduzir TIC a nível dos distritos, na actividade de processamento de informação, ou seja, colheita, recolha, agregação, análise, apresentação uso e envio horizontal e vertical. O MISAU, em particular, está empenhado no melhoramento do SIS e, esta pretensão está expressa no documento denominado *Programa de Desenvolvimento do Sistema de Informação Para Saúde 2003 – 2005 (2010)*, do qual constam os princípios orientadores para os Serviços de Saúde, nomeadamente, Eficiência e Equidade, Flexibilidade e Diversificação, Transparência e Prestação de Contas.

Cabe ao SIS a função de recolher e disponibilizar informações objectivas sobre a provisão de serviços

de saúde a população, eficiência, eficácia e impacto dessas acções. Entre outras áreas de prestação de serviços de saúde que têm beneficiado do potencial das TIC, constam a gestão hospitalar, a telemedicina, a gestão de medicamentos, formação e comunicação nacional, inter-provincial e internacional. Aliás, o alcance de uma comunicação efectiva e de partilha de informação ao nível interno e externo do Sistema Nacional de Saúde constitui um dos quatro objectivos estratégicos do MISAU, nomeadamente:

- Dispôr de um SIS mais eficaz, com qualidade e eficiência;
- Dispôr de instrumentos do SIS adequados;
- Dispôr de uma maior capacidade e habilidade institucional na gestão do SIS; e,
- Alcançar uma comunicação efectiva e de partilha de informação ao nível interno e externo do SNS. No tocante à gestão hospitalar, várias iniciativas de

Caixa 5.2 Iniciativa de Desenvolvimento Espacial de Lubombo: Uso de PDA no Programa da Malária

A malária é a causa principal de mortalidade em Moçambique e é considerada um dos impedimentos principais ao desenvolvimento em Moçambique. Um programa de controlo de malária envolvendo a Iniciativa Espacial de Desenvolvimento de Lubombo (LSDI) e o Governo Provincial de Maputo tem desencadeado actividades como a pulverização de casas e a distribuição de medicamentos e testes rápidos de malária. O projecto piloto teve como principais objectivos (1) a provisão ao Programa de Malária de ferramentas de avaliação e de evidências para a tomada de decisão com o objectivo de melhor a planificação e alocação de recursos e (2) avaliar a utilização de PDAs no Programa de Controle de Malária como ferramenta para prover com rapidez os dados e permitir uma melhor definição das intervenções e dos recursos.

Esta iniciativa tem sido implementada na Província de Maputo nos distritos de Matola, Boane, Matutuine, Namaacha, Moamba, Marracuene, Manhiça e Magude. A eficácia de qualquer programa de controle de malária depende do acesso a dados fiáveis e atempados, algo que está em falta actualmente no Serviço Nacional de Saúde. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) tem sido usadas como ferramentas para a colecta de informação sobre saúde nas comunidades e nas unidades sanitárias e facilitar os processos de tomada de decisão. Para tal o LSDI com o suporte do Centro de Investigação e Desenvolvimento Internacional (IDRC) do Canadá, em parceria com uma organização de nome SATELLIFE baseada nos Estados Unidos da América (responsável pela formação e provisão da tecnologia), introduziu recentemente um mecanismo de colecta de dados através de TIC baseado no uso de (1) PDAs para colecta e armazenamento de dados, (2) GPS para a colecta e leitura de coordenadas geográficas e (3) celular para o envio remoto de dados para uma base de dados central localizada no LSDI.

Constatações da avaliação externa

No geral, os membros do projecto mostraram-se abertos e entusiasmados em usar a tecnologia e mostram saber os benefícios que esta tecnologia pode trazer na melhoria do processo sendo que a mais ressaltada é a economia de tempo no envio de dados e o cumprimento dos prazos de envio de dados. São unânimes em considerar o PDA uma tecnologia apropriada para colecta e envio de

dados, garante a edição para correcção dos dados, a retro-informação e a redução de erros de cálculos. Muitos disseram preferir continuar a usar caneta e papel enquanto vão ganhando experiência no uso do PDA e garantir que tenham no distrito uma cópia da informação por eles enviada. Esta possibilidade foi ainda reiterada pois não se verificou o envio de dados via celular, obrigando que fosse feito o envio do PDA para o LSDI. Os inquiridos não têm acesso a informação à posterior uma vez enviada por PDA, então para os inquiridos seria útil ter um sistema de arquivo de dados de reserva em papel. Segundo os inquiridos, com o reforço da actividade de coordenação e monitoria entre as equipas e resolvendo a questão de envio remoto de dados via celular, a utilização do PDA é a ferramenta ideal e traz muitos benefícios a nível da melhoria da qualidade dos dados, redução do tempo de colecta e envio de dados, o que compensa o investimento elevado na tecnologia e na formação do pessoal.

Recomendações

Há necessidade de uma equipa do LSDI sede nesta fase inicial se deslocar regularmente aos distritos para dar formação on-the-job e monitorar o processo de introdução do PDA. Grandes dificuldades existem em aceder o sistema para introdução de dados assim como o uso do mesmo para o envio de dados-sincronização com o celular. Há necessidade de desenvolver capacidade local de suporte (help-desk) para assistir às preocupações do pessoal dos distritos em tempo útil para evitar sua desmotivação. O processo de selecção de tecnologias para a fase seguinte a pilotagem deve obedecer as condições locais, tais como cobertura da rede de telefonia móvel, qualidade do sinal e da largura de banda, aprovisionamento local para garantir a prestação de serviços de manutenção pós-venda e a habilidade e disponibilidade das pessoas em usar as tecnologias. Uma vez que o hardware é exposto ao sol por longas horas e é manuseado com muita frequência durante as actividades de campo, as especificações do equipamento a adquirir devem ser revistas para evitar os bloqueios do ecrã e os problemas na sincronização. Sugere-se para a fase seguinte o uso do GPS Garmin "GPSmap 178C Sounder", dadas as multi-funções. Para a componente de mapeamento, recomenda-se a criação de um aplicativo no PDA, que possibilita ao usuário manusear alguns softwares de mapeamento (Arcview, Mapinfo).

Fonte: Relatório de Avaliação e Monitoria da Introdução de PDAS.

programas, onde se destacam os subsistemas de epidemiologia, farmácia, recursos humanos, e finanças, com alguns divididos ainda componentes ainda menores.

Significa uma forte dificuldade em aceder aos dados relevantes sobre os perfis nosológico e epidemiológico, os recursos e o desempenho. Os dados são frequentemente de baixa qualidade, para além de não estarem desagregados por sexo e/ou idade, quando necessário.

Na tentativa de alcançar o melhoramento do sistema de informação, o MISAU definiu os seguintes objectivos:

- melhorar a qualidade e a divulgação da informação, através da produção de um guião, manual e texto de apoio para a recolha, análise, interpretação e divulgação da informação;
- expandir os instrumentos e bases de dados informatizados e garantir a disponibilidade de informação.

Estes objectivos espelham o que são as aspirações do Plano Estratégico de Saúde e do Plano Quinquenal do Governo, no concernente ao fortalecimento dos sistemas e TIC nas áreas de Saúde Reprodutiva, Saúde Infantil, nutrição, malária e epidemias. Nestes termos, as novas TIC são vistas pelo MISAU e pelo Governo de Moçambique como ferramentas com potencial para melhorar a integração, a comunicação e a partilha de informação entre os vários níveis ou esferas de prestação de serviços.

Esta perspectiva indicia uma focalização na forma e não no conteúdo, o que pode ser um importante impedimento ao desenvolvimento rápido de um Sistema Nacional de Informação de Saúde efectivo. Um relatório crítico afirma que, devido a esta experiência, “os gestores abordam os problemas um por um, à medida que vão surgindo, e não dispõem energia suficiente formulando viões de longo termo. Adicionalmente, a memória das falhas da planificação central continua fresca, o que cria aos gestores ceticismo a planos (Pavignani & Durão, 1977: 11).

O SIS é, em suma, caracterizado por várias condições que contribuem, primariamente, para a falta de informação disponível e de qualidade adequada, e, em segundo plano, para os constrangimentos para o seu uso efectivo que sugere que as TIC são necessárias mas não suficientes para resolver os desafios da disponibilidade e uso de informação sanitária. A condição de suficiência só poderá ser satisfeita se se tomar seriamente em conta o contexto sócio-político-institucional.

As TIC como Propulsoras da Saúde

O quadro acima descrito contrasta com a tendência universal do uso das TIC como instrumentos propulsoras da saúde. Evidências científicas mostram

que laboratórios, ciência e mercado são realidades interconectadas. Algumas previsões do Gartner Group referem que até 2010, nos EUA, 30% das residências estarão conectadas apenas por celular; e até 2013, um aumento de 50% no uso de software aplicativo para a saúde ajudará a salvar 20 milhões de vidas adicionais (TELEBRASIL, 2007; Abril, 2007).

Hoje, a economia da ciência médica mudou de referência. Uma nova molécula medicamentosa pode custar 400 milhões de dólares, levando sete a oito anos para chegar ao mercado.

Supercomputadores capazes de manejar um petaflop (1015 operações por segundo) são usados nas pesquisas da genómica e da farmogenética. Hoje, é possível ter um modelo virtual do corpo humano, visível numa tela. Sensores e actuadores ajudam o mundo da saúde, que é movido a eventos e sintomas. A indústria das TIC como propulsoras da saúde sugere o conceito de saúde conectada. A comunidade da saúde é extensa e os resultados são melhores quando os agentes objectivos estão conectados em rede. Diversos portfolios tecnológicos podem ser activados visando inclusão social. Dentre eles, cartões de identificação electrónicos para agilizar consultas, utilização de TIC para gerir instituições de saúde com eficácia empresarial e soluções para treinamento e educação de pessoal à distância.

Outro importante papel das TIC é servir de fonte de informação perante um mundo vulnerável a epidemias. Em 1918, estimou-se que morreram 50 milhões de pessoas vítimas da *influenza*. Dados de 2006 referem que o HIV/SIDA já matou 23 milhões de doentes e 200 milhões de indivíduos estão infectados pelo vírus HIV. As chamadas zoonoses, como a gripe aviária e a doença da vaca louca estão ameaçando a população mundial, hoje, estimada em 6.5 bilhões de pessoas. Análises demonstram que vírus letais, identificados por siglas alfanuméricas como H5N1, H9N2 e nível BSL4, se estiverem operando num cenário de contactos interpessoais de 50%, poderão eliminar até 1.5 bilhão de pessoas (uma em cada quatro). (TELEBRASIL, 2007; Abril, 2007).

Com apenas 7% de contactos, a mortalidade cai para 200 milhões de indivíduos. A mobilidade em tais cenários se reveste, então, de importância fundamental. As pessoas poderão ser instadas a reduzir a sua mobilidade ao mínimo necessário e a trabalhar em casa. Em tal cenário, o papel das telecomunicações e das TIC passa a ser essencial.

A saúde é tema importante demais para ser conduzida apenas por médicos. Isto significa que as TIC são, hoje, parte integrante dos serviços de saúde, tal como no passado, o arroz, o feijão, a água e sabão foram preconizados como bens básicos para o homem.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Uma perspectiva que vem complementar a estratégia do MISAU quanto aos SIL é proposta pela iniciativa Health Information System Program (HISP) que sugere sistemas de informação de saúde flexíveis baseados no distrito, reconhecido actualmente como o polo de desenvolvimento. Refere-se a sistemas de baixo custo (código aberto) que preveem uma abordagem de baixo para cima (bottom-up), acompanhada de processos de descentralização (tanto de recursos como de poder de decisão local), empoderamento das estruturas locais (dos níveis hierárquicos mais baixos) e de cultivo e promoção da cultura de uso de informação e sistemas de relevância local, para a tomada de decisão e acção.

Múltiplas iniciativas e múltiplos sistemas

O SIS é um conjunto de ferramentas, procedimentos e actividades visando a provisão de informação para a tomada de decisões informadas, e consiste, nesta fase, em livros de registo e fichas em papel, desenhadas para facilitar o processamento dos dados sanitários. As ferramentas de processamento de dados estão classificadas de acordo com o nível de uso; portanto, na prática, os instrumentos possuem a mesma estrutura e variáveis, sendo distinguidos apenas pelo código de referência da unidade sanitária, distrito ou província. O SIS (incluindo as ferramentas e processos) foi desenhado e implementado segundo uma estrutura meramente hierárquica (de cima para baixo), em que o *feedback* ou retro- informação acontece de forma esporádica e não como rotina.

Moçambique é descrito como possuindo um SIS com um fluxo de informação suficientemente razoável, comparado com outros da região (Kimaro and Nhampossa, 2004). Não obstante, o conteúdo e a qualidade do que é reportado é inconsistente com o que é esperado; aliás, os relatórios são resumos de actividades que não podem ser usados para alimentar os exercícios de planificação ou fazer comparações verticais ou horizontais. Informação sanitária agregada é reportada verticalmente pelos vários níveis hierárquicos, tal procedimento esconde o detalhe específico a cada unidade sanitária ou nível de gestão. Nestes termos, não é fácil a comparação ou o contraste da informação verticalmente por níveis ou horizontalmente por programas ou actividades no mesmo nível.

Na tentativa de usar as TIC, o Ministério da Saúde embarcou numa iniciativa de informatização do SIS, cujo objectivo é o processamento informático dos dados de programas nacionais (Malária, Tuberculose, vacinação, saúde materno-infantil, medicamentos e infraestrutura).

Na prática, a aplicação informática resultante estava apenas preparada para processar dados de dois programas, nomeadamente, Vacinação e Saúde

Materno-Infantil. Como resultado, os restantes programas de saúde, com suporte técnico e financeiro de parceiros externos, embarcaram em outras iniciativas de informatização com o intuito de usufruir das vantagens das TIC. Na ausência de uma perspectiva de coordenação e de integração, o Ministério da Saúde desenvolveu soluções informáticas paralelas e não preparadas para a partilha de dados ou informação. Estas soluções paralelas, geralmente reflectindo diferentes políticas operacionais e de procedimentos de múltiplos doadores, resultam numa complexificação dos sistemas de gestão, cujo resultado final é a ineficiência da prestação, por parte do beneficiário, neste caso, MISAU (Batley, 2002).

Factualmente, as diferentes agências de ajuda têm projectos individuais em departamentos diferentes, e isto contribui para a fragmentação e ausência de coordenação e controle global. Esta situação traduz-se na duplicação de esforço onde os doadores podem redireccionar o seu apoio aos mesmos problemas de saúde ou administração, deixando os restantes sem recurso ou solução.

A estrutura fragmentada é descrita pelo Ministro de Saúde, Francisco Songane (1999-2004), ao referir que o MISAU era mais “um ministério de projectos do que um Ministério da Saúde”. Isto criou confusão. Não havia orientação clara para os funcionários. Eles lidavam com diferentes doadores a quem prestavam obediência, competindo entre si para se manterem em torno de certos projectos, recebendo diferenciais e incrementos salariais de diferentes doadores. A exigência era no sentido de assegurar os poucos técnicos qualificados servem doadores específicos, para seguir as suas rotinas, e assegurar o dinheiro dos doadores vai para onde os doadores querem (Songani citado em Batley, 2002).

As consequências desta fragmentação dos pólos de gestão levaram a uma falta de consistência e clareza sobre as cadeias e níveis de responsabilidade e, logo, sistemas de comunicação: tornou-se comum nas Direcções Provinciais de Saúde identificar projectos pelo nome do país doador, com consequências no fluxo e gestão efectiva de informação.

Enquanto por um lado a multiplicidade de iniciativas resultante da fragmentação interna ou externa de sistemas contribui para uma fraca coordenação dos fluxos de informação sanitária, a informação reportada é essencialmente para a construção do arquivo histórico e não virada para a acção. Isto significa que uma grande quantidade de dados é colhida rotineiramente por uma questão puramente burocrática, com enfoque no facto de que o relatório deve ser enviado, e não sobre o valor do relatório para a tomada de acção.

A informação do sector de saúde está fragmentada entre os diferentes departamentos, secções e

A questão dos sistemas legados

Historicamente, o SIS foi desenhado e funcionou com uma orientação tipicamente centralizada e cirulando sobretudo de cima para baixo. Na tentativa de melhorar o seu desempenho, o SIS foi e é alvo de vários processos de reestruturação, incluindo introdução de TIC a partir de 1983, e conseqüente desenvolvimento de mais de dez aplicações informáticas para o seu reforço. Porém, e como reflexo da multiplicidade de sistemas de gestão no MISAU, em conseqüência do fluxo de projectos financiados por doadores com requerimentos de procedimentos diferentes, as aplicações informáticas em causa foram basicamente instaladas como projectos isolados e em plataformas incompatíveis entre si.

Tal como outros sectores do Aparelho do Estado, o da Saúde tem procurado implementar reformas visando melhorar o seu desempenho no tocante à área da sua competência; contudo, neste processo, o papel dos Sistemas de Informação Legados (SIL) não tem merecido um exame cauteloso, resultando na fragmentação do Sistema Nacional de Saúde como tal. Sistemas de Informação Legados são geralmente lentos, inflexíveis e com um grau de incerteza elevado para dar resposta aos novos e competitivos desafios organizacionais, devido a sua antiguidade.

Contudo, os SIL desempenham um papel não menos importante nas organizações, por isso a sua substituição é uma matéria que merece uma reflexão estratégica. Geralmente, a abordagem organizacional dos SIL é complexa e, por vezes, arriscada devido a

- deficiente especificação,
- custos imprevisíveis para mudança de regras de negócio; e,
- existência de uma base complexa instalada de software (Henderson, 2000).

Quando uma organização pretende introduzir reformas ou mudar o sistema de informação, encontra problemas relacionados com a existência de uma base complexa instalada de software. Estes software fazem parte da história da existência e funcionamento da organização, cujo abandono ou reestruturação deve ser feito gradualmente e quando necessário. Segundo Henderson (idem), Sistemas de Informação Legados são sistemas computarizados constituídos por software, hardware, bases de dados, redes de comunicação e regras de negócios da organização.

Vários autores, como, por exemplo, Nhampossa (2004) e Rodriguez e Ferrante (2001), sugerem estratégias para o processo de transição em Sistemas de Informação Legados, que deveriam ser seguidas na hora da planificação e implementação de reformas ou introdução de TIC nas organizações, em geral, e na saúde, em particular. A literatura e a prática recomendam que o processo de transição de

Sistemas de Informação Legados seja feita depois de uma avaliação exaustiva da qualidade dos sistemas correntes e quando houver mudanças significativas administrativas e nas regras de negócio da organização. A nova arquitectura de informação não pode ignorar todos os sistemas herdados da organização, assim como o património de informação da instituição. Uma das primeiras preocupações da nova arquitectura deve ser como tirar vantagens dos sistemas já implementados e em uso corrente, e garantir a interoperabilidade entre os sistemas legados e os novos sistemas.

No caso específico do MISAU, onde o cenário é tal que existem mais de uma dezena de sistemas e aplicações que não comunicam entre si, a partilha de dados/informação é praticamente inexistente (cada sistema ou aplicativo produz automaticamente dados/informação muitas vezes duplicados), com critérios diferentes, sem padronização e, conseqüentemente, dificilmente comparáveis no espaço e no tempo. A implementação das recomendações relatadas na literatura como sugestão para transição de SIL encontra no MISAU uma forte resistência, imposta pela multiplicidade de prioridades, interesses, iniciativas, sistemas e pela máquina humana que para além de ser escassa não está preparada para aprender novas práticas de trabalho. Como tal há necessidade de contextualizar as experiências ou recomendações contidas na literatura respeitantes aos SIL. Um exemplo de tal procedimento está explícito no documento *Programa de Desenvolvimento do Sistema de Informação para a Saúde 2003-2005 (2001)*. Sugere-se neste documento a Computação Distribuída, em que o MISAU adopta sistemas independentes de sistema operativo, isto é uma aposta do mercado actual. Padronizar a nível do MISAU os software, hardware e os sistemas, para garantir a sua eficiência. É necessário definir padrões dos pacotes informáticos em uso, dando-se prioridade ao uso de pacotes informáticos estáveis. Os software devem ser integrados para facilitar a comunicação entre módulos e ter uma aparência comum para promover a sua aprendizagem e uso. O Hardware e o Software são ferramentas básicas para a produção por exemplo de estatísticas. A tendência crescente da necessidade de aquisição de equipamento sugere que se tome em consideração a padronização do Hardware e do Software para facilitar a gestão dos consumíveis e a configuração dos meios informáticos, e reduzir deste modo os custos de manutenção. No que concerne a comunicação, consta da estratégia do MISAU a criação de uma rede global virtual através da Internet por forma a garantir acesso às bases de dados de interesse comum aos vários órgãos de tutela do Sistema Nacional de Saúde.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

- Encorajamento à adopção de TICs para melhorar e alargar os cuidados de saúde e sistemas de informação para regiões remotas e populações vulneráveis, reconhecendo o papel da mulher como provedora de saúde nas suas famílias e comunidades.
- Fortalecimento e expansão de iniciativas baseadas em TIC para providenciar assistência médica e humanitária em casos de desastres e emergências.

TIC para sistemas de saúde inclui ferramentas para as autoridades de saúde e profissionais bem como sistemas personalizados de saúde para pacientes e cidadãos. Alguns exemplos incluem redes de informação, arquivos electrónicos de saúde, serviços de telemedicina, sistemas pessoais portáteis de comunicação, portais de saúde e qualquer ferramenta baseada em TIC que ajuda na prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento, monitoria e gestão hospitalar.

No caso específico de Moçambique, uma abordagem relativa ao potencial que representaria um processo de implementação de TIC para impulsionar o sector público da saúde defronta-se imediatamente com o primeiro grande desafio que o sector enfrenta: escassez de recursos humanos, em número e qualidade técnico-profissional à altura das demandas do País, incluindo para uma absorção generalizada de TIC. Com uma população de cerca de 20 milhões de habitantes em 2007, Moçambique tem um quadro de pessoal de saúde pública de 24.000 trabalhadores, dos quais apenas 600 são médicos, sendo 1/3 destes, expatriados. A larga maioria dos trabalhadores do

sector ostenta habilitações literárias situadas entre o nível médio e o básico (PNUD 2007).

Ainda no plano institucional, um segundo desafio a exigir resposta para uma efectiva implementação das TIC no sector 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 Ministério da Saúde (MISAU), nomeadamente: área médico-hospitalar, administrativa, incluindo gestão de recursos humanos, comunicação interna, gestão hospitalar, etc.

A este respeito e dado o contexto do Serviço Nacional de Saúde, caracterizado por forte dependência externa, Infraestrutura tecnológica fraca, baixos índices de alfabetização, múltiplas e desintegradas iniciativas, nomeadamente com financiamento externo sob forma de projectos (Batley, 2002), várias questões poderiam ser suscitadas, numa discussão de visão sobre integração de TIC no sector público da saúde.

Por exemplo, um importante desafio para a elaboração de mapas epidemiológicos é o registo de ocorrências sanitárias nas unidades de saúde, elemento estratégico de vigilância e controle epidemiológico do País. Esta capacidade continua em falta na generalidade do serviço nacional de saúde, em consequência do baixo nível de formação dos agentes de saúde e da precariedade das infraestruturas e domínio de TIC. Neste domínio, as actividades dos gestores de informação ao nível de unidades sanitárias e nos distritos limitam-se à colheita, agregação e envio vertical de dados não processados sobre ocorrências epidemiológicas, o que torna difícil o uso de tal informação para a tomada de decisões de gestão de saúde pública nos níveis decisores.

Por outro lado, persistem, por exemplo, sistemas de comunicação (horizontal e vertical) ainda baseados em reuniões e seminários como formatos privilegiados de comunicação interna e com parceiros e actores externos, incluindo para alguma interacção com a comunidade. A comunicação na área da saúde com a comunidade mantém-se ao nível de meios tradicionais de disseminação de informação, como reuniões públicas, cada vez menos populares. Sem uma popularização do uso de meios tecnológicos alternativos, como a Internet e a sua convergência com meios tradicionais como a rádio, as possibilidades do acesso comunitário a informações de saúde mantém-se, regra geral, esporádico, normalmente com excepções quando tratando-se de campanhas ou por ocasião de datas comemorativas. Esta é essencialmente a característica do Sistema de Informação de Saúde (SIS) em vigor.

Caixa 5.1 O que é eSaúde? O exemplo da União Europeia

eSaúde (também conhecida como TIC para Saúde) descreve a aplicação de tecnologias de informação e comunicação através de toda uma infinidade de funções que afectam o sector da saúde, desde médicos a gestores de hospitais, passando por enfermeiras e enfermeiros, especialistas de processamento de dados, administradores de serviços de segurança social e – naturalmente – os pacientes.

Os programas de pesquisa da União Europeia têm apoiado TIC para a saúde nos últimos 17 anos, co-financiando projectos de pesquisa no montante de EURO 500 milhões desde o início dos anos 1990.

Um plano de acção adoptado pela Comissão Europeia em Abril de 2004 mostra como as TIC podem ser usadas para providenciar saúde de melhor qualidade através da Europa. "O Plano de Acção eSaúde" cobre praticamente tudo, desde prescrições electrónicas e arquivos de saúde computarizados até ao uso de novos sistemas e serviços que reduzem tempos de espera e erros.

TIC rápidos e fiáveis são vitais à eficiência e eficácia de cuidados de saúde. Por exemplo, conexões de velocidade em banda larga permitem a pacientes e profissionais em geral a trocar informações médicas vitais e resultados complexos de testes antes de operações cirúrgicas, e os médicos estão a usar crescentemente TIC para se manterem em estrito contacto com pacientes externos e monitorar o seu progresso em casa.

eSaúde oferece aos cidadãos Europeus importantes oportunidades de melhorar o acesso a melhores sistemas de saúde. O eSaúde pode conferir poder tanto aos pacientes quanto aos profissionais de saúde. Ele oferece aos governos e aos contribuintes um meio – através de ganhos substanciais de produtividade – para responder a demanda crescente sobre os serviços de saúde. Ele pode ainda ajudar a reposicionar o empenho dos serviços de saúde, centrando-o mais sobre o cidadão.

Capítulo 5

A Promoção da Saúde Através do Uso das TIC

Introdução

A saúde é entendida como “um estado de bem-estar completo, físico e mental, e não a mera ausência de doença ou enfermidade” (OMS, 1945). A saúde é por outro lado encarada como um bem de interesse colectivo e condição essencial de vida em liberdade.

A Declaração do Milénio, adoptada em 2000, por todos os 189 Estados Membros da Assembleia Geral das Nações Unidas, veio lançar um processo decisivo da cooperação global no século XXI, visando alargar os espaços de liberdade, através da erradicação da pobreza absoluta e da doença e da promoção da saúde. Na Declaração do Milénio deu-se um enorme impulso às questões do desenvolvimento, com a identificação dos desafios centrais enfrentados pela humanidade no limiar do novo milénio, e com a aprovação dos ODM a serem atingidos num prazo de 25 anos.

Os desafios na área da saúde encontram-se incorporados em três Objectivos separados, nomeadamente: ODM4, ODM5 e ODM6, relativos à redução da mortalidade infantil, melhoria da saúde materna e resposta ao HIV e SIDA, à malária e outras doenças.

À luz dos ODM, incorporados internamente pelo PARPA e pelo Plano Quinquenal do Governo (RNDH 2005) as principais prioridades com relação a área da saúde são:

- Reduzir em 2/3 a taxa de mortalidade em menores de 5 anos;
- Reduzir em 3/4 o rácio da mortalidade materna;
- Ter travado até 2015 e iniciado a inversão do alastramento do HIV/SIDA;
- Ter travado até 2015 e iniciado a inversão da incidência da malária e de outras doenças.

Desafios para a Implementação das TIC no Sector da Saúde

A provisão de serviços de saúde

No âmbito da política e estratégia geral do Governo de Moçambique para a redução da pobreza rumo ao desenvolvimento económico e social sustentável, o Ministério da Saúde (MISAU) desenvolveu o plano estratégico do sector, no qual, de modo transparente, partilha as suas visões, políticas e estratégias numa

perspectiva plurianual. Está expressa neste documento a abordagem relativamente às seguintes áreas-chave:

- O desenvolvimento da qualidade das unidades sanitárias, incluindo postos de saúde, centros de saúde e hospitais;
- A consolidação dos grandes investimentos de reconstrução pós-guerra em contraposição à expansão contínua da rede sanitária;
- O compromisso contínuo e imprescindível de priorizar os grupos desfavorecidos da população e concentração nas acções de alívio à pobreza;
- A priorização da expansão e da qualidade do acesso aos serviços de saúde baseado em razões de equidade;
- A necessidade de corrigir os desequilíbrios na distribuição geográfica de unidades sanitárias de atendimento público e outros recursos críticos para a prestação de serviços de saúde.

Inúmeros são os domínios em que a integração de TIC representa uma mais-valia na promoção da saúde (ou eSaúde: Caixa 5.1.), segundo uma enumeração exemplificativa da UNESCO WSIS Action Directory, que inclui;

- promoção de cuidados de saúde fiáveis, atempados, de alta qualidade e economicamente acessíveis, baseados em sistemas de informação de saúde efectivos e promoção de formação médica contínua e de pesquisa facilitada através das TIC;
- facilitação do acesso ao vasto conhecimento mundial sobre a saúde e a recursos de conteúdos localmente relevantes para o fortalecimento da pesquisa sobre programas de saúde pública e de prevenção, e de promoção da saúde do homem e da mulher, tais como conteúdos sobre saúde reprodutiva e sexual e infecções sexualmente transmissíveis e para doenças que constituem preocupação global, incluindo o HIV e SIDA, a malária e tuberculose;
- Lançamento de alertas, monitoria e controlo de propagação de doenças comunicáveis, através do fortalecimento de sistemas comuns de informação;
- Promoção do desenvolvimento de padrões internacionais para a troca de dados sobre saúde, tomando nota das necessárias precauções sobre a privacidade;

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

de treinamento de professores. Esta experiência, a ser replicada no país, poderia fornecer ao professor ferramentas para o seu enquadramento na sociedade de informação e responder às exigências da nova abordagem de ensino que contempla mecanismos de formação individualizada, autónoma e adaptada às necessidades de cada um, mas também cooperativa, permitindo, também, a interacção dos formandos entre si e entre estes e formadores com partilha de experiências, discussão e entreaajuda.

Conclusões e Recomendações

Uma das preocupações com que se debate o sector da educação é a qualidade do ensino. As discussões na tentativa de justificar este fenómeno centram-se na fraca formação de professores, na insuficiência de materiais e falta de apoio pedagógico, o que significa que a maioria dos professores tem-se apoiado em métodos didácticos centrados no professor, que enfatizam a repetição e a memorização, mais do que em abordagens centradas no aluno que encorajam o pensamento criador e o ensino baseado em capacidades.

Nesse aspecto, a formação de professores com recurso em TIC oferece a possibilidade de domínio por estes de várias vertentes de modo a enfrentar os

desafios do processo de ensino-aprendizagem. Porém, a formação de professores e outros agentes educativos, especialmente em TIC passa pela alternativa de apetrechamento das escolas, prevendo-se, deste modo, a criação de condições para uma mudança qualitativa das escolas em termos de aprendizagem.

Por um lado, nas novas abordagens de ensino-aprendizagem, as TIC jogam um papel importante na formação do próprio professor, pois é com elas que ele pode trabalhar e continuar a formar-se e actualizar-se sobre os desenvolvimentos actuais e trocar experiências com outros agentes da sua área profissional, assim como na formação no processo de trabalho.

Por outro, as TIC, quando bem usadas, podem tornar o ensino-aprendizagem num processo interactivo. Por outro lado, a educação e a formação da Mulher é determinante neste contexto, dado o papel insubstituível da mulher como mãe, dirigente e educadora das novas gerações. Para que ela possa cumprir, cabalmente, o seu papel social e de cidadã, deve ser dada à mulher oportunidade permanente de aceder a conhecimentos e práticas de modo a se manter actualizada e melhor preparada para apoiar aqueles que dela dependem.

contribuir para a redução dos índices de analfabetismo na população adulta, têm levado as instituições a adoptarem medidas tendentes a envolver este grupo na sociedade de informação e conhecimento. Por exemplo, é com o objectivo de reduzir a taxa de absentismo de muitos alfabetizandos que o MEC introduziu, este ano, um programa de alfabetização e educação de adultos com recurso à tecnologias de rádio e televisão.²⁶ Por outro lado, a alfabetização deve ser vista não apenas como a aprendizagem da leitura e escrita e cálculo, mas também deveria ser introduzido o uso das TIC, pois segundo Voogt (2000), todos os cidadãos devem ser educados para viverem na nova sociedade – “a Sociedade de Informação”.

Segundo dados disponíveis do INE (2007), cerca de 45.5% dos agregados familiares de Moçambique possuem rádio, e hoje em grande expansão também o telemóvel. Pode-se usar estas tecnologias como instrumentos principais para veicular os conteúdos relativos ao processo de ensino-aprendizagem como forma de potenciar a alfabetização à distância.

A Criação do Potencial Humano para o Desenvolvimento e Uso das TIC

A abertura das fronteiras políticas, a globalização e outros factores combinados podem constituir um potencial facilitador de integração e mobilidade de recursos humanos qualificados. O aparecimento das tecnologias introduziu mudanças significativas, principalmente na forma de trabalho nas diversas áreas do conhecimento, tornando o seu uso nos diversos níveis uma necessidade obrigatória que deve conduzir a uma maior participação no desenvolvimento do país. As TIC têm ainda marcante a componente social, em virtude do seu elevado potencial de promover a integração, ao reduzir as distâncias entre pessoas e aumentar o seu nível de informação. Por exemplo, a educação e formação devem dar valor preponderante à capacitação do cidadão, fornecendo, especialmente, aos adolescentes e jovens, instrumentos práticos e teóricos. Torna-se pertinente a existência de uma estratégia para acelerar a criação e formação do capital humano que possa assegurar o desenvolvimento do país através do incremento e estímulo de actividades de formação de recursos humanos, dotados também de conhecimentos tecnológicos à altura das tecnologias emergentes. Certamente que a criação do capital humano é apropriado para estimular o desenvolvimento económico e reduzir a pobreza.

A educação e a formação da Mulher é determinante neste contexto, dado o papel insubstituível da mulher

como mãe, dirigente e educadora das novas gerações. Para que ela possa cumprir, cabalmente, o seu papel social e de cidadã, deve ser dada à mulher oportunidade permanente de aceder a conhecimentos e práticas de modo a se manter actualizada e melhor preparada para apoiar aqueles que dela dependem.

Formação de professores e TIC

Uma das preocupações com que se debate o sector da educação é a qualidade do ensino. As discussões na tentativa de justificar este fenómeno centram-se na fraca formação de professores, na insuficiência de materiais e falta de apoio pedagógico, o que significa que a maioria dos professores tem-se apoiado em métodos didácticos centrados no professor, que enfatizam a repetição e a memorização, mais do que em abordagens centradas no aluno que encorajam o pensamento criador e o ensino baseado em capacidades. Nesse aspecto, a formação de professores com recurso em TIC oferece a possibilidade de domínio por estes de várias vertentes de modo a enfrentar os desafios do processo de ensino-aprendizagem. Porém, a formação de professores e outros agentes educativos, especialmente em TIC passa pela alternativa de apetrechamento das escolas, prevenindo-se, deste modo, a criação de condições para uma mudança qualitativa das escolas em termos de aprendizagem. Por um lado, nas novas abordagens de ensino-aprendizagem, as TIC jogam um papel importante na formação do próprio professor, pois é com elas que ele pode trabalhar e continuar a formar-se e actualizar-se sobre os desenvolvimentos actuais e trocar experiências com outros agentes da sua área profissional, assim como na formação no processo de trabalho. Por outro, as TIC, quando bem usadas, podem tornar o ensino-aprendizagem num processo interactivo (Muianga, 2003).

Importa enfatizar que as TIC só serão compreendidas e usadas na educação, assim como noutras áreas do saber, quando a sua implementação for devidamente acompanhada de uma capacitação inteligente, criativa e dinâmica dos professores capazes de acompanhar as abordagens contemporâneas da educação. Por exemplo, um professor com conhecimento e acesso à tecnologia da Internet, pode preparar melhor as suas aulas, ampliar as formas de leccionar, modificar o processo de avaliação e de comunicação com o aluno e com os seus colegas.

Neste âmbito, embora ainda em fase embrionária, o projecto denominado Evolução de Comunicação e Informação na Província de Inhambane, contempla a perspectiva de fortalecer o uso de TIC no processo

26. Notícias 01.02.07

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Caixa 4.1 *continuação*

Deve-se considerar que, de algum modo, a estratégia do ED adoptada em 2001 resgata as visões e perspectivas que foram desenvolvidas nos princípios dos anos 1980. A sua implementação exigirá tomar em conta uma cultura que encoraja o desenvolvimento de parcerias, interacção e partilha de recursos humanos e materiais entre as instituições envolvidas no desenvolvimento do EAD.

Um sistema de ED eficiente e de qualidade que articule e promova as iniciativas e programas das diferentes instituições interessadas em oferecer cursos à distância, nos diferentes níveis e ramos de educação, constitui uma alavanca e instrumento potencializadores dos esforços do governo moçambicano para alargar as oportunidades educativas dos cidadãos moçambicanos. O ED é um importante recurso de educação para o país, e ganha mais pertinência se se reconhece as grandes limitações e dificuldades para se ultrapassar a curto e médio prazos que o sistema educacional enfrenta ao usar vias tradicionais para atender à crescente e diversificada demanda pela educação.

No entanto e apesar destas visões e perspectivas, hoje como antes importa eliminar o risco do ED limitar-se a um discurso de conveniência, desenvolvido em reuniões ou seminários, na tentativa de dar uma resposta – muitas vezes uma resposta retórica – aos desafios que se colocam socialmente ao sector e para os quais o ensino directo não tem respostas adequadas.

Confrontado com certas práticas e posições sobre o ED, deve-se questionar se existe vontade política suficiente no sentido de colocar a modalidade de ED em pé de igualdade

com a modalidade tradicional de oferecer educação aos cidadãos, para atender o seu direito ao conhecimento? E, nesse sentido, haveria que se indagar até que ponto o ED é equacionado no processo de planificação e respectiva orçamentação, no contexto das outras actividades do sector da educação, nos seus diferentes e níveis, como uma alternativa séria e válida para oferecer educação de qualidade? Continua-se a ver o ED nas últimas partes dos documentos oficiais, sem clara definição de recursos, metas, responsabilidades e prazos. O sector da educação enfrenta sérios e graves problemas tanto em relação à expansão como à qualidade da oferta educativa. Perante esse quadro, sabemos que as tecnologias da informação e comunicação oferecem possibilidades reais, experimentadas com sucesso em muitos países, como referido ao longo deste capítulo. Nós, por cá, continuamos pensando que construindo edifícios escolares (grandes, sem capacidade de manutenção), sem bibliotecas e laboratórios, com professores improvisados ou inadequadamente formados vamos assegurar educação de qualidade para todos.

Cada vez mais e com grande sentido de frustração, sente-se que não se conseguiu convencer a quem tem o poder de decidir para que o ED ocupe o lugar que merece por mérito próprio. A história do ED a nível mundial prova que, não sendo panaceia, ele representa uma alternativa viável, sustentável e de qualidade para realizar o objectivo da democratização do acesso ao conhecimento, objectivo pelo qual muitos moçambicanos lutaram, lutam e se empenham.

laboratórios e oficinas tanto para a aquisição de habilidades e destrezas novas ou especializadas como para a comprovação ou corroboração dos conhecimentos ou princípios aprendidos a nível teórico. Isto é, até agora, relativamente, impossível para a distância na sua fase virtual.

A emergência das novas TIC traduziu-se no surgimento de uma oportunidade de integração de todos os media, para impulsionar o ensino à distância. São inúmeros os desafios e as possibilidades de impulsionar o processo de ensino-aprendizagem, através de uma convergência de meios tecnológicos, cada vez mais sofisticados. Por exemplo, a rádio, conectada à Internet, pode fornecer possibilidades quase ilimitadas para o ensino à distância através da transmissão de conteúdos para o ensino-aprendizagem, a custo acessível. É sabido que a rádio tem uma cobertura quase total no país.

O MEC reconhece o papel crítico que a Educação Aberta e à Distância desempenha na ampliação do acesso aos diferentes tipos e níveis de ensino e na melhoria da qualidade dos programas oferecidos (MEC, 2001). O ensino à distância tem como função encurtar as distâncias e fazer com que o acesso ao sistema nacional de educação esteja disponível em

qualquer região do país. As potencialidades que advêm do uso das tecnologias no domínio do ensino à distância contribuirão para reduzir o fosso existente entre as regiões que têm acesso às condições de escolarização e as que carecem delas, tendo em conta a limitação financeira para a implementação de uma educação e formação presencial.

As TIC nos Programas de Alfabetização

Dados do Ministério da Educação e Cultura indicam que actualmente existem dois grupos de provedores de programas de alfabetização: o Governo e organizações não-governamentais (ONG). Os programas desenvolvidos por ambos os grupos têm tido, como consequência, o aumento, tanto do número de participantes como da oferta de unidades de alfabetização. As estatísticas revelam que, em 2002, havia 259.435 adultos matriculados e, até ao fim do primeiro nível, que tem a duração de 2 anos, a taxa de desistência era de 36%, ao passo que a taxa de aprovação era de 76%. Segundo Lind & Kristensen²⁵, em 2003, o número de adultos em programas de alfabetização aproximava-se ao dobro do número de 2002 e o número de unidades de alfabetização era superior a 5000 (Mário, 2002). Acções com vista a

25. Lind, A. & Kristensen, V. (2004)

Caixa 4.1

Educação à distância em Moçambique: História e algumas interrogações²³

A democratização da educação escolar foi para a Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO) um dos objectivos fundamentais do seu projecto político e cultural, considerando a educação uma necessidade do desenvolvimento humano dos moçambicanos e moçambicanas e um imperativo para a criação de uma sociedade justa e próspera.

Como parte da concepção do Sistema Nacional de Educação (SNE), e para expandir-se, foi proposto e aprovado o estabelecimento do Ensino à Distância (ED) em Moçambique, baseado num sistema integrado de multimédia, no processo de ensino-aprendizagem, material impresso de auto-aprendizagem com programas de rádio e, no futuro, televisão. A educação à distância passou a ser uma modalidade de educação reconhecida e legitimada pela Lei de 1983 sobre o SNE, equiparada à do ensino presencial. Pelo que, na visão e legislação, o país incorporou a ED no contexto educacional internacional.

Em 1984, um curso de 5ª e 6ª classes à distância iniciou com um projecto piloto. Na altura, existiam muitos moçambicanos que não tinham atingido este nível de escolaridade. Os professores de ensino primário que não tinham esse nível de escolaridade foram escolhidos como público-alvo para esse projecto piloto. A razão da escolha foi o facto de que eram um grupo populacional que, por causa da sua experiência de ensino, podiam fazer uma contribuição significativa para a avaliação dessa inovação educacional. Apesar do ambiente social e politicamente perturbado que se vivia nessa altura (1984-1987), o curso foi implementado em vários distritos de Maputo, Gaza, Sofala e Zambézia. O curso abrangeu, nesse universo, cerca de 1300 professores em exercício.

Cada aula baseada em material escrito foi complementada por uma aula radiofunda pelos emissores regionais da Rádio Moçambique. Os que matricularam-se para o curso foram organizados em grupos de estudo para permitir uma ajuda mútua, e foram apoiados pelos respectivos tutores que trabalharam com os grupos uma vez por mês.

No processo de sua implementação houve dificuldades e problemas. Mesmo com as dificuldades e condições adversas, muitos dos alunos envolvidos no curso conseguiram concluí-lo com sucesso.

A primeira experiência moçambicana do ED sofreu uma morte prematura. A experiência não teve continuidade, devido em grande parte à diferentes pontos e desencontrados de vista relativamente à estratégia de desenvolvimento do ED a seguir. A liderança do MEC escolheu restringir o âmbito da intervenção do ED, limitando-a à formação de professores. Esta decisão era a expressão de se ter abandonado o que estipulava a Lei do SNE, isto é, que a modalidade de educação à distância devia estar orientada e atenta a atender necessidades educativas de diferentes públicos e níveis de ensino.

Essa decisão implicou a não avaliação dos materiais impressos e programas de rádio, e o funcionamento da rede de tutores para a primeira experiência. Também não foram ensaiadas novas formas de utilizar e integrar os meios de comunicação e informação em cursos de ED.

Depois dessa rotura com a visão e perspectiva do ED desenvolvido nos inícios dos anos 1980, foi concebido nos

anos 1990 um programa do ensino à distância visando apenas a formação de professores. A planificação e concepção desse programa não incluiu a rádio, audiocassetes e videocassetes. Essa iniciativa não tomou em consideração as experiências anteriores. Como em outros sectores e ocasiões, o risco foi de que um novo programa começaria sem se ter em conta as experiências anteriores nesse campo. De novo foram encomendados estudos de viabilidade, desta vez, recorreu-se à consultoria internacional para esta chegar às mesmas conclusões a que se tinha chegado em 1981-82.

Enquanto a primeira experiência foi levada a cabo, basicamente com os recursos do orçamento do Estado, com pequenas contribuições acima mencionadas, esta implicou o investimento de alguns milhões de dólares, “disponibilizados” pelo Banco Mundial.

Para operacionalizar esta formação de professores, o Ministério de Educação cria o IAP (Instituto de Aperfeiçoamento de Professores) que produziu um curso de ED destinado aos professores primários, visando dá-los uma educação profissional básica (7ª classe mais três anos de formação). O curso iniciou em 1996, e até ao presente abrangeu perto de 10.000 professores. Mais tarde o IAP introduziu um curso de formação de nível médio para professores da educação básica.

Outras experiências em ED foram surgindo ao longo dos anos 1990, mas nenhuma com a abrangência do IAP.

Em 2001, o Conselho de Ministros aprovou a Política e Estratégia de Educação à Distância, visando expandir o fornecimento dos vários níveis e subsistemas do SNE à ED, bem como promover actividades de educação não-formal que satisfariam as necessidades de formação dos vários sectores produtivos e sociais.

A política e estratégia nacional do ED visava criar um sistema de educação à distância que promove a complementaridade, parceria, articulação e sinergia entre as várias instituições interessadas em oferecer formação através do ED.

Em 2007, como parte da implementação da estratégia do ED, criou-se o Instituto Nacional de Ensino a Distância (INED). A sua tarefa é de regulamentar, acreditação e garantir a qualidade do ED. Também promove sinergia e articulação entre as várias iniciativas e programas levadas a cabo no país.

O INED implantará e desenvolverá uma Rede de Centros Provinciais de ED que ofereçam diferentes tipos de apoio aos estudantes inscritos em cursos à distância que venham a ser oferecidos pelas diferentes instituições (pública e privada) provedoras de ED.

Os primeiros cursos do ED oferecidos pelas várias instituições do ensino superior²⁴ estão a ser concebidos. A escolha desses cursos tomou em consideração as prioridades e necessidades do sector da educação. Quatro cursos-piloto foram identificados: curso “propedêutico” (11ª e 12ª classes), um segundo curso que visa desenvolver as habilidades gerais entre os alunos que procuram ingressar no ensino superior ou noutras profissões para aprimorarem o seu desempenho académico ou profissional, um terceiro para a formação de professores do ensino secundário com alguns anos de experiência mas sem qualquer formação psico-pedagógica, e um quarto para formação em gestão de nível superior. Os cursos estão sendo desenvolvidos pelo INDE, ISPU, UP e UEM, respectivamente.

23. For the reconstruction and reflection on DL in Mozambique I have used the article “Educação a Distância em Moçambique”, by Wim Neeleman and Arnaldo Nhavoto, published by the web of the Brazilian Distance Learning Association (ABED) as well as Educação à Distância em Moçambique, a document of MINED-MESCT, which presents the DL policy and strategy in Mozambique, 2001.

24. The UP, UEM, ISP and by the MEC itself through INDE and the recently established IEDA.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

mais fluida e próxima e de um novo espaço lúdico, para a ED significaram a oportunidade de percorrer novos caminhos para o seu desenvolvimento.

Com a rádio, a telefonia e a televisão desenvolveram-se outros aparelhos de comunicação: os videocassetes, as gravadoras e as reproduções de áudio e os aparelhos para projectar diapositivos. A segunda etapa de ED surge neste novo contexto infraestrutural das comunicações.

Os cursos de ED que se ofereciam desenvolviam outras habilidades daquelas próprias dos ofícios. A sua utilização na educação básica, e sobretudo, na alfabetização de adultos e em certos níveis intermédios, relacionados com aspectos técnicos, lhe outorgara um amplo reconhecimento social e pedagógico.

Apesar de ser associada com o atraso económico, a ED passou a ser aceite pelas instituições tradicionais, não sem certo desdém, uma vez que representava em si mesma uma contradição em relação à sua ordem e métodos. A aceitação formal da ED por parte da escola tradicional era, ainda, relegada a um espaço de segunda categoria, situada quase sempre nos departamentos de extensão educativa que se ocupavam dos aspectos curriculares e de formação próximas à informalidade.

O desenvolvimento da tecnologia televisiva foi o gatilho impulsor que permitiu à ED consolidar-se como um modelo de educação com amplas e variadas aplicações em todos os ramos e níveis de educação. Foi a televisão que lhe abriu as portas do reconhecimento formal e superar o lugar subalterno no campo educacional tradicional e na sociedade.

A utilização dos satélites permitiu que a ED desse o salto qualitativo para a sua terceira etapa de desenvolvimento, preparando o caminho para o desenvolvimento da teleconferência, isto é, a comunicação em directo e em tempo real entre os sujeitos do acto educativo. Desta forma, conseguiu-se gerar a retro-alimentação necessária para superar a unidireccionalidade que, até esse momento, caracterizava a ED. Com a videoconferência, a ED pôde retomar práticas pedagógicas que apenas se desenvolviam nas instituições educativas tradicionais como, por exemplo, os simpósios ou as mesas redondas.

Libertada das ataduras tecnológicas e dos estigmas ideológicos, a ED iniciou uma carreira explosiva que lhe ajudou a ganhar espaço no plano teórico e prático. A tecnologia de satélite permitiu-lhe não só eliminar as distâncias, mas, também em certa medida, reformular as suas práticas. A utilização da videoconferência gerou um maior grau de interacção e flexibilidade tanto na comunicação como na qualidade e quantidade dos seus conteúdos educativos.

Apesar das redes de satélite permitirem um certo tipo de retro-alimentação na comunicação, a ED dificilmente poderia estabelecer a interactividade que caracteriza a educação tradicional. Para a educação a distância continuava sendo, ainda, o calcanhar de Aquiles a interacção entre o professor e o aluno, entre os próprios alunos e demais actores do processo

educativo para estabelecer o dialogo educativo e os vínculos de tipo emocional, afectivos, sociais, ideológicos. Era esta a última fronteira que separava a ED dos sistemas presenciais tradicionais.

Esta possibilidade de interacção dos sistemas tradicionais e sobre a qual se estabeleciam, precisamente, as relações de poder que os caracterizam, foi o último obstáculo que a ED tinha que superar para a sua plena aceitação como um sistema educativo integral.

A implementação e crescimento exponencial da Internet permitiram à ED passar a sua quarta etapa de desenvolvimento. As possibilidades para a comunicação bidireccional tanto no âmbito escrito como verbal ou visual, que este meio permite, são quase infinitas. Permite a livre transferência de dados, em áudio, vídeo, gráficos e demais que imediatamente o tornaria o canal adequado para um grande crescimento das suas aplicações para a educação.

Em relação às possibilidades que o desenvolvimento da Internet significou para a inovação educativa, é de salientar o surgimento da universidade virtual.

Uma consequência pedagógica da flexibilidade e liberdade com que operam a universidade virtual é o enfoque educativo centrado no aluno. Desta maneira, recupera-se a filosofia que desde os seus inícios sustentou a ED, centrando-se sempre “como parte deste processo no estudante, no sujeito da aprendizagem, e não na satisfação de metas prefixadas por outros, sobre o que o estudante deve saber e do ritmo com que este saber pode alcançar-se”. (Torres, 2001, pp.142)

Desta forma, a universidade virtual não só marca a pauta a seguir pelas universidades tradicionais, em termos organizacionais e operativos, como também inova na área pedagógica quando centra o currículo nos processos de mediação que intervêm no aprendizando. Na actualidade, a escola tradicional tenta retomar dentro das suas limitações institucionais esta diferença qualitativa.

Para além das mudanças desenvolvidas pela universidade virtual, tem surgido a universidade global e, com ela, a universidade e o conhecimento para todos, em todo momento, em todos os lugares: isto é, a possibilidade da aprendizagem ao longo da vida.

Independentemente dos limites da infraestrutura comunicacional que suporta a Internet, foram ampliados os canais de comunicação que permitem a interactividade dos sujeitos do acto educativo, tanto ou mais do que permite a educação tradicional. Ficam ainda por superar aqueles aspectos de ordem física, de Infraestrutura educativa e de ordem didáctico-pedagógica, relativas à aprendizagem de habilidades e destrezas especializadas, assim como a colocação em prática dos conhecimentos adquiridos a nível de experimentação ou demonstração. Na educação tradicional, os estudantes podem aceder aos

maior coordenação de modo a levar avante a iniciativa, na medida em que sem esta iniciativa, inviabiliza-se o andamento progressivo a escala nacional que permitiria a entrada dos moçambicanos, especialmente os de idade escolar na chamada sociedade de informação e do conhecimento.

O uso de tecnologias, tais como a rádio, a televisão e o vídeo, e mais generalizado a Internet, torna possível disseminar informação e conhecimento a um grupo cada vez maior de pessoas a escala nacional. Neste contexto, não basta que os educadores ensinem os alunos a aprender, mas sim, a buscar informação e tratá-la de forma crítica, isto é, ensinar os alunos a serem mais proactivos no processo de aprendizagem e busca de saberes através do uso destas tecnologias. A integração das TIC nos processos de ensino-aprendizagem tornarão as escolas verdadeiros centros de partilha de informação e conhecimento e contribuirão para a criação da sociedade de informação.

Na administração e gestão dos serviços de educação

A experiência acumulada no acompanhamento de instituições demonstra a necessidade de um conjunto de mudanças ao nível da sua organização e funcionamento, de modo a permitir o acesso e gestão de recursos, em estreita ligação com a planificação e administração de actividades e serviços. A situação actual da administração e gestão dos serviços de educação em Moçambique é muito fraca, apesar das reformas no sector. Por exemplo, em muitas escolas, as pautas continuam a serem elaboradas a mão. Os arquivos, o registo académico, assim como todos os outros documentos das escolas são elaborados e guardados em arquivos de papel. O uso de TIC poderia facilitar a organização, planificação e gestão destas actividades com maior rigor, contribuindo para a melhoria da administração do sector, evitando a perda de notas dos estudantes, danificação dos processos dos estudantes, emissão dos certificados falsos, etc. Por outras palavras, a tecnologia pode desempenhar um papel importante nos processos de gestão, possibilitando a elevação dos níveis de desempenho na prestação de serviços de melhor qualidade.

Num prisma mais geral, as TIC constituem um instrumento muito forte na sistematização de informação escolar. Actualmente, existem pacotes informáticos para fazer administração e gestão da informação. Esses pacotes são desenvolvidos especificamente para os serviços de educação. São pacotes informáticos que podem ser usados para o registo académico, isto é, administração e gestão das inscrições dos estudantes, pagamentos das propinas, informação sobre as disciplinas já feitas no curso, as notas e muita outra informação relacionada com aspectos administrativos e o aproveitamento escolar dos alunos.

A implementação das TIC pode ajudar na criação de uma base de dados única e pode facilitar muitas das consequências negativas enumeradas anteriormente. É assim que, na perspectiva de partilhar a única conexão de Internet e reduzir os custos mensais e consequente ganho na sustentabilidade, o MEC desenhou e desenvolveu uma rede de computadores para interligar a Direcção Provincial de Educação e Cultura e quatro escolas secundárias da província de Inhambane. Com este projecto, este tipo de rede pode facilmente crescer através da ligação com outras escolas a esta Infraestrutura e, conseqüentemente, replicar esta iniciativa a outras províncias do país e, deste modo, ajudar na gestão das actividades conjuntas.

As TIC no Ensino à Distância: Origens e Etapas de Desenvolvimento²¹

A “Educação à Distância” (ED) como conceito e prática foi passando por várias fases ao longo da sua história, podendo-se falar de várias gerações ou etapas na forma de conceber, de organizar e de propiciar processos de ensino-aprendizagem. A ED teve a sua origem na invenção da imprensa, que se mostrou ser um instrumento capaz de colocar num meio físico as ideias de outros, permitindo que aqueles que estivessem preparados para a auto-instrução pudessem romper a relação ou vínculo entre o professor e o aluno²² que, até esse momento, era necessária e obrigatória para quem desejasse aprender algo novo. A edição e livre circulação de manuscritos impressos, embora não desempenhassem uma função educativa sistematizada e especificamente dirigida para esse efeito, permitiam que os leitores exercitassem a capacidade de auto-instrução e autoformação.

A ED como uma actividade contínua e comum, iniciou-se, formalmente, durante a revolução industrial, momento em que começam a popularizar-se uma série de cursos por correspondência, todos eles direccionados à aprendizagem de habilidades laborais para aquelas pessoas que não tinham capacidade económica para ingressar nos centros educativos tradicionais, que nesses tempos, eram a própria imagem da elite.

Foi devido a estas circunstâncias que a educação à distancia foi associada a um tipo de formação direccionada a sectores economicamente carentes, com um carácter informal e, sobretudo, dedicada ao ensino de habilidades, mais próximo dos ofícios à formação profissional com prestígio social.

A combinação de materiais impressos com os correios colocou as bases do desenvolvimento das primeiras experiências educativas à distancia. O desenvolvimento da rádio, da telefonia e da televisão ampliou os canais de comunicação social. Estes serviços que, para a maioria das pessoas, representaram a possibilidade de uma comunicação

21. A elaboração desta primeira parte sobre a história e desenvolvimento da ED, a nível internacional, tomou como base dados e reflexões contidas num artigo de Jaime García Sánchez, intitulado “Panorama evolutivo de la educación a distancia, publicado na Revista Digital de Educación e Nuevas Tecnologías, nº 36, 2005 (<http://contexto-educativo.com.ar/2005/3/nota-08.htm>)

22. Importa lembrar, como afirma Torres, que, contrariamente ao “que poderia esperar-se, as universidades foram inimigas acérrimas do livro impresso, pelo menos, durante os seus primeiros dois séculos da sua existência. A lógica atrás desta vigorosa oposição baseava-se no seguinte argumento: os livros, publicados com relativa liberdade por parte dos impressores, representavam um desafio à autoridade dos professores, uma vez que os estudantes podiam dirigir-se a eles (os livros) como fonte directa de conhecimento e (assim) obviar o indispensável conselho e orientação dos professores”. (Torres, 2001, p. 58)

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Em Moçambique, o sistema de ensino primário está dividido em dois graus: um primeiro grau com a duração de cinco anos (EP1), seguido por um segundo grau de dois anos (EP2) e o ensino primário completo significa conclusão do EP2 (7ª classe) com sucesso.

De 2002 a 2007, o IDH de Moçambique cresceu de 0.413 a 0.466 (PNUD, 2007/08). Embora este crescimento tenha sido positivo, de certa forma devido ao volume de investimento que vem sendo feito na área de educação, e que se manifesta na subida na taxa de alfabetização e na taxa bruta de escolarização conjunta através da expansão da rede escolar pública assim como privada, o mesmo mostra-se ainda muito baixo na escala mundial e adverte sobre o quanto o país precisa caminhar para reduzir as carências dos seus cidadãos particularmente na área de desenvolvimento humano.

Segundo o PES (2008), estima-se que mais de 4.6 milhões de alunos tenham frequentado o EP1 e EP2 em 2007, o que corresponde a um crescimento de cerca de 9.5% comparativamente ao ano de 2006. Assim, a taxa líquida de escolarização nestes níveis passou dos 83.4% em 2005 para 88.3% em 2006 para o EP1 e de 6.7% em 2005 para 8.9% em 2006 para o EP2. Estima-se que, devido a construção acelerada de Infraestruturas educacionais com vista a promoção de um maior acesso e melhoria da qualidade do ensino, a taxa líquida de escolarização conjunta nestes níveis (EP1+EP2) tenha atingido 94.1% em 2007 sendo 90.9% de raparigas (PES 2008).

Desafios e Oportunidades no Uso das TIC na Educação

A necessidade de participar numa sociedade de informação e do conhecimento impulsionado pelo fenómeno da globalização, traz consigo enormes desafios para o sector de educação e uma oportunidade de uso de TIC. Estes desafios devem ser vistos de forma holística e requerem a elaboração de uma estratégia de implementação e uso de tecnologias na educação. Sem excluir, no entanto, muitas das razões de ordem económico-financeira, tem faltado a compreensão e visão do potencial que as tecnologias podem dar a este sector. Por exemplo, o gráfico abaixo mostra a evolução do número de escolas no país. No entanto, a nível da planificação e gestão da educação, não se equacionam e se assumem as potencialidades que as tecnologias oferecem como alternativa ou complemento à forma clássica de oferecer educação através da construção de escolas, ou, por exemplo, a falta de investimento em Infraestruturas de comunicação.

Na era da informação, cabe ao Governo promover a universalização do acesso e o uso cada vez maior das TIC, para uma melhor gestão da administração em todos os níveis. Contudo, o uso de tecnologia, tendo em conta o seu potencial combinado com o impacto nas diversas áreas, torna imprescindível a compreensão das complexas e contínuas transformações da sociedade actual, de modo a inserir eficazmente e

perspectivar os benefícios que poderão advir do seu uso. Para melhor entendermos as suas implicações, há necessidade de analisarmos o desafio das TIC nas várias actividades do sector de educação.

No apoio aos processos de ensino-aprendizagem

O PARPA e a Agenda 2025 perspectivam os objectivos e metas do desenvolvimento de uma sociedade de informação e do conhecimento, assumindo os desafios do alcance dos ODM. No âmbito da Educação, a Agenda 2025 identifica vários dos desafios do sector e traça algumas linhas orientadoras da acção do Estado e seu alcance. Assim, o documento, apesar de constatar um crescimento em termos de acesso à educação desde o fim da guerra civil em 1992, identifica os problemas de desigualdade na distribuição da rede, ineficiência do sistema, baixa qualidade da educação e das difíceis condições de aprendizagem das crianças.

A ecologia das tecnologias, particularmente na informação e tecnologia, trouxe uma nova forma de levar o conhecimento às massas através dos processos de ensino-aprendizagem. Dado a experiência de outros países, o papel que as tecnologias desempenham no ensino-aprendizagem é inegável. Por exemplo, as TIC permitiram o desenvolvimento do ensino à distância pelo mundo.

Olhando para a nossa experiência, permanecem desafios em utilizá-las plenamente em termos de inovação tecnológica. Alguns destes desafios estão associados com os constrangimentos na alocação de recursos e na implementação de uma visão estratégica para o uso e aproveitamento das TIC no sistema de educação. Por exemplo, a inclusão da disciplina sobre as TIC no currículo do ensino secundário tem por objectivo integrar os alunos na sociedade de informação, possibilitando-lhes o acesso e uso das tecnologias.

Ainda nesta perspectiva, o MEC embarcou, em 1997, na iniciativa SchoolNet que teve um grande apoio por parte de instituições, tais como TDM, TV Cabo, IDRC, Direqlearn e Microsoft para a informatização das escolas. Embora tenha iniciado como Internet para as escolas, hoje ganhou uma outra perspectiva como projecto para dar acesso e permitir o uso de TIC como ferramenta de ensino-aprendizagem através de uma visão de empoderamento dos alunos moçambicanos para se tornarem participantes através do uso efectivo de tecnologia na aprendizagem e usufruir das vantagens que estas tecnologias oferecem.

Não obstante as iniciativas do MEC viradas essencialmente à instalação de uma Infraestrutura de suporte em termos de acesso e uso de TIC nas escolas, estas metas ainda continuam longe de serem alcançadas.

A implementação de TIC ainda está restrita a um número reduzido de escolas, particularmente, na capital do país. Existem disparidades acentuadas na implementação deste programa. Segundo dados obtidos dos implementadores,²⁰ há necessidade de

20. MINED (2007)

Capítulo 4

Acesso à Educação Através das TIC

Introdução

A educação é um dos principais direitos fundamentais dos homens e mulheres em todo o mundo. A educação é parte das três dimensões básicas do desenvolvimento humano, integrando o indicador do acesso ao conhecimento, o qual é medido pela taxa de alfabetização de adultos associada à taxa de escolarização bruta combinada do primário, secundário e superior. A relação do conhecimento com o desenvolvimento humano é óbvia: apenas com conhecimento é possível fazer escolhas com fundamento.

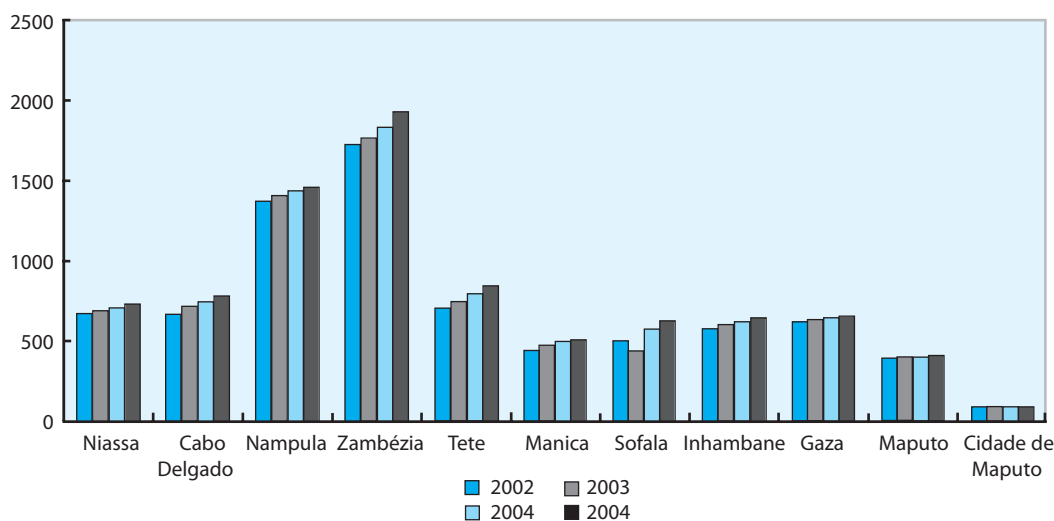
Esta visão, assumida pela UNESCO aquando da sua criação em meados do século XX, foi reiterada pelo Fórum Mundial de Educação de Dakar, denominado “Educação para Todos: os nossos compromissos colectivos”, também promovido pela UNESCO em Abril de 2000. As metas do Plano de Acção de Dakar estabelecem que todas as crianças, jovens e adultos, têm o direito humano de beneficiar de uma educação que responda às suas necessidades básicas de

aprendizagem no melhor e total sentido do termo; uma educação que inclua aprender a saber, a fazer, a viver em conjunto e a ser.

Em Setembro de 2000 e, a Assembleia Geral das Nações Unidas, composta por 189 Estados Membros, adoptou unanimemente a Declaração do Milénio e os Objectivos do Desenvolvimento do Milénio (ODM), nos quais reconhece a educação universal como um direito e a sua fundamental importância no desenvolvimento humano e traçou a meta do ano de 2015 para que todos os rapazes e raparigas consigam concluir um ciclo completo do ensino primário.

Este capítulo faz uma análise dos esforços feitos com vista a introdução das TIC no sector da educação em Moçambique, como ferramenta e processo poderoso que impulsiona o acesso ao conhecimento, incluindo através do ensino à distância. O capítulo apresenta igualmente alguns dos obstáculos e as oportunidades que as TIC oferecem ao sector de educação como plataforma para o alcance da *educação para todos em 2015*, estabelecida pelos ODM.

Grafico 4.1 Evolução do Número de Escolas EP1 por Província, 2002-2005



Fonte: INE: Statistical Yearbooks (2002-2005); EP1 - 1st Level Primary Education

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

A responsabilidade de garantir a segurança electrónica não é apenas dos governos, mas também das empresas, das organizações e dos indivíduos que desenvolvem, usam, gerem e disponibilizam sistemas de informação. No entanto, os governos devem ter um papel de liderança na disseminação de informação relacionada com a salvaguarda dos sistemas e redes críticas de informação e na promoção da cultura de segurança de informação.

Moçambique não está alheio a esta preocupação global: já na Política de Informática, aprovada em 2000, a questão da protecção do público é abordada como uma das áreas que deve merecer a atenção do estado, na qualidade de guardião do bem público e garante do bem-estar dos cidadãos, tendo mesmo sido definidas algumas medidas com vista à melhoria da protecção do público. É, no entanto, importante que Moçambique tire lições da experiência de outros países sobre como se organizar para enfrentar, da melhor maneira, este grande desafio da segurança de informação.

No respeitante à contribuição dos outros sectores da sociedade na segurança de informação, a inexistência de uma cultura de segurança nas organizações leva a que, na generalidade, as pessoas tenham um comportamento despreocupado e inocente relativamente às questões de segurança. Este comportamento constitui uma vulnerabilidade de segurança, sendo por isso importante, dentro das práticas de segurança e através de uma gestão competente dos sistemas de informação, garantir a segurança de informação nas suas três dimensões:

Confidencialidade: assegurar que a informação é acessível somente para aqueles devidamente autorizados em acedê-la.

Integridade: salvaguardar a veracidade e complementaridade da informação, bem como os seus métodos de processamento.

Acessibilidade (disponibilidade): assegurar que aqueles devidamente autorizados têm acesso à informação e bens associados, sempre que necessário.

Conclusões e Recomendações

Conectividade é a palavra-chave, quando se fala de “acesso digital”. Assim, do ponto de vista das telecomunicações, questões como o acesso aberto à infra-estrutura nacional das TIC, bem como o desenvolvimento integrado das várias infra-estruturas existentes no país (energia eléctrica, telecomunicações, estradas, etc.), a telefonia através da Internet, a licença única para os provedores de serviços, a licença regional facilitando um tratamento distinto ao investimento em zonas rurais, entre outras, são de crucial importância e devem merecer tratamento e posicionamento atempados por parte dos fazedores de leis e reguladores, para que se reduzam

as incertezas e se melhore ainda mais o ambiente de investimento por parte do sector privado, quer nacional como estrangeiro.

Um dos factores-chave para o desenvolvimento das telecomunicações, que resulta no aumento dos serviços prestados ao cidadão e na redução dos preços, é a constante melhoria das políticas e do quadro regulador na área das telecomunicações e das TIC.

Passos significativos foram já dados neste sector, como, por exemplo, a liberalização das telecomunicações, de modo a estabelecer um mercado aberto e competitivo; a promoção da concorrência no mercado das telecomunicações, adoptando medidas que garantam uma competição justa, sustentável e eficiente; e o fortalecimento da autonomia da autoridade reguladora das comunicações para assegurar uma regulação efectiva do sector.

Não obstante os esforços já empreendidos pelo Governo, um longo caminho ainda falta percorrer na legislação e regulação das telecomunicações, para que o impacto destas medidas se repercuta no aumento da disponibilidade das TIC junto ao cidadão.

O fenómeno da convergência tecnológica e o ritmo acelerado da evolução das TIC impõem aos fazedores de leis e de políticas e aos reguladores da área das TIC uma capacidade de resposta bastante rápida em termos da legislação e regulação. Os desafios são imensos, pois deve-se evitar os custos sociais que possam advir de erros e/ou atrasos de legislação/regulação, já que a legislação/regulação constitui um factor determinante do investimento na área das telecomunicações.

Do ponto de vista de Governação, as TIC constituem um dos veículos-chave da Reforma do Sector Público e contribuem ainda, de forma significativa, no processo de transparência dos actos de governação e da democratização. Entre varios desafios que se colocam 'a plena implementacao de uma estrategia de governacao electronica, inclui-se a implementacao e monitoria sistematica do e-SISTAFE nos distritos e municipios, incluindo mecanismos de envolvimento activo dos cidadãos na planificação e monitoração conjunta dos serviços públicos. Esta medida irá aumentar o acesso a informação aos cidadãos sobre os processos de orçamentação e execução do orçamento, procedimentos e transacções de compra de bens e serviços, custos de prestação de serviços, e direitos dos utilizadores.

Importante manter sempre em linha de conta, através de mecanismos eficientes de monitoria externa, que o governo electrónico não se limita nem se confunde com a mera instalação de ferramentas e canais electrónicos de depósito de documentos da administração pública, mas antes refere-se a um processo de interacção dinâmica entre esta e os cidadãos, respondendo a suas inúmeras solicitações junto do estado de órgãos das autarquias locais.

suas acções nestas áreas, são designados de Projectos Âncora, e alguns dos quais já em implementação.

Governança electrónica

Do ponto de vista de Governança, as TIC constituem um dos veículos-chave da Reforma do Sector Público e contribuem ainda, de forma significativa, no processo de democratização. Como resultado do estreito alinhamento das TIC ao PARPA II, citamos exemplos de como estas tecnologias podem e estão sendo usadas como instrumentos para o melhoramento da Governança:

A participação do cidadão na vida pública é um dos objectivos-chave da governança electrónica. Esta componente do processo de democratização foi reforçada pela implementação do Portal do Governo. A partir do Portal do Governo qualquer cidadão pode enviar e-mail para o endereço electrónico, webmaster@govnet.gov.mz, e expôr suas questões relacionadas com a governança. Estas questões são imediatamente encaminhadas para o sector que responde pela área específica.

Para efeito, foram estabelecidos *Focal Points* em todos os ministérios e algumas instituições públicas, que se responsabilizam por responder às questões colocadas. Esta iniciativa valeu já ao país a conquista do 23º lugar na classificação geral, no *ranking* das Nações Unidas de 2006, na categoria *e-participation*, que incluiu os 191 Estados-Membros da ONU; Moçambique é, assim o país africano com maior taxa de participação electrónica na governança;

- A eficiência na forma de servir o público é positivamente influenciada pelo melhoramento das comunicações entre as instituições públicas. Com a implementação da Rede Electrónica do Governo (GovNet) e com a informatização dos Balcões de

Atendimento Único, em curso no país, assegura-se que mais um dos objectivos da Reforma do Sector Público é alcançado: a facilitação de operações de legalização e registo de actividades junto do Estado por parte dos cidadãos.

- As políticas de descentralização, nomeadamente relativas à execução do Orçamento do Estado (OE) desde o nível central até ao nível provincial e distrital, a qual é assegurada pelo Sistema e-SISTAFE, que permite igualmente o melhoramento da transparência e eficiência na administração pública;

A promoção do desenvolvimento das Províncias, através da implementação de Portais Provinciais, carregados de diversa informação e documentação sobre o potencial de cada província e sobre as acções de governança. O sistema permite ainda aos distritos a implementação do sistema de planificação participativa, também preconizado no processo de descentralização;

A participação da sociedade civil no processo de monitoração da implementação do PARPA II, a nível central, provincial e distrital é reforçada pelo uso das TIC na facilitação do acesso à informação. Assim, estão a ser implementados em todo o país pontos de acesso público e comunitário, com realce para os Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs) e Centros Comunitários Multimédia (CMCs), através dos quais a população poderá aceder ao Portal do Governo e portais provinciais para consulta de informação e documentação sobre o desenvolvimento do país.

Desafios para a segurança de informação

Nenhuma nação do mundo está isenta da responsabilidade da segurança electrónica. O mundo está todo interligado e interdependente através da Internet e as acções de cada utilizador podem ter impacto na segurança de todos os outros utilizadores.

Caixa 3.4

O documento da Política de Informática de Moçambique estabelece princípios fundamentais de segurança informática e de protecção do público contra utilizadores de má-fé das TIC, incluindo contra a invasão da privacidade dos cidadãos, nos seguintes termos:

“Com vista a assegurar ou melhorar a protecção do público contra as diferentes formas de abuso e de crime electrónico, o Governo, em colaboração com os seus parceiros tomará, entre outras, as seguintes medidas de política:

- Garantir a protecção dos dados pessoais na infra-estrutura nacional de informação;
- Adoptar soluções e códigos criptográficos menos susceptíveis de serem violados;
- Combater as violações dos direitos dos cidadãos e os atentados contra a ordem pública e os valores sócio-

Protecção do público

culturais, especialmente a pornografia, violência e abuso contra a mulher e os menores, através da Internet;

- Estimular e apoiar a produção e disseminação de conteúdos que reflectam os valores da sociedade moçambicana;
- Trabalhar com as organizações não-governamentais e outras instituições da sociedade civil para o tratamento cível e criminal das ofensas que se verifiquem”.

Dada a seriedade do assunto, as Nações Unidas adoptaram, em 31 de Janeiro de 2003, uma resolução sobre “Criação de uma cultura global de segurança informática” (Caixa 1.4) que visa sensibilizar todos os utilizadores sobre alguns princípios básicos de segurança e aumentar a sensibilidade das nações de modo a que estas tomem passos decisivos na promoção da cultura global de segurança de informação.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

A disponibilização, a nível nacional, das TIC, através da Estratégia de Governo Electrónico, concorre para o alcance dos objectivos da Reforma do Sector Público, no âmbito da descentralização, melhoria da prestação de serviços e reestruturação institucional.

O desenvolvimento da capacidade humana, através da formação em informática ligada às áreas de trabalho, vai elevar o profissionalismo no Sector Público. Sistemas e protocolos seguros de manuseamento de documentos electrónicos, intercâmbio de dados, transacções financeiras e auditorias vão melhorar a gestão financeira, a responsabilidade e o combate à corrupção. Em conjunto, estas funções vão informar e fortalecer a formulação e monitoria de políticas, resultando na boa governação a todos os níveis do Governo.

A implementação da Estratégia do Governo Electrónico em Moçambique constitui um desafio que requer esforços redobrados e investimentos significativos, que possam fazer frente à escassez de quadros nacionais formados para dar suporte ao desenvolvimento das TIC, à fraca cobertura e capacidade (largura de banda) da infraestrutura de comunicações existente e à insuficiente legislação na área das TIC.

Com a implementação da Estratégia de Governo Electrónico, serão estabelecidas regras de segurança e protecção de dados. A questão do equilíbrio entre a protecção de dados e a legítima necessidade do acesso à informação pública permanecerá, no entanto, um desafio. O acesso equilibrado a dados e informação é uma das fundações de uma sociedade informada e da economia do conhecimento.

Como importantes parceiros da agenda nacional de desenvolvimento económico e social, o Sector Privado e a Sociedade Civil são chamados a ter papel relevante na implementação do Governo Electrónico.

Apesar de Moçambique estar ainda nos estágios iniciais de desenvolvimento do Governo Electrónico, os vários sectores da sociedade já estão a beneficiar das facilidades trazidas pelo uso das TIC nas relações Governo-Governo, Governo-Funcionário Público, Governo-Cidadão e Governo-Sector Privado.

No que diz respeito à relação Governo-Governo e Governo-Funcionário Público, alguns exemplos ilustram os passos que estão sendo dados para a melhoria da administração pública. A iniciativa do Governo, da criação, em 2004, de uma rede que interliga as instituições públicas (Rede Electrónica do Governo – GovNet), está já dando os seus frutos, colocando nas mãos dos funcionários públicos ferramentas poderosas como o Correio Electrónico, o acesso à Internet, à intranet e a Arquivos Electrónicos que permitem maior eficiência nas suas actividades. A

implementação do Sistema de Administração Financeira do Estado (e-SISTAFE), iniciada igualmente em 2004, é outro exemplo, visando, desta feita, melhorar a transparência nos actos administrativos e financeiros, manter o controlo fiscal e facilitar a descentralização da planificação e execução orçamental no sector público.

No tocante à relação Governo-Cidadão, um exemplo marcante da aproximação dos serviços públicos para junto do cidadão é o do desenvolvimento do Portal do Governo (www.portaldogoverno.gov.mz) lançado em 2006, que constitui um grande passo na facilitação da vida do cidadão. Através do Portal do Governo, o cidadão passa a ter acesso, através da Internet, à informação sobre os serviços públicos, com a possibilidade de imprimir minutas e formulários relacionados com os serviços que pretende solicitar.

A relação Governo-Sector Privado está também sendo gradualmente melhorada, na área da prestação de serviços públicos, através do uso das TIC. Um bom exemplo dessa melhoria é o potenciamento dos *Balcões de Atendimento Único* (BAU) com o uso das TIC, mais concretamente através do uso do *Portal dos BAU* (www.balcaounico.gov.mz), que permite que, independentemente do local geográfico onde esteja, os seus utentes possam inteirar-se das actividades dos diversos BAU existentes no país.

O Portal dos BAU, lançado em 2006, visa facilitar o processo de licenciamento e de registo de entidades empresariais nacionais e estrangeiras, providenciando informação sobre os procedimentos a seguir. Outro grande marco do uso das TIC na prestação de serviços ao sector privado é o encurtamento do prazo de emissão da *Certidão de Registo de Empresa*, conseguido pela publicação do Boletim da República (BR), no formato electrónico, no *Portal do Governo*. Está, neste momento, na fase de teste o *Portal de Concursos Públicos*, visando a disponibilização *on-line* de concursos de aquisição de bens e serviços pelo sector público.

No concernente ao melhoramento da administração pública em geral, os grandes desafios que se colocam são:

- integração de todas as redes do Governo numa mesma plataforma comum de comunicação;
- redução gradual de transacções em numerário (*cash*) entre o sector público, de um lado, e o sector privado e cidadãos, do outro lado;
- partilha, por todos os sistemas do Governo, de dados básicos comuns sobre cidadãos, empresas e entidades legais, e cadastro de terras; e
- participação efectiva da comunidade na governação local. A estratégia de Governo Electrónico definiu projectos que focalizam as

(Mais discussão sobre necessidades dos conteúdos dos média comunitários e produção de estratégias no Capítulo 7)

O envolvimento da mulher em actividades relacionadas com negócios em Moçambique é geralmente baixo. Embora a Constituição defenda direitos iguais para homens e mulheres, muitas raparigas, especialmente nas zonas rurais, não têm acesso à educação. Após a independência, o partido no poder promoveu activamente o empoderamento da mulher, o que se reflecte hoje nas estatísticas gerais e níveis de analfabetismo. Todavia, ainda não se atingiu um equilíbrio verdadeiro do género na vida política, social e económica.

Para ilustrar, um estudo feito pelo CIUEM, em 2002, mostrou que 291 de 882 usuários dos TIC nas diferentes escolas de Moçambique são mulheres. Este estudo de caso também valida a situação encontrada entre os telecentros.¹⁹

Quadro 3.3 Distribuição do Género

Utentes Utentes das TIC nas escolas visitadas		
Distribuição do género	Nº de Pessoas	Percentagem
Masculino	591	62
Female	291	38
Total	882	100

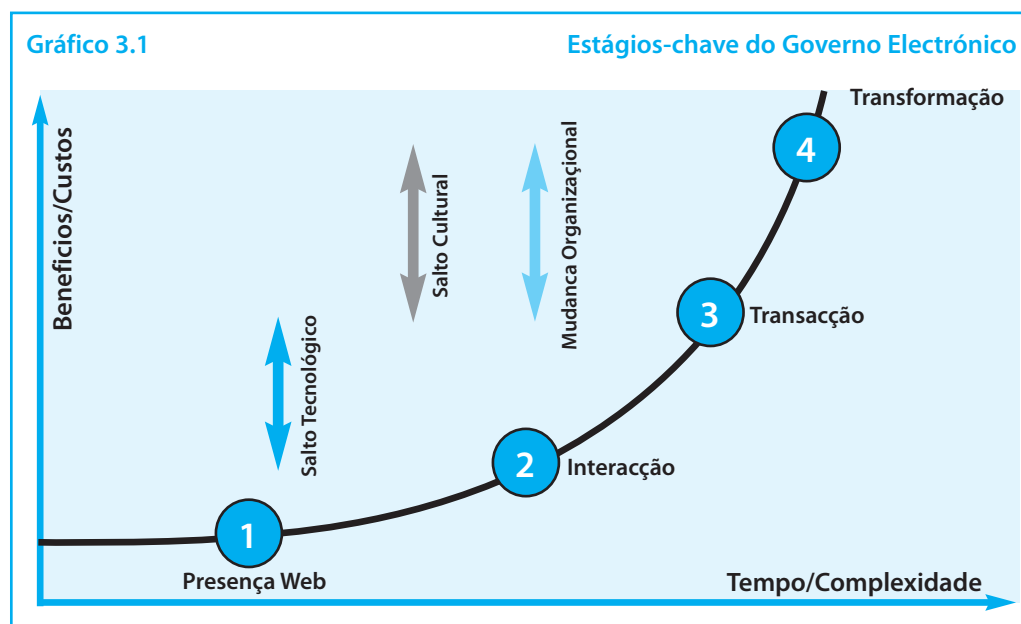
Fonte SCAN – ICT Moçambique, 2002

A Implementação do Governo Electrónico

A Política de Informática de Moçambique, aprovada pelo Governo em 2000, reconhece as oportunidades sem paralelo que o uso efectivo das tecnologias de informação e comunicação oferece para a melhoria das operações dos governos no mundo, a nível central e local, oferecendo aos cidadãos serviços com qualidade e celeridade, colocando a informação pública ao dispôr dos cidadãos, facilitando a comunicação entre estes e os seus governantes, e contribuindo positivamente nas áreas da educação, saúde, combate à corrupção, atracção de investimentos, melhoria do ambiente de negócios e do nível competitivo: em suma, promovendo a *boa governação*.

Governo Electrónico é assim uma oportunidade para repensar o papel do Governo e pode tornar-se numa ferramenta para catalisar o desenvolvimento económico e a boa governação.

Em Moçambique, várias iniciativas e projectos de implementação de sistemas informáticos decorrem nos diversos sectores da função pública. É objectivo do Governo que a implantação de redes de dados, aplicações informáticas e bases de dados nas instituições públicas ocorra de forma articulada e coordenada, para que se explorem sinergias e se evite a duplicação de recursos. É ainda objectivo do Governo garantir a interoperabilidade, compatibilidade e escalabilidade dos sistemas que sejam implantados nas instituições públicas, o que requer uma abordagem integrada em termos de visão e das soluções tecnológicas adoptadas.



19. Dados do Instituto Nacional de Comunicações de Moçambique (INCM), Outubro de 2007

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

de admissão, tais como listas dos candidatos inscritos, locais dos exames e os resultados dos mesmos.

O lançamento do Portal do Governo, no âmbito do Governo Electrónico, como plataforma integrada de oferta de serviços públicos ao cidadão, constitui um importante ponto de partida para o Governo Electrónico. É de realçar que Moçambique colocouse numa posição de liderança em África, em 2005, conquistando a 21ª posição, com 25 pontos, na avaliação global da *qualidade e relevância das ferramentas de disseminação da informação* (através do Portal do Governo), uma componente da iniciativa “*e-participation*”. *E-participation Index* é uma componente do *e-Government Index* que avalia a qualidade e utilidade da informação e serviços providenciados por um dado país com o propósito de envolver os seus cidadãos no processo de elaboração de políticas, através do uso de programas de Governo Electrónico (UNDESA, 2005).¹⁸

Na área do Governo Electrónico, cujo principal objectivo é o de servir cada vez melhor o cidadão, melhorando a eficiência e eficácia na prestação de serviços públicos pelo estado, um passo importante foi a aprovação pelo Conselho de Ministros, em Julho de 2006, da Estratégia de Governo Electrónico de Moçambique.

A Lei das Transacções Electrónicas, instrumento que fornece um quadro legal para a realização de transacções electrónicas em Moçambique, está em finalização, tratando, entre outras, matérias ligadas ao registo e operação de nomes de domínios de Internet, conteúdo da informação exposta electronicamente, medidas de protecção do consumidor, codificação e protecção de dados, matérias de grande impacto quer no âmbito do Governo Electrónico como no âmbito do Comércio Electrónico no geral.

Não obstante todos estes avanços, resta-nos ainda um longo caminho a percorrer na disponibilização de serviços baseados nas TIC, como, por exemplo, o ensino à distância apoiado pelas TIC, a tele-educação, a tele-medicina, bem como a participação do cidadão na governação.

Importantes desafios na área de políticas, legislação e regulação continuam requerendo resposta. O tratamento de questões cruciais como a segurança de informação, o comércio electrónico, o Open Source Software, entre outras, pode ter um grande impacto no aumento da utilização das TIC pelo cidadão, empresas e mesmo o sector público e impacto no desenvolvimento da indústria nacional das TIC.

Um desafio importante a ter em conta, com urgência, na área da legislação, é o desenvolvimento de um quadro político e legal na

SADC, a fim de eliminar os encargos com serviços de re-encaminhamento de chamadas entre redes de telefonia móvel, que permitem a um utilizador receber chamadas da sua rede através de outra rede (normalmente quando este está fora do país), o vulgarmente chamado *roaming*. O processo da integração regional em curso impõe esta medida, com vista a facilitar as comunicações telefónicas e negócios entre os países da região, como já acontece noutras partes do mundo, e mesmo na África Oriental onde os clientes pagam tarifas normais para onde quer que viajem dentro da região de cobertura.

Conteúdo, TIC e Género

O desenvolvimento do conteúdo local é relativamente novo em Moçambique. Os primeiros passos significativos foram feitos em 1997 pelo CIUEM, e a página da Web oficial sobre Moçambique (<http://www.mozambique.mz>) pertence a estas primeiras experiências. Em 2007, o CIUEM lançou uma nova página para apoio das instituições dos média baseados nas comunidades (rádios comunitárias e centros de multi-média comunitários), Centro de Apoio à Informação e Comunicação Comunitária ou CAICC (www.caicc.org.mz). Esta página é o depósito de notícias e features comunitárias, bem como de documentos oficiais com informação sobre vários tópicos de desenvolvimento, cobrindo desde a resposta nacional ao HIV e SIDA à educação da rapariga. A página também funciona como um centro de ajuda sobre perguntas técnicas básicas das diferentes instituições dos média baseadas na comunidade. Muitas páginas e portais foram desenvolvidas por ISPs locais.

Muitas páginas mostram conteúdo comercial com relativamente poucas páginas não lucrativas disponíveis, tais como sobre actividades académicas e de pesquisa. Em fase de planeamento, encontra-se o Portal de Desenvolvimento de Moçambique (MzDG), um portal nacional financiado pelo Banco Mundial, a ser concebido sob liderança de um comité instalador envolvendo o Governo, sector privado e sociedade civil.

Entretanto, a produção de CD-ROMs ainda continua a emergir, com poucas iniciativas na área. A firma privada Pandora Box Lda merece destaque como pioneira na produção de CD-ROMs em Moçambique. Pandora Box reproduz a legislação nacional publicada no Boletim da República em formato CD-ROMs fácil de procurar e compila documentos das diversas instituições pública e privada para o uso e acesso fácil.

18. Relatório do Departamento de Assuntos Económicos e Sociais das Nações Unidas (UNDESA) designado “Global E-Government Readiness Report 2005”

Os Desafios para Melhorar o Acesso às TIC e Governo Electrónico

(ICT-OI) e o Índice Digital Opportunity Index (DOI) (ITU,2003).

O índice DAI mede a habilidade de pessoas num dado país acederem e usarem as TIC. Este índice engloba factores fundamentais que têm impacto na capacidade do país em aceder e usar as TIC, nomeadamente, a disponibilidade de infra-estrutura, a capacidade de custeamento, o conhecimento, a qualidade da infra-estrutura e a utilização das TIC.

Para minimizar esta carência, várias iniciativas visando a implantação de pontos de acesso público e comunitário decorrem no país, com particular enfoque às comunidades. Estes Pontos de Acesso Comunitário assumem várias formas, tais como Rádios Comunitárias, Telecentros, Escolas (SchoolNet), Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs) e Centros Multimedia Comunitários (CMCs). Tem-se registado progressos na implantação destes pontos de acesso comunitário, mas o ritmo da sua implantação ainda não é o desejado, sendo um dos principais constrangimentos a conectividade.

No concernente à conectividade, o grande desafio do Governo e do sector privado é o investimento na pesquisa de soluções de comunicação de baixo custo, que possam garantir a conectividade a baixo custo em zonas rurais sem acesso às telecomunicações. Iniciativas como a do Instituto Moçambicano de Tecnologias de Informação e Comunicação (MICTI), em parceria com o Centro para a Investigação Científica e Industrial (CSIR) da África do Sul, pesquisando uma tecnologia de conectividade de baixo custo, baseada em antenas fabricadas com latas, são bem-vindas e servem de exemplo dos resultados que se podem atingir com um massivo investimento na pesquisa das TIC.

Para além do problema da conectividade, existe também o problema da utilização efectiva das TIC no dia-a-dia das comunidades, como ferramenta para o melhoramento da qualidade de vida das populações. Colocam-se aqui, grandes desafios às Organizações da Sociedade Civil que desempenham um papel importante na disseminação da informação sobre as TIC e seus benefícios junto das comunidades e na selecção, processamento e apresentação dos conteúdos adequados às comunidades, explorando a combinação das diversas TIC como o telefone, a rádio, a televisão e a Internet, como forma de fazer chegar os conteúdos aos destinatários. Estas acções, quando bem orientadas, criam oportunidades de emprego à mulher e ao Jovem, e permitem o melhoramento do acesso das populações a diversos conteúdos em diversas áreas como agricultura, educação, saúde, prevenção contra desastres

naturais, entre outras. Constitui desafio ao Governo e aos parceiros de cooperação bilateral e multilateral o apoio na capacitação das Organizações da Sociedade Civil no uso crescente das TIC.

Ainda no âmbito do melhoramento do acesso às TIC nas zonas rurais, decorre, neste momento, no país, o processo de implementação do Fundo do Serviço de Acesso Universal, cujo regulamento foi aprovado em finais de 2006. Através deste fundo, serão instalados pontos de acesso à telefonia e à Internet em zonas com deficiente cobertura, estando previsto, nalguns casos, que os operadores envolvidos sejam subsidiados pelo projecto, para o arranque das suas actividades.

Os serviços disponíveis junto do cidadão

Uma vasta gama de serviços úteis ao cidadão está já disponível em Moçambique, como resultado do uso das TIC. A quantidade de estações de Rádio e Televisão existentes no país cresceu grandemente e transmite uma variada gama de programas relacionados com a dinâmica de desenvolvimento do país e o dia a dia do cidadão. O acesso ao telefone, Internet e Correio Electrónico tem, igualmente, registado melhorias significativas, com destaque à telefonia móvel.

A expansão de Caixas Automáticas Bancárias e serviços cada vez mais competitivos introduzidos pela banca electrónica, nomeadamente, a realização de consultas e transacções bancárias através do computador e do telefone celular, são exemplos elucidativos da aplicação das TIC para a facilitação da vida do cidadão. Constitui desafio para o sector privado a implementação de iniciativas baseadas nas TIC, que proporcionem maior quantidade e melhor qualidade de serviços junto ao cidadão.

Os serviços de transferência electrónica de valores monetários, por exemplo, têm um grande impacto nas comunidades rurais, pois possibilitam que moçambicanos na diáspora enviem valores monetários aos seus familiares. O Sector Postal, através da sua Rede Postal, pode também abraçar iniciativas deste género, tomando como exemplo o projecto “Transferência Electrónica de Valores Monetários para a Região da África Austral” da União Postal Universal (UPU).¹⁷ Uma pesquisa do Banco Mundial que afirma que “a transferência internacional de valores monetários reduziram a pobreza em 11% no Lesotho, e em 5% no Ghana”.

A disponibilização de serviços ao cidadão através da Internet é também uma realidade no país, tanto por parte do sector privado como por parte do sector público. São de referir exemplos como o da Universidade Eduardo Mondlane, com a publicação na Internet de diversas informações relativas aos exames

17. UPU Presentation to SADC Ministers, Maputo, Mozambique, June/2007

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

nacional das TIC, o desenvolvimento integrado das várias infraestruturas existentes no país (energia eléctrica, telecomunicações, estradas, etc.), a telefonia através da Internet, a licença única para os provedores de serviços, a licença regional facilitando um tratamento distinto ao investimento em zonas rurais, entre outras, são de crucial importância e devem merecer um tratamento e posicionamento atempados por parte dos fazedores de leis e reguladores, para que se reduzam as incertezas e se melhore ainda mais o ambiente de investimento por parte do sector privado, quer nacional como estrangeiro.

O Acesso e a “fosso digital”

As assimetrias existentes no mundo, entre “os que têm” e “os que não têm”, é secular e tende a acentuar-se cada vez mais com o tempo. As estatísticas relativas à pobreza, ao precário acesso à educação, à saúde e a outros bens básicos,

continuam a ser uma preocupação global e reflectem a distribuição desigual de condições e oportunidades no mundo. O reflexo desta realidade no domínio do acesso às TIC originou o conceito de *Fosso Digital*, exprimindo a impossibilidade de uma larga parte da população mundial de aceder e usar efectivamente as novas tecnologias de informação e comunicação, tirando vantagem dos benefícios que elas propiciam.

Não obstante os progressos que se têm registado no melhoramento do acesso às TIC, principalmente como resultado da rápida expansão da telefonia móvel, pode-se afirmar que a divisão digital continua a ser um dos principais desafios para o uso efectivo das TIC.

Numa tentativa de abarcar as diferentes facetas da divisão digital, a União Internacional das Telecomunicações (ITU) desenvolveu já quatro índices para a medição do acesso e uso das TIC, quer a nível de países, quer a nível de indivíduos e famílias, nomeadamente o Índice de Acesso Digital (DAI),¹⁵ o índice Infostate, Opportunity Index,

Caixa 3.3

Em Moçambique, a disponibilidade das TIC em termos de linhas telefónicas fixas, telefonia móvel, computadores e acesso à Internet, tem registado assinalável crescimento, com particular relevo na expansão da telefonia móvel/celular. Até ao 1º Semestre de 2007, o índice da penetração do serviço telefónico fixo em Moçambique era de 0.39 telefones por 100 habitantes. Quanto ao serviço telefónico móvel o índice de penetração em 2006 era de 12.6 telefones por 100 habitantes e no 1º Semestre de 2007 é de 13.8 telefones por 100 habitantes (INCM,2007).¹⁶

TIC em Moçambique e SADC

Do ponto de vista das famílias, permanece ainda uma baixa percentagem de famílias com receptor de rádio, aparelho de TV, Internet e computadores. Dados de 2002/2003 do Instituto Nacional de Estatísticas (INE) mostram as seguintes percentagens:

- Famílias com receptor de rádio : 45%
- Famílias com aparelho de TV: 6.3%
- Famílias com Telefone Celular: 3.6%
- Famílias com computador: 0,3%

Uma observação comparativa com os outros países da SADC, mostra Moçambique ainda em posição de grande desvantagem, segundo as tabelas de DAI publicados pela ITU em 2003, Quadro 3.2.

Quadro 3.2

Quadro Comparativo do Acesso na Região da SADC (Índice de Acesso Digital)

País	Linha fixa Subscrição por 100 hab.	Móvel Subscrição por 100 hab.	Internet tarifas como % of GNI	Utentes da Internet por 100 hab.	Infra- estrutura	Capacidade de obtenção	Conhe- cimento	Qualida- de	Uso	DAI
Africa do Sul	9.5	30.4	15.4	6.8	0,23	0.85	0.83	0.26	0.08	0,45
Botswana	8.3	24.1	10.9	2.9	0,19	0.89	0.79	0.26	0.03	0,43
Namíbia	6.5	10.7	22.5	2.7	0,11	0.77	0.8	0.22	0.03	0,39
Suazilândia	3.3	6.1	21	1.9	0,06	0.79	0.79	0.17	0.02	0,37
Zimbabwe	2.5	3	58.3	4.3	0,04	0.42	0.79	0.16	0.05	0,29
Lesotho	1.6	4.2	110.7	1	0,03	0	0.77	0.14	0.01	0,19
Zâmbia	0.8	1.3	118.7	0.5	0,01	0	0.68	0.14	0.01	0,17
Malawi	0.7	0.8	465	0.3	0,01	0	0.65	0.11	0	0,15
Tanzania	0.5	1.9	501.4	0.2	0,01	0	0.61	0.14	0	0,15
Moçambique	0.5	1.4	233.1	0.2	0,01	0	0.42	0.14	0	0,12

Nota: Os valores DAI posicionados em centenas de pontos decimais. As economias com o mesmo valor DAI são posicionadas em milhares de pontos decimais. (Tabela baseada nos dados da ITU,2003).
(<http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/index.html><http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/index.html>)

15. Digital Access Index, estabelecido pela União Internacional das Telecomunicações. A ITU publicou em 2003 o DAI de 178 economias do mundo (<http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/index.html>)

16. Dados do Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM), Outubro de 2007.

Os Desafios para Melhorar o Acesso às TIC e Governo Electrónico

O fenómeno da convergência tecnológica (vide Caixa 7.3 no Capítulo 7) e o ritmo acelerado da evolução das TIC, impõem aos fazedores de leis e de políticas e aos reguladores da área das TIC uma capacidade de resposta bastante rápida em termos da legislação e regulação. Os desafios são imensos, pois não obstante os esforços que têm sido empreendidos no processo de legislação e regulação, deve-se evitar os custos sociais que possam advir de erros e/ou atrasos de legislação/regulação, já que a legislação/regulação constitui um factor determinante do investimento na área das telecomunicações (LecG,2006).¹⁴

Um requisito importante para a aceleração do processo de legislação/regulação é a capacitação institucional. Há que assinalar que esforços significativos de capacitação têm sido desenvolvidos no país, mas requer-se um redobrar de tais esforços, tanto a nível dos fazedores das leis e políticas das TIC (Governo e Parlamento) como a nível da autoridade reguladora, para que não se percam as oportunidades oferecidas por estas tecnologias no desenvolvimento da nossa economia, e o conseqüente melhoramento do bem-estar social.

Assim, do ponto de vista das telecomunicações, questões como o acesso aberto à infraestrutura

Caixa 3.2

Todas as nações devem responder à um novo desafio tecnológico até 2015; esta é a transição de emissão de sistemas analógicos para digitais. Os benefícios são enormes, mas as implicações dos custos financeiros são também importantes, ambos para os operadores de emissão e para o consumidor.

O período de transição para a implementação da difusão digital vai de Junho de 2006 à Junho de 2015. Os países são livres de decidirem sobre o começo da implementação digital, mas este período não pode ir além de Junho de 2015.

Moçambique deve reflectir sobre a sua estratégia para a introdução do sistema de emissão digital e tomar decisões apropriadas com relação ao calendário para a introdução do sistema de emissão digital, a forma de operação dos multiplexers e transmissores, e formas de reduzir os custos para operadores e utentes resultantes da introdução do sistema digital.

Com a difusão digital, é possível para uma estação colocar à disposição novos canais indisponíveis em FM ou AM, por exemplo, música de especialidade, notícias, desporto e comédia. Informação adicional pode ser colocado à disposição, tal como "capa do álbum", informação sobre canções, tempo e tráfico, resultados desportivos, etc., como um suplemento à programação. Pelo que, novos serviços podem suportar a governação electrónica, comércio electrónico, educação e saúde.

Comparado ao sistema analógico, a emissão digital oferece uma melhor qualidade de imagem e som (Alta Definição – AD), e faz melhor uso do espectro eléctrico de rádio, visto que permite a transmissão de sete ou mais programas ao mesmo tempo num único canal, dependendo da tecnologia multiplex em uso. Devido à esses traços, a emissão digital permite a introdução de serviços de interactividade e notícias, característicos da convergência dos média, o que não seria possível sem esta optimização. É por isso que os serviços de notícias podem ser alterados para apoiar a governação electrónica, comércio electrónico, educação e saúde.

Uma Conferência Regional de Rádio-comunicação (RRC-06) do Sindicato Internacional das Telecomunicações (ITU), realizado de 15 de Maio à 16 de Junho de 2006, estabeleceu um plano de emissão digital para as regiões 1 e 3. Moçambique situa-se na Região 1. a conferência fez recomendações técnicas, opções metodológicas para planificação e coordenação entre as administrações no uso do espectro de emissão disponível. O espectro sob consideração é a Banda 174 – 230MHz e 470MHz. As regras básicas sobre a implementação de emissão digital estão contidas num acordo conhecido por GE06.

Rádio e televisão digital: Desafios para Moçambique

Logo que a televisão digital for introduzida, até Junho de 2015 pode co-existir com a difusão analógica, e os países podem colocar medidas técnicas e reguladoras para proteger as transmissões analógicas. Essa protecção termina em Junho de 2015, e a partir dessa data, a difusão deverá unicamente digital. O período de co-existência é conhecido como o período de dupla iluminação ou transmissão simultânea.

Impacto sobre operadores e utentes

O equipamento de emissão usado pelos operadores da rádio e televisão, e aparelhos de rádio e televisão actualmente usados por ouvintes e telespectadores, não são capazes de transmitir ou receber sinais digitais. Pelo que, existe um custo adicional que deve ser suportado na transição para televisão digital.

Os operadores deverão adquirir novos transmissores. Os consumidores podem conservar os receptores em uso mas devem adquirir equipamento de conversão para receberem o sinal digital e convertê-lo em analógico antes de enviá-lo para o receptor. Este equipamento é conhecido por "set-top-box" (STB). As STB disponíveis no mercado no primeiro semestre de 2008 custavam cerca de US\$75, o que é mais do salário mínimo estatutário do trabalhador moçambicano. Por conseguinte, é necessário que os países adoptem medidas para reduzir o peso financeiro sobre os cidadãos resultando da transição da difusão analógica para digital.

Alguns países subsidiaram os cidadãos que compram equipamento pronto para o sinal digital ou minoraram o custo através da redução de impostos alfandegários sobre este tipo de equipamento. Ou chegam a acordos com os fabricantes de STB para permitir uma redução dos preços.

Uma outra questão colocada com relação aos transmissores digitais é a necessidade de abandonar o modelo de cada operador montar a sua rede de transmissão. Para se obter benefícios do sistema digital, recomenda-se muito que apenas devam existir poucas empresas dedicadas exclusivamente à actividade de multiplexar e transmissão de programas. Os actuais operadores da rádio e televisão podem ser responsáveis pela produção do conteúdo e enviá-lo para os operadores de multiplexers e transmissores, que por seu turno terão a responsabilidade de difusão local, regional ou nacional desse conteúdo.

Pelo que, torna-se urgente que Moçambique tome decisões firmes na sua estratégia para a introdução de emissão digital, tomando em consideração o calendário estabelecido e o objectivo de assegurar o direito dos cidadãos à informação.

14. In: "LecG: Investment in Telecommunication Networks: A 21st Century Perspective, October/2006".

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Em termos da rede telefónica fixa, a cobertura em 2006 era de cerca de 50% do total de distritos do país, prevendo-se para 2007 a cobertura dos restantes 64 distritos.

A espinha dorsal da *Rede Nacional de Transmissão* compreende troços com ligações de micro-ondas, de satélite e de fibra óptica. Com vista ao aumento da capacidade de transmissão de voz, dados e imagem a nível nacional (banda larga), a empresa Telecomunicações de Moçambique (TDM) está a expandir a fibra óptica. Até 2006 a fibra ligava as capitais provinciais do Sul e do Centro de Moçambique. Em 2007 foram ligados os troços Beira-Muanza-Inhamitanga-Caia-Nicoadala-Quelimane e Quelimane-Nicoadala-Mugeba-Alto Mulócuè-Nampula. Serão concluídos em 2008 os

troços Mocuba-Ile-Gurué-Cuamba e Nampula-Lapala-Cuamba. O Mapa 2.1 mostra o desenvolvimento da espinha dorsal da Rede Nacional de Transmissão.

A expansão gradual da fibra óptica vai reduzindo os troços cobertos via satélite, contribuindo, assim, para a redução dos custos de comunicação.

A cobertura do país com uma infraestrutura de banda larga, capaz de transportar voz, dados e imagem, vai atingir todas as capitais provinciais até 2008, mantendo-se, no entanto, o desafio de estender esta *Rede* até ao distrito onde vive a maior parte da população, e tomado como pólo de desenvolvimento do país. O outro grande desafio é a redução dos altos preços das telecomunicações, que tem constituído uma grande barreira no acesso do cidadão à telefonia, Internet e transmissão de dados.

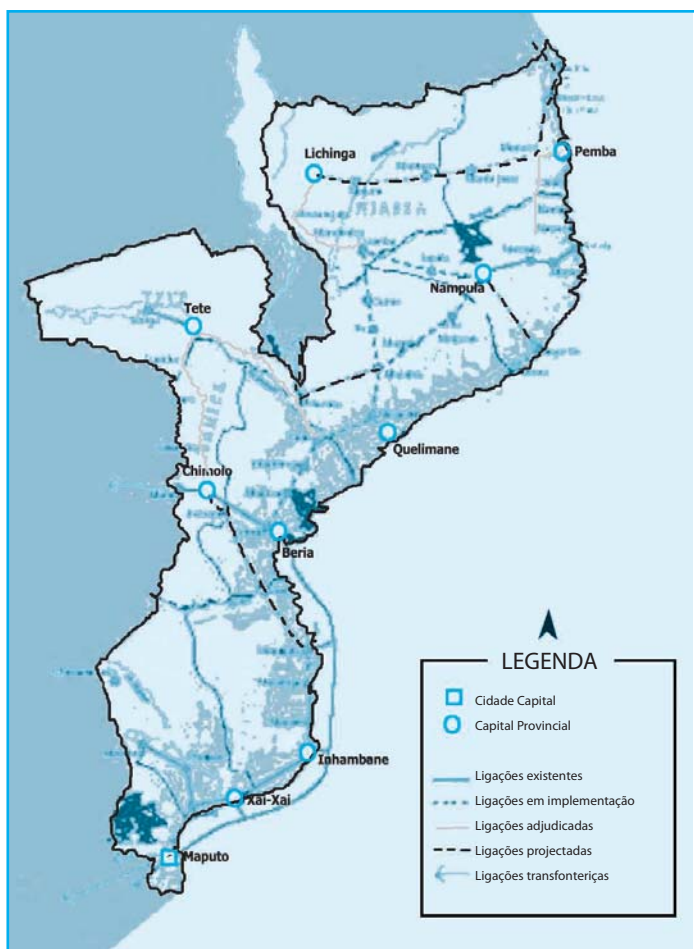
Para além da infraestrutura da empresa TDM, outras empresas provedoras de serviços de telecomunicações vão gradualmente expandindo as suas infraestruturas de comunicação por todo o território nacional, estando estas a contribuir grandemente para o aumento da cobertura territorial, com especial ênfase na telefonia celular.

Um dos factores-chave para o desenvolvimento das telecomunicações, que resulta no aumento dos serviços prestados ao cidadão e na redução dos preços, é a constante melhoria das políticas e do quadro regulador na área das telecomunicações e das TIC.

Passos significativos foram já dados neste sector, como, por exemplo, a liberalização das telecomunicações, de modo a estabelecer um mercado aberto e competitivo; a promoção da concorrência no mercado das telecomunicações, adoptando medidas que garantam uma competição justa, sustentável e eficiente; e o fortalecimento da autonomia da autoridade reguladora das comunicações para assegurar uma regulação efectiva do sector. É de destacar a aprovação pelo Conselho de Ministros, em finais de 2006, da Estratégia das Telecomunicações e o Regulamento do Fundo do Serviço de Acesso Universal, instrumentos que vêm dar resposta ao exercício do direito do cidadão nacional ao acesso à informação e à comunicação, tendo como princípio geral, potenciar o desenvolvimento do sector e facilitar o acesso à informação e comunicação no país.

Não obstante os esforços já empreendidos pelo Governo, de notar que um longo caminho ainda falta percorrer na legislação e regulação das telecomunicações, para que o impacto destas medidas se repercuta no aumento da disponibilidade das TIC junto ao cidadão.

Mapa 3.2 Espinha Dorsal da Rede Nacional de Transmissão



Os Desafios para Melhorar o Acesso às TIC e Governo Electrónico

A companhia mCel foi estabelecida em 1997, como resultado de um joint venture entre as TDM e Detecon GmbH (Deutsche Telepost Consulting GmbH), uma subsidiária da Deutsche Telekom da Alemanha. Em 2004, as TDM compraram as acções da Detecon, e são agora os únicos proprietários da mCel.

A Vodacom ganhou a segunda licença de telefonia móvel em 2004, e começou a operar em Dezembro de 2003.

Dados recentes indicam que até ao ano passado, a Vodacom já tinha mais de um milhão de assinantes e a mCel cerca de dois milhões, colocando o número total de assinantes no país em perto de três milhões.

A estrutura física de apoio ao acesso à informação está severamente subdesenvolvida em Moçambique, embora esteja a melhorar.

Até aos finais de 2007, existiam mais de dez ISPs operacionais em Moçambique, sendo o mais significativa a Teledata, CIEUM, TropicalWeb, Virconn, Emil, TDM, CFMnet, TV Cabo, Intra, Dataserv, SATCom e GStelecom. Porque a provisão dos serviços da internet não é licenciada e apenas requer formalidades de registo, existem IPSat registadas no INCM, que não estão a prover quaisquer serviços. Com a excepção da Teledata, TDM e Virconn, nenhum dos ISPs mencionados acima têm Pontos de Presença (PoPs) fora de Maputo (vide Quadro 3.1 em baixo).

Como em muitos países em desenvolvimento no mundo, é difícil aceder aos número de utentes da internet em Moçambique. Porém, estima-se que o número total de assinantes do correio electrónico seja de cerca de 60,000, com mais de 50 por cento de assinantes e utentes em Maputo.¹² Acrescido a isso, a electricidade não-fiável, altos custos e falta de habilidades limitam o uso da Internet fora da capital, mesmo quando infraestruturas fiáveis de telecomunicações e PoPs existem.

Os utentes da Internet têm mostrado um crescimento dramático de uma pequena base pilotada pelo CIUEM em 1993, como indicado no Quadro 3.1. o acesso à internet nas zonas rurais é largamente não-existente. Isso está a começar a ser abordado através do programa de Acesso Universal para apoiar um acesso público acrescido à telefonia básica e serviços da Internet ao nível distrital.

Infraestrutura

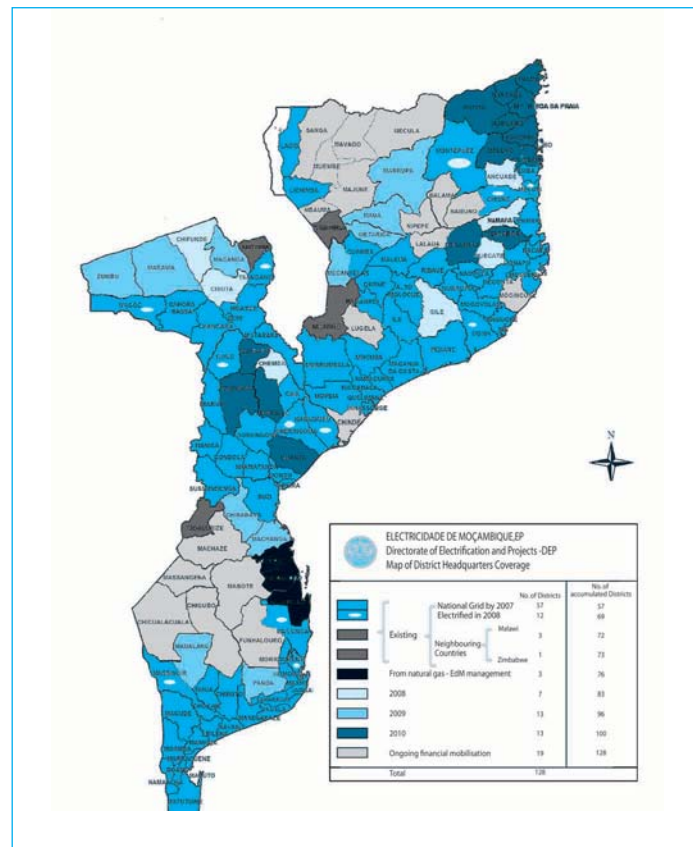
A rede telefónica e a rede de electricidade cobrem, actualmente, todas as capitais provinciais de Moçambique, mas continua a deixar de fora uma grande parte da população que reside nas zonas rurais. A expansão da rede de telecomunicações está estreitamente ligada à expansão da rede de electricidade.

Em termos da rede de electricidade, o nível de cobertura até 2007 era de 64 sedes distritais, contra as 128 existentes, estando previsto que até finais de 2008 o nível de cobertura seja de 80 distritos. O plano da empresa Electricidade de Moçambique (EDM) prevê que até 2010, um total de 108 sedes distritais fiquem cobertas com a rede de electricidade, deixando ainda de fora 20 distritos, em relação aos quais decorre ainda a mobilização de financiamento.

Quadro 3.1 Disponibilidade das TIC por 1000 habitantes¹³

Total de Assinantes de Telefonia	Linhas Principais (fixas)	Telefones Celulares	Utentes da Internet	Computador Pessoal
2005 116/1000	3.6/1000	83.5/1000	7.3 / 1000	5.9 / 1000
2006 114.6/1000	3.8/1000	116.0/1000	9.0 / 1000	6.1 / 1000

Mapa 3.1 Projectos em Curso para a Electrificação das Sedes Distritais



12. Nenhuma das fontes pode indicar com exactidão o tamanho do existente mercado de utentes, segundo o BMI- Techknowledge Handbook 2001, os números estimados eram tão altos quanto 14,267 para 2001.

13. Fonte:

1. <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics>
 2. <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/239731/innovationMozambiquePaper.pdf>

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

suportado por sistemas e protocolos seguros de manuseamento de documentos electrónicos, intercâmbio de dados, transacções financeiras e auditorias. Esta estratégia concorre, assim, para o alcance dos objectivos da Reforma do Sector Público de descentralização, melhoria da prestação de serviços e reestruturação institucional.

A Estratégia das Telecomunicações e o Regulamento do Fundo do Serviço de Acesso Universal foram aprovados pelo Governo em finais de 2006 e têm como princípio geral potenciar o desenvolvimento do sector das Telecomunicações e facilitar o acesso à informação e comunicação no país.

Criando um ambiente favorável

O governo estabeleceu uma visão que preconiza o alinhamento constante das TIC, no sentido amplo, às estratégias nacionais de desenvolvimento, com principal enfoque no Plano Quinquenal do Governo (PQG), Plano Económico e Social (PES), Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA) e o Programa da Reforma do Sector Público (PRSP).

A Política de Informática de Moçambique, aprovada pelo Governo em 2000, define as TIC como um instrumento para a redução da pobreza e promoção do desenvolvimento. Ela declara que as

áreas prioritárias são a educação, o desenvolvimento dos recursos humanos, saúde, acesso universal, a Infraestrutura das TIC e governação. Ela também estabelece o papel de cada sector da sociedade na implementação da política, chamando atenção ao facto de que o sucesso não será possível sem a participação de todas as partes interessadas e potenciais beneficiários.

A Estratégia da Implementação da Política de Informática estabelece princípios, objectivos e metodologias para a implementação da Política de Informática, os projectos nas seis áreas prioritárias e seus orçamentos, os mecanismos de mobilização de fundos, e a monitoria e avaliação da implementação.

A Estratégia do Governo Electrónico de Moçambique, aprovada em 2006, harmonisa as várias iniciativas de implementação das TIC na administração pública, como uma forma de melhor fazer uso dos recursos existentes. Introduce como elementos chave o desenvolvimento de recursos humanos, regulação e Infraestruturas de comunicações, e define os projectos piloto com impacto sobre as áreas fundamentais de serviços aos cidadãos, nomeadamente a identificação civil, o registo de terra, o registo de empresas e participação do cidadão na governação, apoiada por protocolos seguros e sistemas para manusear documentos electrónicos, intercâmbio de dados, transacções financeiras e auditorias. Esta estratégia concorre assim para o alcance dos objectivos da Reforma do Sector Público de descentralização, melhoria da provisão de serviços e reestruturação institucional.

Apesar de tão importantes avanços registados na criação de ambiente favorável ao desenvolvimento das TIC em Moçambique, quer do ponto de vista de políticas e estratégias, quer do ponto de vista de quadro legal e regulatório, o desafio na área da capacitação institucional é ainda enorme. Assim, a capacitação das instituições envolvidas na elaboração de políticas, estratégias, leis e regulamentos relativos às TIC, deve constituir uma das prioridades por parte do Governo.

Com a adopção em 1999 da lei das telecomunicações, o sector foi parcialmente liberalizado. A liberalização permitiu uma competição no sector da telefonia móvel que até então era um monopólio dirigido pelas TDM. Agora existem duas operadoras de telefonia móvel no país: mCel (Moçambique Celular), que é a marca das Telecomunicações Móveis de Moçambique (TMM); e a Vodacom Moçambique, cujo proprietário é a Vodacom África do Sul e uma companhia moçambicana, EMOTEL, com 85% e 10% de acções, respectivamente. Outro accionista moçambicano é a Whatana, com 5%.

Caixa 3.1

Internet e telefone: Acesso e custos

Em Moçambique, a provisão de serviços do correio electrónico e internet foi iniciada pelo Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane (CIUEM) em 1993. Em 1997, através da Iniciativa Leland, a USAID apoiou o estabelecimento de cinco novos Provedores de Serviços de Internet (ISPs), partilhando uma porta de ligação de 128kbps acolhida pela companhia nacional de telecomunicações, TDM.

Actualmente, Moçambique tem uma teledensidade de cerca de 0.46¹⁰, uma das mais baixas na região da SADC. Em 2006, a rede de telefonia fixa chegava à cerca de 50 por cento dos 128 distritos do país, e prognosticava-se que chegaria aos restantes 64 distritos em 2007.

O relatório anual de 2006¹¹ das TDM indica que a capacidade disponível de linhas de telefone é de 127,902, mas o número de assinantes tem decrescido desde 2000. Uma das principais razões para tal crescimento negativo é o limitado poder de compra da população, especialmente nas zonas rurais, juntamente com a rápida expansão da rede de telefonia móvel.

Com a introdução dos serviços de telefonia móvel em 1997, o país experimentou um crescimento dramático no acesso aos serviços de telecomunicações. Todavia, esses serviços ainda estão limitados às áreas urbanas ou ao longo das principais vias para a África do Sul, Suazilândia e Zimbábue, e algumas secções das estradas principais ligando as províncias dentro do país.

Os cafés da internet foram estabelecidos primeiro em Maputo e, tendo servido por vários anos, começam a aparecer em várias capitais provinciais, apesar da tarifa de acesso de US\$ 1.20 por hora e uma tarifa de US\$ 30/mês. Vários dos grandes hotéis de 4 e 5 estrelas em Maputo oferecem acesso gratuito à internet aos seus hóspedes.

Sem dúvidas, as altas tarifas de assinatura limitam o número de assinantes do correio electrónico. Muitos ISPs cobram em média entre US\$ 30 e US\$ 40 por mês para uma ligação na linha discada. Usar outras tecnologias tais como linhas dedicadas (analogue), Rede Integrada de Serviços Digitais (ISDN), internet sem rede e TV a cabo para aceder à Internet torna-se mais caro.

10. Fonte: www.infopol.gov.mz/simposio/politica/politica.doc

11. Fonte: www.tdm.co.mz (Relatório Anual das TDM, 2004)

Capítulo 3

Os Desafios para Melhorar o Acesso às TIC e Governo Electrónico

As TIC no Contexto das Políticas Nacionais de Desenvolvimento

Desde o limiar da década de 1990 que Moçambique tomou consciência, de forma concreta, do papel impulsor das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) enquanto instrumentos de apoio à implementação de programas e planos de desenvolvimento do País.

Moçambique lançou o processo da sua integração na era das TIC participando em várias conferências e simpósios sobre a telemática e a Sociedade de Informação e, já a nível africano, acompanhou de perto o lançamento da Iniciativa Africana Sobre a Sociedade de Informação (AISI), em 1996, e participou em outras iniciativas que se desenrolaram a nível da União Africana, da Nova Parceria para o Desenvolvimento de África (NEPAD) e da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral, (SADC). O Quadro 1 no Capítulo apresenta um resumo dos vários eventos que vêm ocorrendo em todo o mundo, permitindo assim contextualizar as TIC a todos os níveis, global, regional e nacional.

Este movimento internacional e regional em torno das TIC contribuiu para a elevação da capacidade do país para a elaboração do seu próprio quadro de políticas e estratégias nesse domínio, susceptíveis de responder às exigências do desenvolvimento nacional. Foi assim aprovada em 1998 a Política de Informática de Moçambique e no ano 2000 a estratégia da sua implementação.

O instrumento principal do Governo para a redução da pobreza é o Plano de Acção Para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA). A segunda fase do PARPA (PARPA II), cobrindo o período 2006-2009, contém medidas estratégicas que são subdivididas em Planos Anuais e Metas. O PARPA segue o quadro de desenvolvimento delineado na Agenda 2025 e operacionaliza os objectivos definidos no Plano Quinquenal do Governo (PQG) traçado em 2005.

As TIC, como uma sub-área da Ciência e Tecnologia, são um assunto transversal tanto do PARPA II como do PQG. O Governo introduziu as TIC no PARPA II como um instrumento de apoio à materialização do seu Plano

de Acção. O objectivo primordial da introdução das TICs no PARPA II é promover formas inovadoras do seu uso na resolução dos desafios sectoriais específicos e encorajar a cooperação trans-sectorial e a partilha de informações.

O Quadro 1.1 estabelece a relação entre as TIC e os vários instrumentos de desenvolvimento a nível internacional, regional e nacional, incluindo os ODM, o PARPA II, a Política de Informática, a Estratégia de Governo Electrónico e a Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique.

Principais instrumentos de política e de estratégia das TIC em Moçambique

A Política de Informática de Moçambique, aprovada em 2000, define as TIC como instrumento para a redução da pobreza e promoção do desenvolvimento e define como áreas prioritárias a Educação, o Desenvolvimento de Recursos Humanos, a Saúde, o Acesso Universal, a Infraestrutura das TIC e a Governação. Define igualmente o papel de cada sector da sociedade na sua implementação, chamando a atenção para o facto de que o sucesso desta implementação não será possível sem a participação de todos os interessados e potenciais beneficiários.

A Estratégia de Implementação da Política de Informática, aprovada em 2002, estabelece os princípios, objectivos e metodologias de implementação da Política de Informática, os projectos nas seis áreas prioritárias e seus orçamentos, os mecanismos de mobilização de fundos e os mecanismos de monitoria e avaliação da implementação.

A Estratégia de Governo Electrónico de Moçambique, aprovada em 2006, aborda a harmonização das várias iniciativas de implementação das TIC na função pública como forma de optimização dos recursos existentes. Estabelece como elementos-chave o desenvolvimento de recursos humanos, a regulamentação e a infraestrutura de comunicações e define projectos-piloto com impacto em áreas fundamentais de serviços ao cidadão, nomeadamente, identificação civil, cadastro de terras, registo de empresas e participação do cidadão na governação,

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

O IRT foi concebido para ajudar aos fazedores de políticas a redefinir as suas estratégias tecnológicas, com base na sua posição actual relativamente aos outros países. Por conseguinte, a sua concepção reflecte os objectivos das políticas tecnológicas dos países independentemente do seu nível de desenvolvimento.

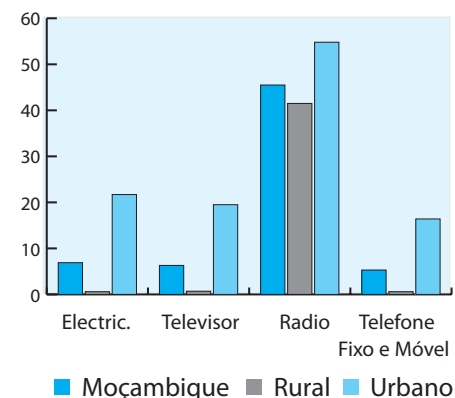
Os resultados, embora numa tendência ascendente, reflectem o longo caminho que Moçambique tem ainda de percorrer na criação e difusão de tecnologias e na criação de capacidades dos seus cidadãos. De acordo com os dados actualmente disponíveis, o IRT passou de 0.079 em 2001 para 0.254 em 2006, o que coloca Moçambique no grupo de países “adaptadores dinâmicos” segundo a classificação do PNUD (2001)⁹, depois de em 2001 ter sido classificado pelo PNUD no grupo de países “marginalizados” com um IRT igual a 0.066.

Com efeito, como ilustra o Quadro 2.5, a maior parte da sua população ainda não esta a beneficiar das novas e velhas tecnologias. Em termos quantitativos, apenas 6.3% dos agregados usavam electricidade como fonte de energia em 2002/2003, 3.6% tinham celular e 0.3% tinham computador.

A situação é mais crítica se olharmos para a zona rural comparativamente à zona urbana. De acordo com os resultados do Inquérito aos Agregados Familiares realizado entre 2002 e 2003 (Gráfico 2.17), apenas 0.6% dos agregados familiares da

zona rural tinha acesso à energia eléctrica, contra 21.7% das zonas urbanas, apenas 0.6% dos agregados familiares na zona rural tinham telefone fixo ou móvel. Acredita-se que estes indicadores tenham melhorado substancialmente, como resultado dos investimentos que estão sendo levados a cabo orientados na expansão da rede eléctrica e dos serviços de telefonia móvel para os distritos.

Gráfico 2.17 Benefício das Velhas e Novas Tecnologias entre Famílias, nas Areas Urbanas e Rurais, 2002/2007



Quadro 2.5

Benefício das Novas e Velhas Tecnologias entre os Famílias, por Províncias e Moçambique, 2002 - 2003

Províncias/Regiões	Electric.	Televisor	Rádio	Caixa Telefone	Telef. Celular	Computador	Impressora
Norte	4.3	2.8	46.1	0.7	0.7	0.1	0.2
Niassa	4.4	2.1	43.0	0.9	0.5	0.0	0.4
Cabo Delgado	3.0	2.6	43.0	0.9	0.2	0.2	0.3
Nampula	4.9	3.0	48.3	0.5	1.0	0.0	0.0
Centro	4.1	3.1	46.2	0.9	1.1	0.1	0.3
Zambézia	2.7	1.7	39.4	0.5	0.1	0.0	0.0
Tete	3.5	1.7	45.1	0.3	0.8	0.1	0.2
Manica	6.0	4.9	63.6	1.5	2.2	0.1	0.7
Sofala	6.7	7.0	52.3	2.1	3.1	0.5	0.7
Sul	15.6	17.0	43.3	4.6	12.1	1.1	1.1
Inhambane	3.1	3.9	32.9	0.8	0.9	0.0	0.1
Gaza	7.3	4.6	34.1	1.2	5.9	0.0	0.0
Maputo province.	18.1	18.3	53.4	3.5	13.8	0.3	1.2
Maputo cidade	45.9	56.0	61.8	17.8	37.9	5.7	4.5
Moçambique	6.9	6.3	45.5	1.7	3.6	0.3	0.4
Rural	0.6	0.7	41.5	0.1	0.5	0.0	0.1
Urbano	21.7	19.5	54.8	5.5	10.9	1.1	1.3

Fonte: INE, IAF 2002/03

9. Líderes (IRT > 0.500); Líderes potenciais (IRT 0.350 – 0.490), Adaptadores dinâmicos (IRT 0.200 – 0.340) e Marginalizados (IRT < 0.200);

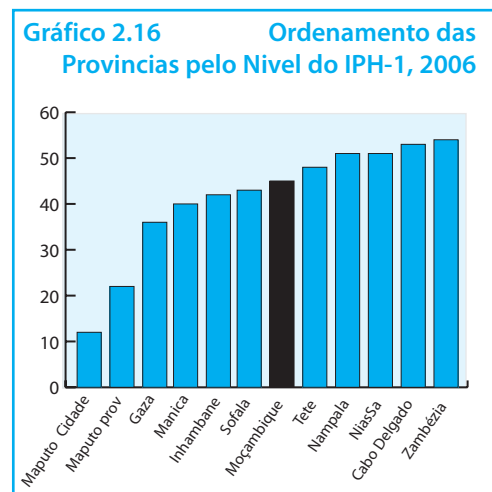
Quadro 2.4

Índice de Realização Tecnológica Moçambique, 2001 - 2006

Indicadores	Unidade de Medida	2001	2003	2005	2006
Criação tecnológica					
Patentes Concedidas aos Residentes	(por milhões de habitantes)	-	-	-	-
Receitas sobre taxas de licenças e Royalties	(USD por 1000 habitantes)	0.0	849.1	755.5	779.2
Difusão de Inovações Recentes					
Provedores de Internet	(Por 1000 habitantes)	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportação de média e alta tecnologia	(% das exportações totais)	0.199	0.770	0.595	0.217
Difusão de Inovações Velhas					
Telefones (fixo e móvel)	(por 1000 habitantes)	14.8	49.4	80.8	95.9
Consumo de Electricidade	(Kwh per capita)	302.8	588.9	683.4	864.3
Habilidades Humanas					
Média de anos de escolaridade da população de 15 anos e mais	anos	...	...	...	...
Taxa bruta de escolarização do ensino superior em ciências (%)	(%)	0.248	0.311	0.431	0.488
Índice de Realização Tecnológica (IRT)		0.079	0.236	0.248	0.254

Fontes: Anuário Estatístico (vários), TDM: Relatório de Contas (vários)
 Valores mínimos e máximos observados, veja a Nota Técnica V
 ... Dados não disponíveis à data da publicação; - Resultado nulo; 0.0 resultado inferior à metade da unidade utilizada

Um ordenamento por nível de pobreza humana (Gráfico 16), permite concluir que a província da Zambézia com o IPH-1 igual a 53.6% em 2006 apresenta-se como a província com maior privação de oportunidades e necessidades de escolha consideradas essenciais para o desenvolvimento humano, seguida da província de Cabo Delgado (52.9%), Niassa (50.9%), Nampula (50.6%) e Tete (48.0%). As restantes províncias encontram-se posicionadas acima da linha média estimada em 43.7% em 2006



Índice de Realização Tecnológica

O IRT é um índice composto desenhado para capturar a performance dos países na criação e difusão tecnológica e na construção das capacidade humanas básicas na perspectiva de reflectir a capacidade de participação na era de inovações tecnológicas. O índice mede a realização tecnológica em quatro dimensões a saber:

- Criação tecnológica, medida pelo número de patentes per capita concedidas aos residentes – para reflectir o nível de inovações, e pelo recebimento de royalties e taxas de licenças per capita do resto do mundo para reflectir o sucesso das inovações passadas que ainda continuam sendo úteis, e por conseguinte, possuem ainda valor mercantil;
- Difusão de inovações recentes, medida pelo número per capita de provedores de Internet e a participação das exportações de alta e média tecnologia no total das exportações;
- Difusão da velha tecnologia (telefonía 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. A metodologia de cálculo do IRT é ilustrada na Nota Técnica V anexa a este relatório.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

1997:15). Em contra posição, a abordagem utilitarista baseia-se no nível de satisfação dos bens materiais, o que pressupõe o cálculo do limiar da pobreza alimentar que em Moçambique “é baseada na medição do valor total de consumo de bens alimentares e não alimentares (incluindo compras, bens produzidos em casa e ofertas recebidas” (INE, 2005:10)

O IPH-1 apresentado neste Relatório segue a abordagem não utilitarista para medir privações em três dimensões básicas do desenvolvimento humano de Moçambique e das regiões captadas no IDH: privação a uma vida longa e saudável; privação ao conhecimento e privação a um nível de vida digno⁸. A metodologia do cálculo do IPH-1 está ilustrada na Nota Técnica IV anexa a este Relatório. Embora os resultados obtidos por esta abordagem não sejam directamente comparáveis com aqueles obtidos na avaliação da Pobreza em Moçambique, um facto digno de realce é que em ambos casos a pobreza vem declinando nos últimos 10 anos (Gráfico 2.13).

A evolução da pobreza em Moçambique, testemunha não só a dinâmica da economia, mas também o impacto do investimento contínuo que tem vindo a ser realizado nos últimos 10 anos nas áreas de educação, saúde e acesso aos serviços básicos que se traduziu na redução de todas as privações que permitem aos indivíduos ter uma vida decente (Gráfico 2.13). Na educação, por exemplo, a privação do conhecimento medida pela taxa de analfabetismo passou de 60.5% em 1997 para 53.6% em 2003 e estima-se que atinja 52% em 2006. Como reflexo dos investimentos na saúde, sobre tudo na medicina preventiva, a probabilidade de morrer antes dos 40 anos passou dos 22.3% em 1997 para 16.9% em 2006.

No mesmo período, a privação de condições de vida adequadas dos moçambicanos medida pela proporção da população sem acesso aos serviços básicos (água potável e serviços de saúde) e pela percentagem de crianças menores de 5 anos com peso deficiente para a idade reduziu consideravelmente tendo passado de 62.3% em 1997 para 50.6% em 2003. Estimativas revelam que a tendência se manteve nos últimos dois anos como resultado do investimento em infra-estruturas da rede sanitárias em quase todas as províncias e a reabilitação e ou expansão nos sistemas de abastecimento de água tanto na zona urbana e peri-urbana como na zona rural.

Desagregando o IPH-1 por regiões podemos identificar uma grande disparidade entre as regiões administrativas no interior de Moçambique com uma concentração da pobreza mais na zona norte do que na zona centro e sul, com IPH-1 7.3% acima da média nacional e 23.2% acima da média do IPH-1 da zona Sul (Gráfico 15).

Gráfico 2.13 Comparação entre IPH-1 e Índice de Pobreza Nacional (IPN), 1997 e 2003

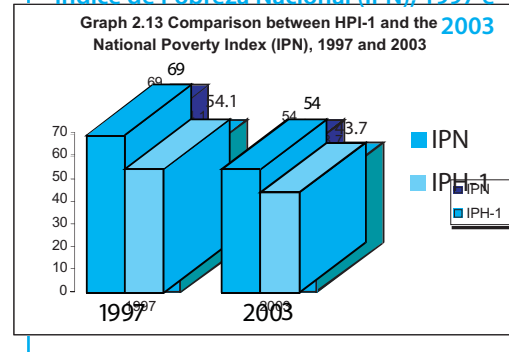


Gráfico 2.14 Redução da Pobreza nas Três Dimensões Básicas do IPH, 1997 e 2006

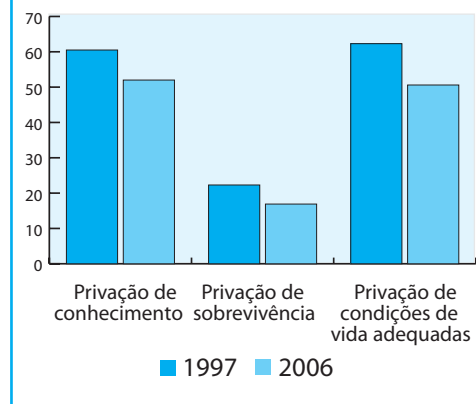
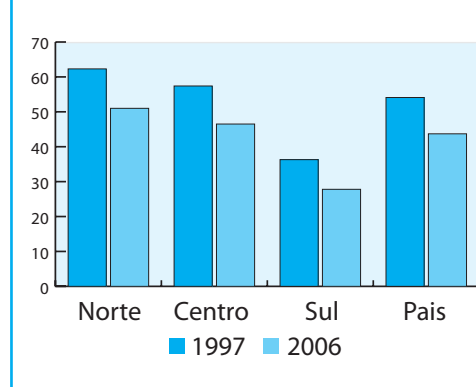
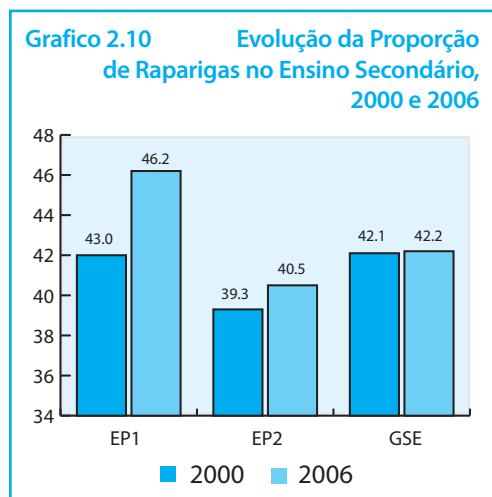


Gráfico 2.15 Comparação da Pobreza Humana entre Regiões de Moçambique, 1997 e 2006



8. É importante ter sempre presente a diferença nas duas abordagens utilizadas no cálculo da pobreza humana pois, em termos práticos, os valores finais calculados pelas duas abordagens não serão directamente comparáveis, sobre tudo para evitar o equívoco de comparar os valores obtidos neste Relatório com aqueles publicados nos Relatórios de Avaliação da pobreza em Moçambique.

como ilustra o Gráfico 2.10, a proporção das raparigas no EP2 e no ensino secundário quase não se alterou em sete anos. Associado a este facto, está a baixa taxa de conclusão do EP2 das raparigas, que até 2007 se situava em 34% (28.8% em 2006) (PES, 2008).



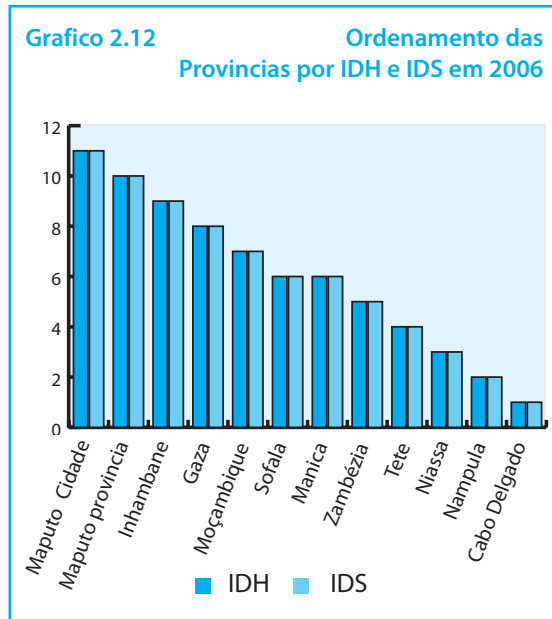
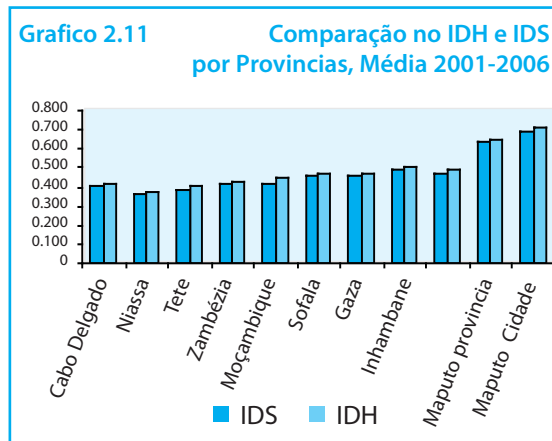
Estes resultados, embora revelem que a meta de eliminar a disparidade de género até 2015 no contexto dos objectivos de desenvolvimento do milénio esteja ao alcance para o EP1, a quase estagnação deste indicador nos níveis de EP2 e ensino secundário geral, ensombrada sobre tudo pela taxa de desistência das raparigas nestes níveis, devido ao estereotipado papel que é reservada à rapariga nas lides domésticas, constitui um grande desafio para toda a sociedade moçambicana.

IDH e IDS nas Regiões de Moçambique

Estimativas para o período 2001-2006 revelam que o nível de desenvolvimento humano tanto nacional como das regiões administrativas no interior de Moçambique continua em gradual ascensão como resultado do desempenho económico e social que se traduziu na evolução positiva tanto do IDH como do IDS.

A desagregação do IDH por províncias, revela também a grande disparidade entre as províncias do Sul e as restantes regiões com o grau de disparidade a aumentar à medida que se caminha para as províncias da zona norte. Um ordenamento das províncias de acordo com o performance do desenvolvimento humano (Gráfico 2.11) revela que Maputo Cidade e Maputo província são as únicas províncias com IDH que as coloca na categoria de desenvolvimento humano médio (acima de 0.500). Em contra partida, as províncias com IDH mais baixo

são as da região norte com destaque para a província de Cabo delgado (última posição) com IDH 0.060 pontos abaixo da média nacional e quase a metade do IDH de Maputo Cidade.



Índice de Pobreza Humana

O IDH-1 é uma medida multidimensional de pobreza introduzida em 1997 para reflectir a privação das escolhas e das oportunidades que permitem aos indivíduos ter uma vida decente. Esta abordagem, chamada de abordagem não utilitarista, considera a pobreza como “uma negação das oportunidades e das necessidades de escolha consideradas essenciais ao desenvolvimento humano (longevidade, saúde, conhecimento e condições de vida decente” (PNUD,

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Quadro 2.3

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado ao Sexo – Moçambique, 2002-2007

Dados Básicos	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Esperança de vida à nascença (anos)	45,6	46,3	46,7	47,1	47,4	47,6
Mulheres	47,5	48,2	48,6	49,0	49,3	49,6
Homens	43,8	44,4	44,8	45,2	45,5	45,8
Taxa de Alfabetização de Adultos (%)	45,4	46,4	47,2	47,2	48,0	48,3
Mulheres	32,0	32,0	33,8	33,8	35,5	36,1
Homens	63,3	63,3	65,6	65,6	67,9	68,6
Taxa Bruta de Escolaridade Conjunta (%)	40,6	42,8	47,1	50,3	52,5	55,4
Mulheres	35,4	37,9	42,1	45,5	48,1	51,0
Homens	45,9	47,8	52,2	55,0	57,0	61,1
PIB Real per capita (\$PPC)**	1537,8	1607,7	1749,8	1939,5	2127,9	2172,6
Mulheres	1361,3	1424,4	1551,5	1721,1	1889,9	1907,0
Homens	1728,0	1805,1	1962,8	2173,7	2382,8	2464,1
Calculo do IDS						
Índice da esperança de vida	0,343	0,355	0,362	0,368	0,373	0,377
Mulheres	0,333	0,345	0,352	0,359	0,364	0,368
Homens	0,355	0,365	0,372	0,378	0,383	0,388
Índice de Esperança de Vida Iguamente Distribuído	0,343	0,354	0,361	0,368	0,372	0,377
Índice do nível educacional	0,438	0,452	0,472	0,482	0,495	0,507
Mulheres	0,331	0,340	0,365	0,377	0,397	0,411
Homens	0,575	0,581	0,611	0,620	0,642	0,661
Índice Do Nível Educacional Iguamente Distribuído	0,412	0,421	0,450	0,461	0,483	0,498
Índice do PIB Real Ajustado Per Capita \$PPC	0,456	0,464	0,478	0,495	0,510	0,514
Mulheres	0,436	0,443	0,458	0,475	0,491	0,492
Homens	0,476	0,483	0,497	0,514	0,529	0,535
Índice do PIB Real Per Capita \$PPC Iguamente Distribuído	0,453	0,461	0,475	0,492	0,508	0,511
Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado ao Sexo (IDS)	0,403	0,412	0,429	0,440	0,454	0,462

* Estimativas Preliminares;

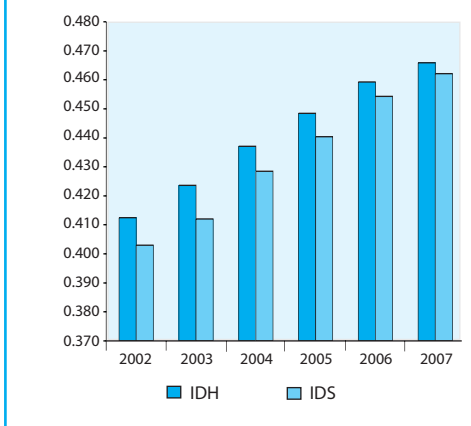
Fonte: INE (para esperança de vida, taxa de alfabetização de adultos, PIB e MINED/MEC para o efectivo escolar 2002 e 2008)

**Estimativas realizadas com base na taxa de conversão PPC do Baqncio Mundial; os valores do PIB de 2007 são previsões.

igualdade entre homens e mulheres, uma análise comparativa entre o IDH e IDS (Gráfico 2.9), confirma-se a tendência registada nos RNDH anteriores de uma evolução paralela entre os dois indicadores do desenvolvimento humano, o que sugere, no mínimo, que o fosso nos níveis de realização entre os homens e as mulheres não se tem agravado.

A ilação que se pode tirar deste resultado é de que se bem que as disparidades entre homens e mulheres não estejam a aumentar, as políticas destinadas a promover o avanço das mulheres particularmente no que diz respeito ao acesso à educação, saúde e outros serviços sociais, apesar de ainda não surtirem os efeitos desejados, traduzem passos em direcção à redução do fosso entre as realizações de desenvolvimento dos homens e mulheres. Estatísticas revelam que a proporção de raparigas no EP1 passou dos 43% em 2000 para 46,2% em 2006. Contudo, e

Gráfico 2.9 Tendência no IDH e IDS, 2002-2007



Quadro 2.2

Índice de Desenvolvimento Humano de Moçambique, 2002-2007

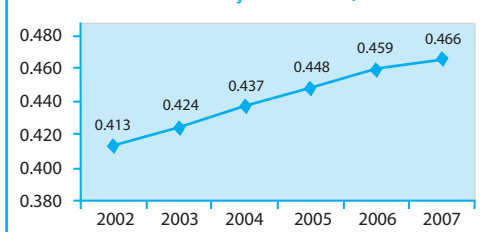
Dados Básicos	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Esperança de vida à Nascimento (anos)	45.6	46.3	46.7	47.1	47.4	47.6
Taxa de Alfabetização de Adultos (%)	45.4	46.4	47.2	47.2	48.0	48.3
Taxa Bruta de Escolaridade Conjunta (%)	40.6	42.8	47.1	50.3	52.5	55.4
PIB Real per capita (\$PPC)**	1537.8	1607.7	1749.8	1939.5	2127.9	2172.6
Calculo do IDH						
Índice de esperança de vida	0.343	0.355	0.362	0.368	0.373	0.377
Índice de Educação	0.438	0.452	0.472	0.482	0.495	0.507
Taxa de alfabetização de adultos	0.454	0.464	0.472	0.472	0.480	0.483
Taxa de escolaridade conjunta	0.406	0.428	0.471	0.503	0.525	0.554
Índice do PIB real per capita (\$ PPC)	0.456	0.464	0.478	0.495	0.510	0.514
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0.413	0.424	0.437	0.448	0.459	0.466

* Estimativas Preliminares

Fonte: INE (para esperança de vida, taxa de alfabetização de adultos, PIB e MINEC para o efectivo escolar 2002 e 2007)

**Estimativas realizadas com base na taxa de conversão PPC do Banco Mundial; os valores do PIB de 2007 são previsões.

Gráfico 2.8 Evolução do IDH, 2002-2007



comparativamente ao ano de 2006 (PES 2008). Como consequência, a taxa líquida de escolarização nestes níveis passou dos 83.4% em 2005 para 88.3% em 2006 para o EP1 e de 6.7% em 2005 para 8.9% em 2006 para o EP2. Estima-se que, devido a construção acelerada de infra-estruturas educacionais com vista a promoção de um maior acesso e melhoria da qualidade do ensino, a taxa líquida de escolarização conjunta nestes níveis (EP1+EP2) tenha atingido 94.1% em 2007 sendo 90.9% de raparigas (PES 2008).

O analfabetismo tem também conhecido uma tendência decrescente tendo passado de 60.5% em 1997 para 53.6% em 2003. Estimativas revelam que a tendência decrescente deste flagelo continuou em 2007 como resultado das políticas de expansão dos programas de alfabetização funcional, educação de adultos e educação não formal com enfoque para a mulher e rapariga, visando o equilíbrio de género e com impacto positivo no IDH dado o seu peso no cálculo deste indicador.

Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos

O IDH, ao avaliar somente a realização média em três dimensões básicas do desenvolvimento humano, esconde as diferenças no desenvolvimento entre homens e mulheres. Para revelar estas diferenças, o Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado ao Sexo (IDS) introduzido em 1995, ajusta o IDH para a desigualdade na realização dos homens e mulheres. Assim, o IDS é uma medida composta que mede a realização média nas três dimensões básicas captadas no índice do desenvolvimento humano – Uma vida longa e saudável, conhecimento e um nível de vida digno – ajustado para reflectir as desigualdades entre homens e mulheres. Tal como no IDH, o performance do IDS é expressado como um valor entre 0 e 1. Valor do IDS igual a unidade reflecte uma realização máxima nas capacidades básicas com perfeita igualdade entre homens e mulheres embora não se conheça nenhum país que tenha atingido tal valor. Em contra partida, valor do IDS próximo de 0 reflecte maior fosso entre as realizações de desenvolvimento das mulheres e dos homens. A metodologia de cálculo do IDS é ilustrada na Nota Técnica III anexa a este relatório.

Os resultados, embora revelem o longo caminho que se tem de percorrer ainda para uma realização máxima nas capacidades básicas com perfeita

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

zona Norte com o Sul e à reabilitação e manutenção de estradas e pontes o que se reflectiu no crescimento do sector de transportes e comunicações (embora abaixo da média nacional).

Na zona Sul, os sectores mais dinâmicos em 2006 foram os Transportes e Comunicações com um crescimento de 10,2%, o correspondente a 1% acima da média nacional, seguido pelo Sector de Construção (16,4%), Hotéis e Restaurantes (15,9%) e Agricultura (13,4%).

Produto Interno Bruto per capita

Com um PIB per capita de USD349 em 2006, Moçambique continua sendo o país com renda per capita mais baixa do mundo. Em termos regionais, a província de Maputo reafirma a sua posição de liderança registada no RNDH anterior com um PIB per capita 3 vezes superiores à média nacional e 5 vezes o PIB per capita de Niassa, Cabo Delgado, Zambézia e Manica, quatro vezes o PIB real per capita da província de Nampula, Tete e Inhambane e duas vezes o PIB real per capita da província de Sofala.

Desenvolvimento Humano em Moçambique no período 2002 – 2007⁶

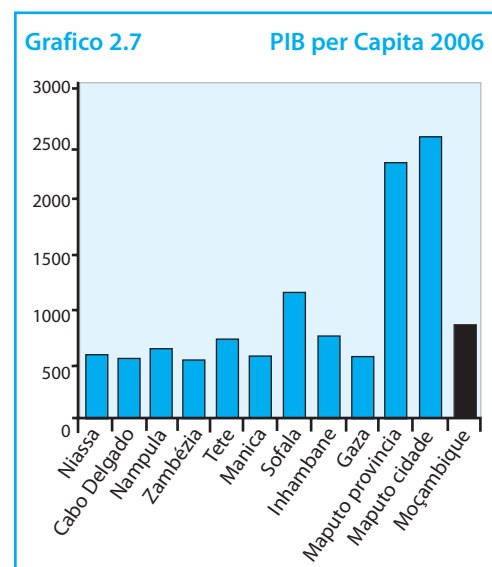
O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida composta que mede a realização média de um país em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: Uma vida longa e saudável, medida pela esperança de vida à nascença; conhecimento medido pela taxa de alfabetização de

adultos (com ponderação de dois terços) e pela taxa de escolarização bruta combinada do primário, secundário e superior (com ponderação de um terço); um nível de vida digno, medido pelo PIB per capita (dólares PPC). A performance do IDH é expressada como um valor entre 0 e 1. Um valor do IDH próximo de 1 espelha um melhor nível de realização do desenvolvimento humano do que um com o IDH próximo de 0. A metodologia do cálculo do IDH está ilustrada na Nota Técnica II anexa a este relatório.

Posicionado em 172^o lugar numa lista de 177 países de acordo com o PNUD (2007/08), Moçambique é considerado um dos países com o IDH mais baixo do Mundo (0,384). Embora as estimativas nacionais revelem um IDH 0,082 pontos acima da estimativa do PNUD⁷, ambas reflectem o longo caminho que Moçambique tem ainda de percorrer para reduzir as carências dos seus cidadãos nas três dimensões básicas de desenvolvimento humano, o Quadro 2.1 abaixo mostra claramente que todos os componentes do IDH conheceram, nos últimos anos, uma evolução positiva, não obstante as variáveis que integram os indicadores do índice não serem susceptíveis a variações substanciais num curto espaço de tempo devido à sua própria natureza. Com efeito, a evolução do IDH testemunha não só a dinâmica da economia, como também o impacto do investimento que tem sido realizado nas áreas de saúde e educação, com reflexos visíveis na longevidade medida pela esperança de vida e acesso ao conhecimento medido pela taxa de alfabetização e pela taxa bruta de escolarização conjunta.

Conduzido pelo dinamismo do crescimento económico médio anual de cerca de 8% no período 2002-2007, que se traduziu em ganhos económicos substanciais para um padrão de vida decente e uma maior capacidade de absorção dos efectivos escolares através da expansão da rede escolar tanto pública como privada, o IDH evoluiu de 0,413 em 2002 para 0,466 em 2007, o que representa um modesto, mas substancial, ganho de cerca de 0,053 pontos.

Como referido no parágrafo anterior, os indicadores mais dinâmicos têm sido, por norma, o índice do PIB, que reflecte os ganhos económicos recentes, e a taxa de escolarização conjunta, que traduz o incremento gradual, mas substancial do número de lugares na rede educacional do país. Estima-se que mais de 4,6 milhões de alunos tenham frequentado o EP1 e EP2 em 2007, o que corresponde a um crescimento de cerca de 9,5%



6. As diferenças entre as estimativas do IDH e IDS constantes neste relatório e a dos Relatórios anteriores devem-se sobre tudo a alterações nas estimativas do PIB resultantes da mudança do ano base de 1996 para 2003 e da actualização com base em nova informação disponível. Os dados constantes neste Relatório substituem os dos Relatórios anteriores.

7. A diferença entre as estimativas oficiais e as do PNUD não são forçosamente de ordem metodológica, mas sim das fontes de dados utilizados

Quadro 2.1

Taxas de Crescimento do PIB, 2001-2006

Regiões/ Províncias	Taxas de Crescimento de Volume (%)					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte	8.7	10.1	9.0	7.0	8.6	9.4
Niassa	11.2	11.7	7.9	16.7	10.0	9.7
Cabo Delgado	10.3	10.4	9.7	7.1	7.8	10.9
Nampula	7.6	9.7	9.0	4.9	8.5	8.7
Centro	10.7	9.2	6.9	5.4	8.6	7.9
Zambézia	10.4	9.9	6.0	1.9	9.6	7.0
Tete	10.1	11.0	8.6	11.3	11.5	11.0
Manica	11.5	9.1	7.4	4.3	6.1	7.8
Sofala	11.0	7.7	6.5	6.6	7.0	7.1
Sul	15.3	8.8	5.0	10.2	8.2	8.5
Inhambane	6.0	12.1	5.9	16.5	13.0	13.2
Gaza	7.8	6.9	6.7	5.6	5.1	7.6
Maputo província	30.2	12.3	4.6	13.5	3.3	8.0
Maputo cidade	10.3	5.9	4.6	7.0	11.4	7.6
Moçambique	12.3	9.2	6.5	7.9	8.4	8.5

Grafico 2.4 Contribuição das Regiões no PIB, 2006 (%)

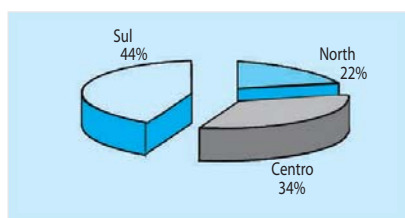
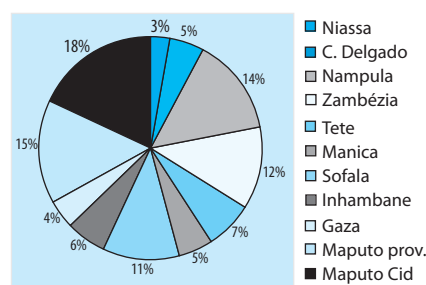


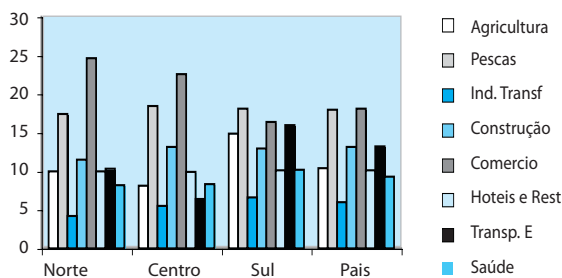
Grafico 2.5 Contribuição das Províncias no PIB 2006 (%)



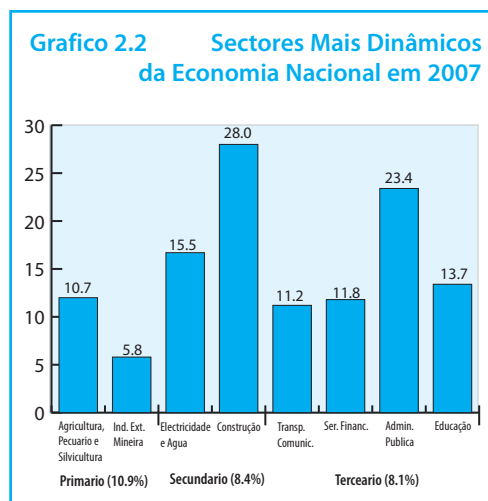
As províncias de Nampula na zona Norte com 13.7%, Sofala e Zambézia, na zona centro com cerca de 11.1% e 11.6% respectivamente, Maputo Província e Cidade na zona Sul com 14.8% e 18.6% respectivamente, lideram as respectivas zonas. As restantes províncias contribuem entre 3.4% (Niassa) a 6.5% (Tete). A contribuição de cada província está devidamente espelhada no Gráfico 2.5. A contribuição de cada região e província para a economia do país foi grandemente influenciada pela dinâmica de alguns sectores conforme ilustra o Gráfico 2.6

O dinamismo da construção na zona norte e centro com um crescimento acima da média nacional (24.7% e 22.5% respectivamente) pode ser atribuído ao arranque do Projecto de construção da ponte sobre o Rio Zambeze que vai ligar por terra a

Grafico 2.6 Sectores Mais Dinâmicos da Economia em 2006



Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

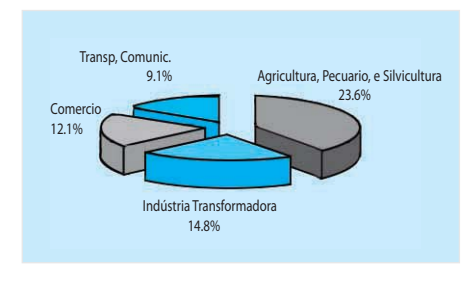


conduzido pelo dinamismo do sector da construção que passou de um crescimento de 24.6% até ao 3º trimestre de 2006 para 28% em igual período de 2007. Estimativas preliminares indicam que em 2008 este sector continuará a crescer devido a uma onda de investimento públicos, com destaque para a construção de pontes, barragens, reabilitação de estradas nacionais e regionais e a continuação dos planos de construção e reabilitação de poços, furos e sistemas de abastecimento de água (PES, 2008).

O desempenho do sector terciário foi impulsionado também pelo dinamismo do sector dos transportes e comunicações que até ao 3º trimestre de 2007, este sector havia crescido 11.2% em parte como reflexo dos trabalhos de construção e reabilitação de estradas e pontes que se traduziram no aumento do transporte rodoviário de carga, para além do aumento registado no transporte aéreo induzido pela abertura e operacionalização de novas rotas, entrada de novos operadores e à maior adesão do público utente, tirando proveito das tarifas e serviços concorrenciais, praticados pelos operadores, e ainda do aumento na oferta de serviços de comunicações induzido pelo aumento do número dos subscritores da tanto da telefonia fixa como móvel (PES, 2007). Estima-se que o número dos subscritores da telefonia fixa tenha crescido 6.5% em 2006 ao passar de 65.992 subscritores em 2005 para 70.313 em 2006. No mesmo período, o número de subscritores da telefonia móvel cresceu 22% tendo passado de 1.503.943 em 2005 para 1.837.195 subscritores em 2006 (PES 2006).

A agricultura, empregando cerca de 78.5% da população economicamente activa,⁵ continua sendo o pilar da economia com uma participação no PIB a

Gráfico 2.3 Contribuição de Sectores Seleccionados no PIB em 2006



preços constantes de 2003 de cerca de 23.6% em 2006, seguida pela Indústria e serviços do Comércio com 14% e 11.3% respectivamente e ainda pelos Serviços de Transporte e Comunicações com 9.3% (Gráfico 2.3). Os restantes sectores contribuem com taxas que variam entre 6.7% nos Serviços Imobiliários e Aluguer e 1.0% na Indústria Extractiva.

Desempenho económico no interior de Moçambique

Uma avaliação do desempenho económico das diversas regiões administrativas no interior de Moçambique, confirma a tendência de crescimento e de especialização registadas nos RNDH anteriores. Com efeito, e conforme ilustra o Quadro 2.1, com a excepção da zona Centro, as zonas Norte (9.4%) e Sul (8.5%) cresceram em média acima da média nacional com destaque para as províncias de Cabo Delgado (10.9%) na Zona Norte, Tete (11.0%) na Zona Centro e Inhambane (13.2%) na zona Sul.

O crescimento impressionante das economias regionais em 2006 foi influenciado pelo crescimento do sector agrícola associada as boas condições climáticas sobre tudo nas regiões norte do país (PES 2006). Na zona Sul, o crescimento continua sendo gerado pelos projectos de investimento estrangeiro como o alumínio e o gás de Pande, nas províncias de Maputo e Inhambane respectivamente e o sector de construção devido essencialmente a manutenção e reabilitação de estradas, o que se reflectiu no crescimento destas províncias em 8.0% e 13.2% respectivamente.

Em termos de especialização regional, o Gráfico 2.4 revela que o desempenho económico em 2006 continua a mostrar uma grande concentração económica na região Sul do país, com cerca de 44% da produção real. Segue a zona centro com uma contribuição 34% e finalmente a zona norte com 22% da produção nacional.

5. Segundo o Inquérito à Força de Trabalho 2005

Capítulo 2

Actualização do Desenvolvimento Humano em Moçambique

O presente capítulo analisa e actualiza os indicadores do desenvolvimento humano, que fornecem uma avaliação das realizações de Moçambique em geral e das regiões administrativas no interior de Moçambique em particular, das diferentes áreas do desenvolvimento humano.

O capítulo está dividido em quatro partes principais. A primeira parte faz uma análise do desempenho económico de Moçambique em geral e das regiões administrativas no interior de Moçambique em particular no período 2002-2007.

A segunda parte faz uma análise sobre a evolução do desenvolvimento humano de Moçambique com base no performance dos principais indicadores de medição do conceito e recorrendo a estatísticas oficiais e metodologias que permitem comparar o nível de desenvolvimento humano de Moçambique com outros países.

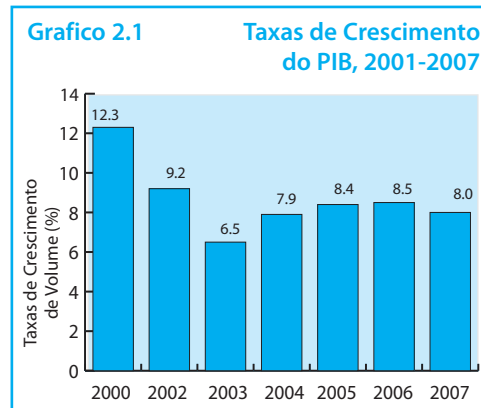
A terceira parte do capítulo analisa o comportamento do desenvolvimento humano e dos seus componentes no interior de Moçambique. A diferença entre esta secção e a anterior reside no facto de a primeira adoptar escrupulosamente a metodologia do Relatórios Global de Desenvolvimento Humano (RGDH) o que permite que os indicadores daí resultantes sejam comparáveis com os de outros países publicados nos RGDH, enquanto que na segunda faz-se uma adaptação e ajustamento à metodologia para permitir a comparação entre as diversas regiões administrativas no interior de Moçambique.

É importante ter sempre presente a diferença nas duas metodologias utilizadas no cálculo dos indicadores pois isto implica que, em termos práticos, os valores finais dos IDH calculados nas duas secções não sejam comparáveis.³

A quarta e última parte aborda aspectos relacionados com o tema deste Relatório fazendo uma análise do desempenho de Moçambique na criação e difusão tecnológica e na construção das capacidades humanas básicas dos seus cidadãos.

Desempenho Económico de Moçambique⁴

Moçambique continua sendo citado, em muitos relatórios, como um dos países que mais cresce no mundo. Com efeito, segundo mostra o gráfico 2.1, em cinco anos o Produto Interno Bruto (PIB) cresceu, em termos reais, 52.8%. Segundo o Instituto Nacional de Estatística, só em 2006 a economia moçambicana cresceu 8.5%, o correspondente a uma aceleração de 0.1 pontos percentuais comparativamente a 2005 quando as estatísticas registaram a taxa de crescimento de 8.4%. Estimativas preliminares do INE apontam um crescimento do PIB até ao terceiro trimestre de 2007 na ordem dos 7.6%, ou seja, uma desaceleração de cerca de 2.3 pontos percentuais comparativamente com mesmo período do ano anterior.



A performance da actividade económica em 2007 (Gráfico 2.2), é largamente atribuído em primeiro lugar ao sector primário com um crescimento de 9.7%, seguida pelos sectores secundário e terciário ambos com cerca de 8%. O crescimento impressionante do sector primário é essencialmente atribuído à agricultura com um crescimento de 10.7% e a contribuição do sector da extracção mineira que cresceu até ao 3º trimestre de 2007 em cerca de 5.8%. O desempenho do sector secundário foi

3. Chama-se particular atenção do leitor para a importância deste aspecto primordial para evitar o equívoco habitual de, por um lado, comparar os valores obtidos nas duas metodologias e, por outro, comparar os valores das regiões com os de outros países.

4. Chamamos atenção do estimado leitor, que devido a mudança do ano base das Contas Nacionais de 1996 para 2003, as estimativas do PIB tanto nacional como das regiões no interior de Moçambique, irá diferir das estimativas publicadas nos RNDH anteriores. As estimativas

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

infraestrutura deficitária (porém em expansão) e, igualmente, aos altos custos de conectividade, designadamente na zonas rurais.

É sob este quadro de política de informática e correspondentes estratégias e processos de implementação, que o presente relatório foi produzido, como um exercício, não meramente descritivo de realizações encetadas pelos diversos actores envolvidos – mas sobretudo como uma reflexão tão crítica quanto possível, do caminho até agora palmilhado por Moçambique rumo a uma sociedade de informação e conhecimento.

Estrutura do Relatório

Situado dentro deste contexto, o relatório aborda não só o potencial das TIC no impulso ao desenvolvimento humano através da promoção dos ODM, como analisa, sobretudo, o processo da sua integração em áreas-chave do Plano de Acção para a Redução da Pobreza (PARPA II, 2006-2009), de acordo com a seguinte estrutura:

O Capítulo 2 apresenta o quadro actualizado das realizações em prol do desenvolvimento humano em Moçambique no período 2007/2008, de acordo com os três indicadores que compõem o Índice do Desenvolvimento Humano (IDH), a saber: nível de acesso ao conhecimento; esperança de vida à nascença e rendimento para uma vida digna medida pelo PIB per capita. Também providencia os actuais cálculos do IPH, IDS e IRT para Moçambique como um todo, bem como por região e província.

Os capítulos seguintes debruçam-se sobre o processo, níveis de integração e relevância das TIC em áreas nevrálgicas do Desenvolvimento Humano, tal como destacadas pelo PARPA II e pelos ODM, nomeadamente:

O Capítulo 3 lida com o lugar das TIC dentro das políticas de desenvolvimento de Moçambique, incluindo o quadro legal, desde a aprovação pelo governo da Política de Informática em 2000 à aprovação da Estratégia de Governança Electrónica em 2006. O princípio subjacente à análise é de que as TIC, como instrumento e não um fim em si, são uma sub-área da Ciência e Tecnologia, um assunto transversal tanto do PARPA II como do Plano Quinquenal do Governo (PQG). Uma visão geral da relação entre as TIC e os vários instrumentos de desenvolvimento a nível nacional, regional e internacional, incluindo o PARPA II, a Política de Informática, a Estratégia de Governo Electrónico, a Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação, bem como os ODM, é apresentada com destaque no Quadro 3.1.

Este capítulo também considera os desafios de criar uma infraestrutura eficiente e fiável que promove a expansão e conectividade das TIC, incluindo nas zonas rurais. Isso implica a extensão de uma rede nacional de electricidade de qualidade; a expansão da rede de telecomunicações, incluindo através da Rede Nacional de Transmissão, que compreende troços com ligações de micro-ondas, de satélite e de fibra óptica, visando o aumento da capacidade de transmissão de voz, dados e imagem a nível nacional (banda larga). Uma resposta eficiente ao desafio da infraestrutura é condição essencial para a redução do custo da conectividade, presentemente entre os mais altos de África.

A implementação da governança electrónica (E-government) é também revista, como um instrumento da de promoção da transparência e probidade na administração pública, da eficiência e celeridade na tramitação de expediente pela administração pública, visando melhorar a vida dos cidadãos e facilitar o desenvolvimento de negócios.

O Capítulo 4 é sobre a promoção da educação através das TIC e a promoção das próprias TIC nos processos de ensino-aprendizagem, incluindo através do ensino à distancia.

O Capítulo 5 cobre a promoção da saúde pública, onde o recurso às TIC oferece oportunidades extraordinárias de diagnóstico e tratamento à distancia; de mais eficiente registo e melhor controlo epidemiológico, tudo enquadrado numa nova dimensão de ensino e exercício da medicina, a telemedicina.

O Capítulo 6 é sobre a gestão sustentável do ambiente, através da promoção da monitoria e provisão de informação que permita alertas e prontidão atempadas para a protecção das comunidades e das Nações em relação a desastres naturais, tema tão caro a Moçambique, país alvo de cheias e secas cíclicas, de efeitos devastadores.

O Capítulo 7 debruça-se sobre a plena participação dos cidadãos na identificação, quer dos seus principais desafios de desenvolvimento, quer das soluções mais adequadas à realidade local, pode ser impulsionada por uma disseminação e acesso equitativo às TIC, ao nível comunitário, com potencial para incentivar a participação democrática, a comunicação horizontal e o dialogo aberto com os poderes públicos locais.

O Capítulo 8 é o último capítulo, discutindo as parcerias do governo, sector privado e sociedade civil, e termina com Conclusões e Recomendações.

augmentar a procura deste importante instrumento pelos cidadãos, estimulando, deste modo, o crescimento do sector privado das TIC.

No concernente à aquisição do conhecimento, instituições como bibliotecas, museus e arquivos devem ser potenciados com as TIC, proporcionando acesso a jornais electrónicos, livros, arquivos e repositórios de informação e conteúdos que ajudam no desenvolvimento de bases de conhecimento local e regional.

As TIC também fornecem aos Governos instrumentos para o melhoramento da Governação, facilitando o envolvimento da população na tomada de decisão baseada no conhecimento.

Relativamente à comunicação, a experiência da Internet é um exemplo demonstrativo de que vivemos actualmente na era das redes. Através da Internet, podem ser estabelecidas redes de contacto entre pessoas, listas de discussão, facilitando, deste modo, a comunicação, intercâmbio e cooperação entre elas. Nestas redes, o mérito é proporcionar uma comunicação de baixo custo, não-hierárquica, quer a nível local quer para longas distâncias. Estas redes permitem o desenvolvimento de alianças e grupos de interesse, com enfoque para a área de pesquisa. Nos processos democráticos, as redes permitem igualmente uma reacção rápida e colectiva a decisões que afectem as vidas de muitas pessoas.

As TIC tornam-se, assim, um importante instrumento impulsor da circulação de informação, capital, ideias, pessoas e produtos. Estas importantes ferramentas oferecem uma grande oportunidade de empoderamento do cidadão e das comunidades. Por outro lado, revolucionam o processo de aprendizagem e troca de conhecimento, e conferem uma nova dinâmica ao mundo de negócios, mercados e organizações, contribuindo significativamente para o crescimento económico das nações.

O Contexto Moçambicano

Moçambique é um dos países que tem registado taxas de crescimento económico acentuado desde os finais dos anos 90, e isso se reflecte na estável subida do Índice de Desenvolvimento Humano para Moçambique (vide Capítulo 2).

O governo define como sua prioridade a redução da pobreza absoluta, e o re-lançamento do desenvolvimento económico e social. A estratégia para se alcançar este objectivo encontra-se consagrada no Plano de Acção da Redução da Pobreza Absoluta (PARPA), o principal instrumento do executivo que operacionaliza o programa do governo de curto- e médio prazo. (vide Capítulo 3).

Fora isso, o governo tem também à sua disposição a Agenda 2025, um documento sobre a visão de desenvolvimento de Moçambique a longo prazo e as opções estratégicas para se alcançar os objectivos de desenvolvimento do governo, produzido conjuntamente pelo governo e actores não-estatais.

Em Moçambique existe, a esse respeito, um amplo e documentado reconhecimento oficial do papel das TIC como ferramentas transversais que impulsionam o desenvolvimento nas diversas áreas (MCT, 2006). Com efeito, o Governo de Moçambique considera que as TIC constituem uma área estratégica transversal e facilitadora, com potencial para impulsionar a investigação científica e tecnológica do país, dentro da agenda nacional da luta contra a pobreza absoluta.²

A implantação das TIC para o desenvolvimento está a decorrer no quadro do programa de acesso universal (Política de Informática, 2000), que prevê o direito do cidadão de ter acesso à informação e ao conhecimento, o que implica:

- Promover o acesso universal;
- Criar incentivos para provedores de serviços de telecomunicações em zonas desfavorecidas;
- Incentivar o acesso a Internet a novos serviços;
- Apoiar a criação de uma rede nacional de pontos de acesso público às TIC, dentro de uma distância razoável da residência e a preços comportáveis para pessoas de baixos rendimentos;
- Isentar das taxas de importação o equipamento informático e de comunicações que se destina ao acesso universal;
- Adoptar medidas que conduzam à redução do custo de tarifas de acesso telefónico a favor da extensão da rede a maior número de utentes;
- Estabelecer uma tarifa única para chamadas a ISP de qualquer ponto do país, igual ao custo de uma chamada local;
- Estabelecer uma tarifa comunitária para os serviços de electricidade e telecomunicações que sejam fornecidos aos pontos de acesso universal;
- Explorar outras tecnologias modernas e mais apropriadas à realidade do país.

Em consequência da implementação desta estratégia, o ambiente de integração e uso eficiente das TIC para a promoção do desenvolvimento em Moçambique tem sido notório, apesar de ainda distante dos níveis médios desejáveis.

Assim, tem sido registada a melhoria da teledensidade no País – cerca de 6.16 linhas de celular por 100 pessoas em 2005, para 8.35 linhas de celular por 100 pessoas em 2006. Porém, a disparidade entre aqueles que têm acesso à Internet e aqueles que a não têm continua larga, devido sobretudo a uma

2. GoM. 2006. Estratégia da Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique. Maputo.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

O Quadro 1.1 apresenta o sumário de vários eventos ocorridos no mundo, permitindo-nos colocar as TIC nos contextos global, regional e nacional.

A Relação Entre as TIC, os ODM e o Desenvolvimento Humano

Do ponto de vista dos ODM (RNDH 2005), o acesso às TIC é claramente estabelecido como uma das metas do Objectivo 8, uma vez que este proporciona o acesso à informação, à comunicação e ao conhecimento.

Por outro lado, reconhecendo o facto de que as TIC podem ter um papel importante para o alcance das metas do milénio, a Força-Tarefa das Nações Unidas para as TIC (*UN ICT Task Force*) apresentou à Cimeira Mundial sobre a Sociedade de Informação realizada em Genebra, (WSIS/2003), uma matriz que define o papel e os indicadores das TIC em cada um dos ODM. Esta matriz de indicadores define metas das TIC que relacionam as TIC e o PIB, o que reforça a ideia de que estas tecnologias podem contribuir para o crescimento económico das nações.

É exactamente no Objectivo 1 dos ODM (*Erradicar a pobreza extrema e a fome*), que a matriz define o incremento do acesso à informação sobre mercados e a redução dos custos de transacções para os agricultores e comerciantes nas zonas rurais, como forma da contribuição das TIC para a redução da pobreza e facilitação do crescimento económico. Estas metas são, neste contexto, medidas pela Correlação entre as TIC e o PIB, ou seja, correlação de rendimento médio com TIC como % do PIB. (UN ICT Task Force, 2003).

Ao se estabelecer uma correlação entre o uso das TIC e o crescimento do PIB, está-se, por implicação, a relacionar o uso das TIC com o Desenvolvimento Humano, pois uma das componentes do Índice de Desenvolvimento Humano é justamente o índice do PIB.

O Diagrama 1.1 procura ilustrar a relação intrínseca entre as TIC, o acesso à informação, comunicação e conhecimento, o crescimento económico, os ODM e o desenvolvimento humano.

O diagrama começa por descrever os três índices de desenvolvimento humano (índice do PIB real ajustado per capita; índice de esperança de vida e índice da educação) que estão directa e intrinsecamente relacionados com os factores chave tais como mais empresas eficientes e lucrativas, o que por seu turno permite que haja maior criação de emprego e geração de rendimento; mais actividade agrícola produtiva; acesso à melhores serviços de saúde e educação, bem como melhor ambiente e parcerias melhoradas.

O acesso à informação e comunicação por todos os actores relevantes são apresentados como factores

chave para o crescimento económico sustentável, acesso à educação e conhecimento e aos serviços de saúde. Três requisitos interligados e cruciais estão implicados no funcionamento efectivo deste cadeia de valores:

- políticas e estratégias nacionais adequadas;
- infraestruturas adequadas e
- capacidade humana adequadamente formada.

O recurso às TIC nas zonas rurais, por exemplo, pode permitir maior acesso à informação pelos agricultores e comerciantes, com o domínio da informação meteorológica, dos preços e circuitos do mercado agrícola, através de cadeias de disseminação de informação, combinando as diversas tecnologias de informação e comunicação. A integração dos diversos tipos de TIC, como o telefone, a rádio, a televisão e a Internet pode permitir o melhoramento do acesso das populações a diversos conteúdos, tais como informação sobre melhores práticas, novos produtos, novas culturas e novas técnicas de produção, podendo, assim, os agricultores e as empresas de pequena e média escala aumentar a eficiência da sua produção.

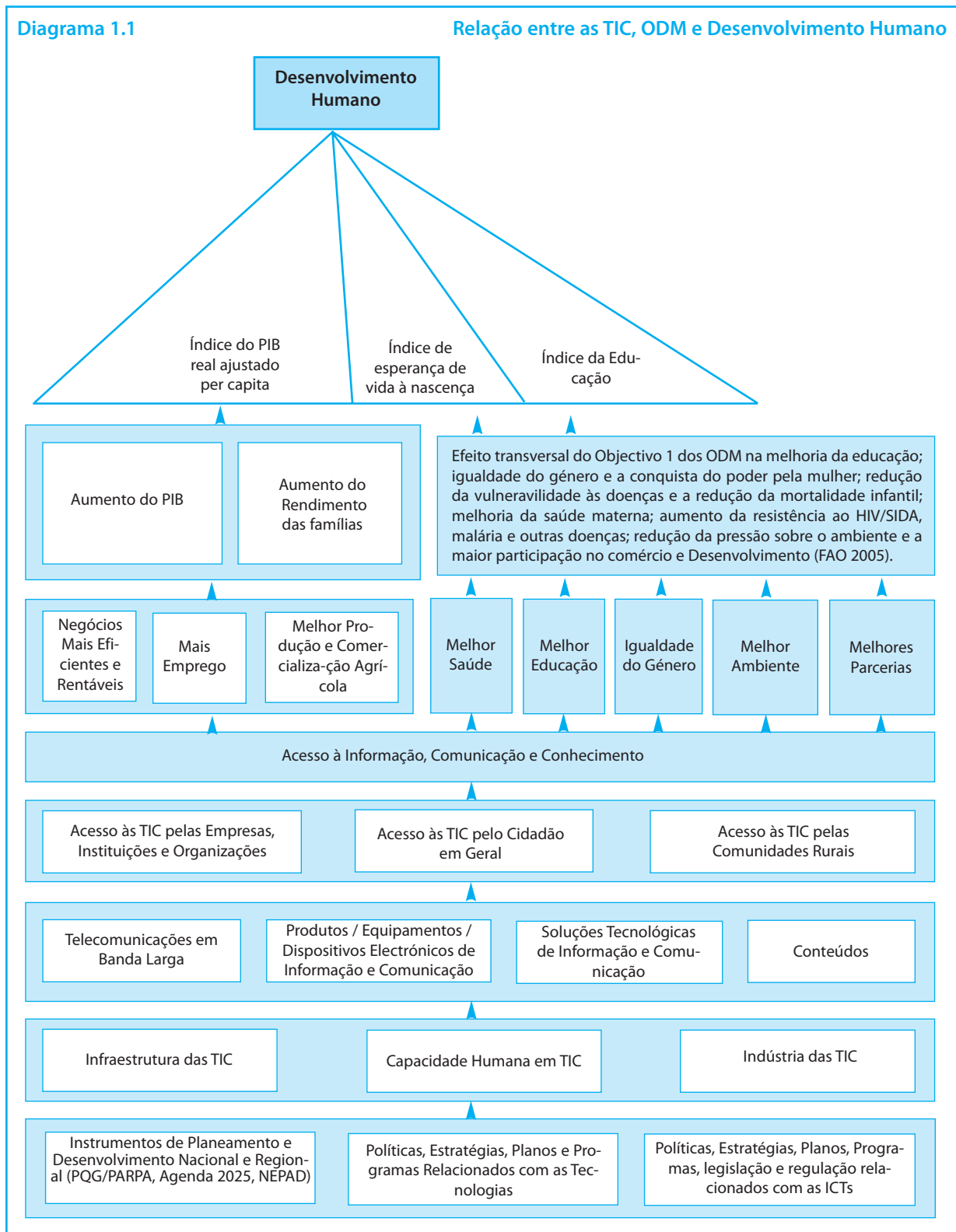
Com o melhoramento da comunicação entre os produtores, os vendedores e os compradores, aumenta também o poder de negociação dos produtos, especialmente produtos agrícolas perecíveis (peixe e vegetais), contribuindo, assim, para o melhoramento das suas receitas.

Deve-se aqui realçar o papel de organizações especializadas no trabalho comunitário na selecção, processamento e apresentação de conteúdos adequados às necessidades das comunidades, bem como no apoio a estas comunidades na produção de conteúdos que sejam relevantes localmente. Particular atenção deverá ser dada na capacitação da mulher e do jovem proporcionando-lhes oportunidades de auto-emprego, como forma de melhoramento do rendimento familiar. Aqui, o empoderamento da mulher poderá contribuir para a redução das disparidades Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado ao Sexo.

De uma forma geral, com o uso das TIC aumenta a produtividade e o crescimento económico. Os aumentos de produtividade induzidos pelas TIC são uma fonte de criação de emprego (European Commission on ICT).¹ Embora se possam extinguir postos de trabalho em determinados sectores, o dinamismo global propiciado pela utilização das TIC leva à criação de emprego noutros domínios, superando, assim, em muito as perdas.

Papel não menos importante é jogado pelos *média*, a quem cabe a responsabilidade de disseminação das TIC, principalmente do ponto de vista do benefício do uso das TIC para o desenvolvimento. Esta acção poderá

1. In: "O impacto da e-economia nas empresas europeias: Análise económica e implicações políticas - Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias ao Conselho e Parlamento europeu".



As TIC nos Contextos Global, Regional e Nacional

Quadro 1.1

Contexto	Data	Evento	Organizador	Assunto	Resultado	
Global / Internacional	Julho de 2000, Okinawa/Japão	Cimeira de Okinawa	G8	Nova focalização nas Tecnologias de Informação e Comunicação para o Desenvolvimento (ICT4D)	Carta sobre a Sociedade Global de Informação	
	Setembro de 2000, Nova York/EUA	Cimeira do Milénio	ONU	AS TIC no quadro dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM)	Declaração do Milénio	
	Dezembro de 2003, Genebra/Suíça	Cimeira Mundial sobre a Sociedade de Informação – Fase 1 (WSIS/2003)	ONU	Construção da Sociedade de Informação	Declaração de Princípios e Plano de Acção	
	Novembro de 2005, Tunis/Tunísia	Cimeira Mundial sobre a Sociedade de Informação – Fase 2 (WSIS/2005)	ONU	Construção da Sociedade de Informação	Compromisso de Tunis e Agenda de Tunis para a Sociedade de Informação	
Africano	Maio de 1996, Adis Abeba/Etiópia	22ª Reunião de Ministros Responsáveis por Assuntos de Planeamento e Desenvolvimento Social e Económico	UNECA	Lançamento da iniciativa AIS (Iniciativa Africana Sobre a Sociedade de Informação)	Resolução: "Implementação da Iniciativa Africana sobre a Sociedade de Informação"	
	2001	Criação da Comissão Africana para as TIC	NEPAD	Criação da Comissão Africana para as TIC	e-Africa Commission	
	Agosto de 2001, Blantyre/Malawi	Cimeira dos Chefes de Estado da SADC	SADC	Vários Tópicos na área das TIC	Declaração Relativa às TIC	
	Maio de 2002, Bamako/Mali	Conferência Regional Africana Preparatória da WSIS 2003	ONU	Actividade Preparatória da Cimeira WSIS/2003	Declaração Final da Conferência Regional Africana Preparatória da Cimeira WSIS/2003	
	Fevereiro de 2005, Acra/Gana	Conferência Regional Africana Preparatória da WSIS 2005	ONU	Telemática para o Desenvolvimento	Compromisso de Acra para a Cimeira WSIS/2005	
	Abril de 2005, Adis Abeba/Etiópia	Simpósio Africano sobre Telemática para o Desenvolvimento	UNECA	Actividade Preparatória da Cimeira WSIS/2005	Relatório e Recomendações	
	Setembro de 2005, Adis Abeba/Etiópia	Reunião de Ministros da União Africana	AU - União Africana	Iniciativa ARAPKE (Plano de Acção Africano sobre a Economia do Conhecimento)	Adopção do Plano de Acção (Plano de Acção Regional Africano sobre a Economia do Conhecimento)	
	Nacional (Moçambique)	1998	Criação da Comissão para a Política de Informática	Governo de Moçambique	Elaboração da Política de Informática	Comissão e Política
		2000	Aprovação da Política de Informática de Moçambique	Governo de Moçambique	Política de Informática	Política sobre Informática
		2002	Aprovação da Estratégia de Implementação da Política de Informática	Governo de Moçambique	Implementação da Política de Informática	Política sobre Informática
2002		Criação da Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática (UTICT)	Governo de Moçambique	Implementação da Política de Informática	Implementação através da UTICT e outros	
2006		Aprovação da Estratégia de Governo Electrónico	Governo de Moçambique	Implementação do Governo Electrónico	Primeiros passos rumo ao governo electrónico	

conhecimento e ideias para todos, sem olhar a fronteiras nacionais ou regionais.

As TIC podem igualmente abrir novas oportunidades para uma administração pública/governança mais transparente e inclusiva, através de abertura de canais directos de interação entre os cidadãos e os decisores de políticas. Ao engendrar uma proliferação de esferas públicas e promover redes cada vez mais interligadas de organizações da sociedade civil, as TIC vieram, igualmente, decretar, nos finais do século XX, a “morte da distância”.

Este potencial das TIC para impulsionar o desenvolvimento humano é ainda reforçado pelos extraordinários avanços tecnológicos dos últimos 20 anos. O desenvolvimento vertiginoso das tecnologias dispersas do início dos anos 1960 permite hoje a transmissão simultânea de som, imagem e sinais de dados, em plataformas digitais de funções múltiplas, criando a convergência tecnológica.

A banda larga do *gigabyte*, viabilizada pela tecnologia da fibra óptica e a inovação do *www* no início dos anos 1990 elevaram dramaticamente a habilidade do Homem em aceder a informação através da Internet de forma cómoda e economicamente sustentável. Os mais recentes avanços em tecnologias de satélite e de ligação sem fio tornaram possível a penetração de TICs em áreas desprovidas de infraestruturas para as tecnologias convencionais. O caso do telemóvel é paradigmático, ao colocar em comunicação directa camponeses situados em zonas remotas de África com familiares na cidade ou noutras partes do mundo.

A infraestrutura tecnológica de comunicação actual permite a conexão de um sem-número de pessoas, das suas respectivas ideias, integradas para a formação de um pensar tanto colectivo, como flexível e independente, capaz de ampliar as capacidades do pensamento e a reflexão das individualidades conectadas. O uso das TIC como o correio electrónico, o fax, o computador e a videoconferência, além dos serviços prestados pelos satélites, reduziu as barreiras do espaço e do tempo espalhada com vídeo e áudio.

Hoje é dado adquirido que as TIC transformaram o conceito de “fonte de informação” ou “fonte de conhecimento”. A aquisição de informação, de conhecimentos e competências tornou-se um processo contínuo e múltiplo nas suas fontes e nas suas vias de acesso e formas. Um autêntico fluxo incessante de produções de novos saberes, de reorganização de velhas certezas, que se transformam em novas perguntas, que buscam e estruturam ainda outras informações, que se conectam a ideias semelhantes, em novos campos de conhecimento, reestruturando os

paradigmas e impondo uma relação diferente entre os objectos de estudo e aqueles que pretendem apreender a sua estrutura e propriedades.

Contudo, o potencial das TIC e a sua capacidade em promover o desenvolvimento humano não se traduzem automaticamente em realidade. A sua concretização implica inovações institucionais para adaptá-las às necessidades locais: políticas nacionais iluminadas e regimes de políticas globais que assegurem quadros macroeconómicos e legais favoráveis; parcerias criativas para partilhar conhecimentos e recursos – eis algumas das condições *sine qua non* para a realização plena do potencial das TIC.

O elemento tecnológico que caracteriza as TIC inspira receios múltiplos, cuja expressão prática mais comum é a resistência à inovação, nomeadamente em Países em desenvolvimento como Moçambique. Em tais contextos, alguns sectores exprimem a sua resistência às TIC considerando-as um “luxo” para a maioria das populações vivendo em condições de pobreza absoluta. Contudo, é hoje facto assente, a partir de evidências recolhidas em vários países africanos, que “na era da sociedade do conhecimento e da economia do conhecimento, o acesso à infraestrutura para a partilha de conhecimento é indispensável ao desenvolvimento” (UNESCO/CMC Programme, 2002). Inúmeros exemplos podem ser localizados em projectos como no UNESCO/WoyaaTOP50 *African web sites* (www.woyaa.com.topweb), demonstrando como as TIC abrem a porta a oportunidades económicas, incluindo para pequenos vendedores da economia informal; para a mobilização social e política e para maior acesso a cuidados de saúde e à educação.

O papel impulsionador das TIC no desenvolvimento das nações é já matéria consensual a nível global. Desde a década de 1990 que várias iniciativas vão tendo lugar em várias partes do mundo, a nível global, regional e nacional, visando estabelecer políticas e estratégias destinadas a colocar o potencial das TIC ao serviço do desenvolvimento humano.

A focalização do conceito nas Tecnologias de Informação e Comunicação para o Desenvolvimento (ICT4D) tem sido tónica dominante nos círculos de desenvolvimento, embora por vezes com certas reservas, devido a uma persistente dificuldade em quantificar com precisão o seu impacto no desenvolvimento das nações. Deve-se reconhecer, no entanto, que o movimento global, regional e nacional em torno da agenda das TIC já assumiu proporções que catapultaram para a linha da frente a consciência das nações da necessidade de tirar vantagens da revolução digital com a finalidade de melhorar o desenvolvimento humano.

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

À Declaração seguiu-se a adopção dos ODM. Estes proporcionam uma visão global comum de um mundo em que o direito de todos os povos ao desenvolvimento seja realizado. De um modo geral, os ODM devem ser realizados num período de 25 anos, e têm o ano de 1990 como o marco de partida.

Os ODM visam impulsionar o desenvolvimento humano até 2015, através sobretudo da erradicação da pobreza e da fome no mundo, atribuem às TIC papel de relevo, no quadro de estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento, entre os sectores publico, privado e a sociedade civil.

Em 2005, seguiu-se a publicação de um Plano Prático para Atingir os ODM, intitulado “Investindo no Desenvolvimento”. Trata-se de um relatório que faz recomendações precisas sobre acções práticas necessárias para atingir as metas de desenvolvimento previstas para cada um dos oito ODM.

É assim que, na sua visão geral, o relatório prevê, para 2015, um mundo dramaticamente diferente do actual, se os ODM forem alcançados.

Para cada um dos ODM, há metas e indicadores específicos que permitem uma melhor avaliação do desempenho de cada país no contexto deste quadro internacional de desenvolvimento, porquanto assente numa plataforma comum. Trata-se de oito objectivos, 18 metas e 48 indicadores. Os objectivos e as metas são fixos, enquanto os indicadores são susceptíveis de sofrer alterações numéricas resultantes da avaliação do que melhor espelha a realidade.

Importância dos ODM como quadro de desenvolvimento

A concepção de estratégias para o desenvolvimento dos PVD tem sido objecto de reflexões profundas e sugestões variadas. Todavia, apesar das posições defendidas reflectirem visões e pontos de vista diferentes, é senso comum que a chave de sucesso de qualquer que seja a estratégia adoptada está em grande medida na parceria entre os próprios PVD, por um lado, e entre estes e os Países Desenvolvidos (PD), por outro.

Sem pretender trazer à análise o debate em torno do conceito de desenvolvimento, é importante lembrar que o mesmo é objecto de muita controvérsia. Todavia, é senso comum que o mesmo pressupõe progresso económico e social desejável. Porém, as especificidades de cada país em termos de recursos naturais disponíveis, competência técnica dos seus habitantes, cultura, religião, geografia e história, são determinantes no julgamento do que é desejável.

Neste contexto, desenvolvimento visto na perspectiva de um país é susceptível de se diferenciar da forma como este processo é concebido por outros, mesmo quando analisando a mesma realidade. Partindo-se

deste pressuposto, é de admitir a existência de diferenças na visão e interpretação dos factos inerentes ao desenvolvimento, que muitas vezes dificulta o estabelecimento de uma plataforma comum de entendimento na abordagem dos problemas dos PVD.

Os ODM representam o suprimento dessa lacuna. Com efeito, os ODM constituem uma base para uma relação menos controversa e mais objectiva entre os PVD e PD nas suas acções de resposta aos desafios actuais do desenvolvimento, nomeadamente a redução da pobreza, a melhoria das condições de saúde e educação dos povos, e a promoção da paz, direitos humanos, igualdade do género e sustentabilidade ambiental.

Tendo em conta a recomendação de harmonização de estratégias nacionais e regionais com os ODM, a definição, em cada objectivo deste quadro internacional, de metas e indicadores permite melhor gestão, monitorização e avaliação dos processos de desenvolvimento nacional e regional das economias dos PVD. Por outro lado, os ODM facilitam a delimitação clara do campo e nível de intervenção dos PD nos PVD, no âmbito da sua política de cooperação para o desenvolvimento.

É também importante realçar o efeito multiplicador dos ODM. Um exemplo é o facto de que a vontade expressa pela comunidade internacional, dentro do contexto dos ODM, para apoiar o continente Africano é uma das premissas da Nova Parceria para o Desenvolvimento de África (NEPAD), um programa de desenvolvimento da União Africana.

O Potencial das TIC

O potencial das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para impulsionar o desenvolvimento humano e alcançar dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) é vasto e multifacetado. As TIC podem veicular largas quantidades de informação de fundo para sectores da população antes situados à margem do conhecimento e, dessa forma, oferecer oportunidades extraordinárias de mobilidade social e económica.

As TIC podem tornar-se motor de redistribuição equitativa do conhecimento e de habilidades nas áreas da educação e da saúde pública, ou incentivar a produção e o comércio dentro das Nações e entre elas, ao ligar com maior facilidade centros de produção situados nos mais recônditos cantos, aos grandes centros de consumo. Elas podem igualmente abrir caminho para uma esfera económica inclusiva através da suavização ou mesmo eliminação das barreiras de entrada, através do e-comércio e para a promoção de fluxo de dois sentidos, de bens de

desenvolver o seu potencial completo e liderar vidas produtivas e criativas, de acordo com as suas necessidades e interesses. Este facto implica a criação de condições favoráveis em vários domínios de vida social e económica para que as pessoas encontrem oportunidades de se inserirem, contribuírem com o seu conhecimento e trabalho, participar do desenvolvimento e materializar as suas expectativas.

A criação de ambiente favorável para a inserção activa do homem no processo do seu desenvolvimento pressupõe expandir as escolhas que as pessoas têm para liderar as vidas que elas valorizam (PNUD, 2001).

O pressuposto aqui subjacente para o entendimento das escolhas encerra uma discussão que confronta dois dados importantes, nomeadamente:

- a premissa da vontade e necessidade e
- a premissa da oferta e disponibilidade, ou da obrigação de provimento.

Assim dito, pode concluir-se que as escolhas, numa dada sociedade, são condicionadas pela produção de bens e serviços, e pela distribuição acessível e equitativa da riqueza social pelos membros dessa mesma sociedade.

Assim, expandir escolhas pressupõe, entre outros factores, promover e sustentar um desenvolvimento económico contínuo que possa gerar recursos públicos para promover a educação, os serviços de saúde e incrementar as rendas dos indivíduos por

forma a gozarem um padrão de vida decente e melhorar vários aspectos inerentes ao seu dia a dia.

Por conseguinte, a perspectiva do desenvolvimento humano está intrinsecamente ligada ao crescimento económico do qual se espera um contributo que possa tirar as pessoas das condições de privação nas quais vivem.

Os Objectivos do Desenvolvimento do Milénio

As constatações, recomendações e compromissos emanados do conjunto das iniciativas da ONU visando a melhoria do quadro de desenvolvimento global, culminaram com a adopção da Declaração do Milénio, em Setembro de 2000, durante a realização da Cimeira do Milénio na sede das Nações Unidas em Nova York.

A necessidade de se colocar o ser humano no epicentro do desenvolvimento, o que passa pela erradicação da pobreza, criação de emprego para todos, integração social isenta de qualquer tipo de preconceito e discriminação, constituiu o enfoque principal dessas iniciativas das Nações Unidas.

A Declaração foi adoptada por todos os 189 estados membros das Nações Unidas, 147 dos quais representados pelos respectivos chefes de Estado e Governo. Posteriormente, a totalidade dos 191 países membros das Nações Unidas adoptaram a Declaração do Milénio.

Caixa 1.2

Objectivo 1	Erradicar a pobreza absoluta e a fome.
Meta 1	<i>Reduzir para metade a proporção da população com rendimento a um nível abaixo da linha da pobreza nacional;</i>
Meta 2	<i>Reduzir para metade a proporção da população que sofre de fome.</i>
Objectivo 2	Alcançar a educação primária universal
Meta 3	<i>Assegurar que todas as raparigas e rapazes consigam completar a educação primária.</i>
Objectivo 3	Promover a igualdade de género e a aquisição de poder pela Mulher.
Meta 4	<i>Eliminar a disparidade de género no ensino primário e secundário, preferencialmente até 2005, e a todos os níveis de educação o mais tardar até 2015.</i>
Objectivo 4	Reduzir a mortalidade da criança
Meta 5	<i>Reduzir em dois terços a taxa de mortalidade de menores de cinco anos.</i>
Objectivo 5	Melhorar a saúde materna.
Meta 6	<i>Reduzir em três quartos o rácio de mortalidade materna.</i>
Objectivo 6	Combater o HIV e SIDA, malária e outras doenças.
Meta 7	<i>Travar e começar a inverter o alastramento do HIV e SIDA, a incidência da malária e outras doenças.</i>
Meta 8	<i>Travar a incidência da malária e de outras doenças endémicas e reverter a situação actual.</i>

As Metas e Objectivos do Desenvolvimento do Milénio

Objectivo 7	Assegurar a sustentabilidade ambiental
Meta 9	<i>Integrar os princípios de desenvolvimento sustentável nas políticas e programas do país e reverter a perda de recursos ambientais;</i>
Meta 10	<i>Reduzir para metade a proporção de pessoas sem acesso a água potável;</i>
Meta 11	<i>Melhorar significativamente as condições de vida nos bairros degradados até 2020.</i>
Objectivo 8	Estabelecer uma Parceria Mundial para o Desenvolvimento
7 metas foram estabelecidas para este objectivo, com as seguintes finalidades fundamentais:	
<ul style="list-style-type: none"> • desenvolvimento de um sistema comercial internacional aberto e justo; • atendimento a necessidades especiais dos PVD; • atendimento a necessidades especiais de países sem acesso ao mar e dos pequenos estados insulares; • tratar globalmente o problema da dívida dos PVD, de modo a tornar a sua dívida sustentável a longo prazo; • assegurar trabalho digno e produtivo aos jovens; • assegurar acesso a medicamentos essenciais a preços acessíveis nos PVD; • assegurar acessibilidade das novas tecnologias de informação e comunicação em parceria com o sector privado. 	

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Esta perspectiva, que começou a ganhar alguma expressão a partir do exercício do lançamento, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), do primeiro relatório de desenvolvimento humano, em 1990, introduziu a nova abordagem de desenvolvimento à escala humana que vem sendo usada para medir o nível de satisfação das necessidades da existência humana, em vista do melhoramento da vida das pessoas e criação de liberdades de que podem desfrutar. Aliás, o desenvolvimento para ir de encontro à sua missão humana e humanista deverá condicionar oportunidades que permitam às pessoas desfrutar de vida longa e saudável, ter acesso aos recursos necessários para um padrão de vida decente e serem capazes de participar na vida das suas comunidades (PNUD, 2001).

Enquanto isso, o reconhecimento de uma evolução mundial ditada pela globalização e por uma acelerada erosão dos termos de troca nos países da periferia e dependentes de exportações de produtos primários, não pode passar despercebida na edificação de premissas materiais para a realização humana.

Estas questões combinadas exigem uma mentalidade universal comprometida e suficientemente aberta para encontrar soluções que visem, não apenas mitigar os efeitos das suas adversidades, mas sobretudo promover com vigor um desenvolvimento apostado a confrontar os desafios da actualidade enfrentados pela maioria.

Evolução e medição do desenvolvimento humano

O desenvolvimento é muito mais do que a simples medição do crescimento económico. Com efeito, fora os indicadores de expressão dos rendimentos agregados dos países (PIB e rendimento per capita), o mundo foi registando entre os anos 1960 e 2000 avanços na esfera do desenvolvimento humano, que se se traduziram na subida dos índices de esperança de vida nos países em desenvolvimento de 46 para 63 anos, e redução das taxas de mortalidade infantil para menos de metade. Naquele período foi, de igual modo, registado um salto qualitativo e quantitativo na escolarização e particularmente na alfabetização de adultos. Com efeito, entre 1975 e 2000, verificou-se uma redução de quase para metade de pessoas analfabetas (PNUD, 2004).

Estes progressos, todavia, continuam a ser confrontados com uma série de privações humanas, entre fome crónica de que sofrem ainda muitas pessoas pelo mundo fora, crianças em idade escolar, particularmente raparigas, que ainda não acederam à educação primária, a falta de acesso a água potável ou ao saneamento básico, a violação das liberdades

individuais, políticas, democráticas e cívicas, entre outros constrangimentos ao real desenvolvimento humano.

Pese embora esse facto, o conhecimento do desempenho dos países face à satisfação das necessidades materiais e espirituais dos seus cidadãos e promoção do desenvolvimento humano sustentável foi-se assumindo como uma necessidade para redireccionar as estratégias de desenvolvimento. Para esse conhecimento, vários instrumentos de medição do desenvolvimento humano em determinados estágios de vida das nações têm sido usados.

O PNUD, para os mesmos efeitos, tem usado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que se baseia em três indicadores, nomeadamente:

- a longevidade medida pela esperança de vida à nascença;
- o nível de conhecimentos adquiridos na área de educação, medidos a partir da combinação da educação de adultos (peso de dois terços) com a razão da matrícula escolar nos níveis primário, secundário e terciário; e
- o padrão de vida medido pelo PIB per capita.

A medição do desenvolvimento humano tem, pois, em linha de conta, os três indicadores acima descritos. Este facto, todavia, não esvazia a importância que outros indicadores têm na ponderação da satisfação das vontades e necessidades que permitem ao cidadão gozar de seus direitos de cidadania. Por exemplo, numa era em que tanto a liberdade de expressão como a de participação se assumem conquistas e formas inequívocas de manifestação democrática, a medida de participação nas decisões e destinos de um país, e segundo o género, é uma determinante importante para avaliar até que ponto cidadãos de ambos os sexos gozam dos mesmos direitos plasmados na Constituição em determinados países.

É de realçar, todavia, as limitações que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) encerra. Elas podem ser mitigadas através da exploração de outros indicadores de certo modo alternativos, como sejam o Índice de Pobreza Humana (IPH), que traduz a proporção de pessoas que estão abaixo da linha limite em dimensões básicas de desenvolvimento humano, bem como o Índice de Desenvolvimento ajustado ao Género (IDS), que capta as diferenças de realização entre homens e mulheres no mesmo país, entre outros.

Outro índice foi agora acrescentado à essas medições de desenvolvimento, e é o Índice de Realização Tecnológica (IRT).

A expansão da escolha

O desenvolvimento humano pressupõe, assim, a criação de um ambiente no qual as pessoas possam

Capítulo 1

O Uso das TIC para o Desenvolvimento Humano

O Conceito de Desenvolvimento Humano

O desenvolvimento humano tem a ver, primeiro e acima de tudo, com a possibilidade das pessoas viverem o tipo de vida que escolham – e com a provisão dos instrumentos e das oportunidades para fazerem as suas escolhas (PNUD, 2004). Esta declaração enuncia uma nova forma de conceber o pensamento científico que orienta a problemática do desenvolvimento na actualidade, centrando-a no Homem. Trata-se do reencontro de correntes de pensamento, de teorias de abordagem que na última metade do Século XX dominaram o pensamento económico e das ciências humanas.

Decorrente da busca de vias sustentáveis e adequadas para o alcance do desenvolvimento, surgiram várias correntes e tendências de pensamento à volta do conceito e abordagem sobre o tema. O campo de economia de desenvolvimento, por exemplo, como aquele que mais se tem evidenciado no tratamento deste tema, tem uma história, que desde os anos 1950 para cá compreendeu três períodos distintos:

- a era do crescimento económico e modernização dos anos 1950 e 1960, quando o desenvolvimento era definido largamente em termos de crescimento médio do rendimento per capita;
- o período do crescimento com equidade a partir dos anos 1970, quando a preocupação de muitos economistas de desenvolvimento se ampliou, passando a incluir a distribuição dos rendimentos, o emprego e nutrição; e
- a era do crescimento económico e reforma de políticas dos anos 1980 (Staatz e Eicher, 1990).

No percurso destas diferentes fases de evolução da abordagem de desenvolvimento, correntes de análise crítica foram-se manifestando e, por volta da década de 1970 houve um reconhecimento universal de que o crescimento económico agregado não levava necessariamente à eliminação da pobreza. Esta constatação conduziu à formulação da abordagem das necessidades básicas que foi adoptada pela Organização Internacional de Trabalho (OIT) em 1976. A OIT definiu nessa altura as necessidades básicas como sendo a alimentação

Caixa 1.1

O pressuposto básico do desenvolvimento

“O propósito básico do desenvolvimento é o alargamento de escolhas das pessoas. Em princípio, estas escolhas podem ser infinitas e podem mudar ao longo do tempo. As pessoas geralmente valorizam realizações não visíveis de todo, ou não visíveis de forma imediata, em termos de rendimento e de números de crescimento: maior acesso ao conhecimento, melhor nutrição e melhores serviços de saúde, reservas alimentares mais seguras, segurança contra o crime e violência física, horas de lazer satisfatórias, liberdades políticas e culturais e sentimento de participação nas actividades da comunidade. O objectivo do desenvolvimento é criar um ambiente favorável ao gozo de uma vida longa, saudável e criativa”

Mahbub ul Haq, o falecido visionário criador do conceito de Desenvolvimento Humano, citado in PNUD 2007

adequada, o abrigo e o vestuário, bem como algum equipamento doméstico, incluindo serviços sociais providos a indivíduos e comunidades, nomeadamente água potável, saneamento do meio, transportes públicos, saúde e educação.

Hoje, as preocupações dos promotores e activistas de desenvolvimento para com a satisfação das necessidades do Homem têm conduzido e influenciado a problemática do desenvolvimento para a busca de respostas às questões humanas imediatas e não imediatas. O desenvolvimento vai, assim, sendo concebido dentro de uma perspectiva que reconhece que o crescimento económico é uma condição necessária, mas mais do que isso ele deverá sustentar-se na equidade e na participação das pessoas no desenho, implementação e avaliação de programas de desenvolvimento.

É assim que o desenvolvimento ganha uma face humana, deslocando-se da sua identidade estatística e numérica, passando a estimular o bem-estar do indivíduo, que agrega as suas necessidades materiais e imateriais, nomeadamente o acesso a água potável, alimentação adequada e balanceada, segurança física e emocional, paz física, mental e espiritual, bem como coabitar em sistemas sustentáveis de reprodução sexual, sistemas de educação social alicerçados na preservação e continuidade cultural, sistemas políticos com liderança e processos decisórios transparentes, etc. (Burkey, 1996).

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Convergência Tecnológica

	Informática(TI)	Telecoms	Outros medias
Conteúdo/ serviços	Conteúdo baseado em software	Serviços e conteúdos baseados em telecoms	Filmes, música, jornais, etc.
Transporte/ software	Software	Serviços de rede	Cinemas, aluguer de videos , etc.
Equipamento/ hardware	Hardware de informática	Equipamento de telecoms	Reprodução de filmes, impressão, etc.

de TIC numa vasta gama de áreas sociais, económicas e culturais. Um tal processo assegura que as TIC sejam tecnologias impulsionadoras a favor de todos os membros da comunidade. Na sua forma mais básica, o CMC oferece uma estação de rádio portátil, mais um computador para ligação à Internet, e-mail e um escritório básico, biblioteca e aplicações de formação e aprendizagem. Na sua forma mais desenvolvida, o CMC é uma importante infraestrutura, oferecendo um leque completo de facilidades multimédia, ligando ao hospital local para aplicações de telemedicina, descarregando e imprimindo jornais nacionais para circulação local e por aí adiante.

Convergência Tecnológica Convergência significa juntar, aproximação ao mesmo ponto de direcções diferentes, uma combinação ou esforço conjunto, ou união. Confluência traz uma imagem de dois rios encontrando-se e fluindo no outro, tornando-se num único. Mas convergência pode ser usado para significar uma rota de colisão. Convergência tecnológica, no campo das TIC refere-se à eliminação de barreiras anteriormente existentes entre sectores, especialmente entre informática, telecomunicações, radiodifusão e outros meios de informação e entretenimento. O quadro abaixo classifica as actividades dos sectores “tradicional” em três níveis, e mostra as bases de convergência.

O uso de tecnologias digitais por todos estes sectores é um dos factores-chave, permitindo por exemplo a convergência horizontal de conteúdos, uma vez que o mesmo conteúdo pode ser veiculado por via de diversas formas de transmissão. Convergência tecnológica pode também ser vertical, por exemplo quando uma companhia de telecomunicações se expande para incluir a prestação de serviços, ou uma empresa de hardware de informática se envolve no desenvolvimento de conteúdos.

Por outras palavras, é agora possível escutar a Rádio Moçambique no seu computador ou

telemóvel, aceder à Internet através do seu televisor ou telemóvel, fazer uma chamada telefónica para uma linha fixa através do seu computador, ver os títulos do jornal num website da Internet em vez de impresso, enviar mensagens instantâneas em qualquer parte do mundo através do seu telemóvel ou Internet, ver um filme de Hollywood no seu computador usando um DVD, fazer um curso à distância que combine o uso de todas estas tecnologias, participar numa video conferência a partir da sua casa ou escritório, e por aí fora. Sectores que eram antes considerados separados podem agora começar a ser caracterizados como um único sector novo de TIC.

Os reguladores nacionais e internacionais enfrentam muitos desafios ao tomar em conta estes novos desenvolvimentos: Será que os antigos reguladores de sectores individuais devem ser integrados num único organismo? O que significa o conceito de regulamentação tecnológica neutra no novo contexto? Como prevenir os perigos de controlo monopolista de conteúdos? Será que as regras de responsabilidade existentes aplicadas para a imprensa escrita ou rádios e televisão públicas também aplicam-se para a imprensa baseada na Internet? Quem deve decidir? Como preservar o princípio de equidade de acesso/divulgação?

Todavia, as implicações da convergência das TIC são muito importantes para serem deixadas apenas para operadores, ou mesmo reguladores:

- Visto as TIC serem ferramentas transversais usadas em todos os sectores sócio-económicos, as políticas sobre os objectivos, prioridades e estratégias das TIC devem ser “convergentes” com as estratégias gerais do desenvolvimento económico;
- Um papel fundamental dos reguladores tais como o INCM é de agir em defesa do interesse Público quando se implementam as políticas do governo, e salvaguardar os interesses dos consumidores – no caso das TIC, um dos objectivos específicos é de promover os serviços universais ou acesso universal;
- As novas oportunidades que surgiram podem fazer uma contribuição qualitativa para facilitar a participação e empoderamento cívico, mas a tecnologia não é em si um empoderamento – cabe aos governos dar prioridade à forma como pode ser usada para reduzir o “fosso digital”.

Ambos o governo e a sociedade civil têm a responsabilidade de trazer estas questões para a arena do debate público. Devem ser tomadas decisões que determinarão o ponto até o qual as TIC contribuirão rumo ao alcance dos ODM.

antigo secretário-geral da ONU, Kofi Anan, no seu Relatório do Milénio, chamou a isso o “fosso digital” e está rapidamente a aumentar o fosso económico que divide o Sul em desenvolvimento do Norte digitalizado.

O papel que o conhecimento joga presentemente em todas as actividades humanas é de tal forma crítico que os conceitos de desenvolvimento e progresso precisam de ser redefinidos em termos de capacidade de geração, aquisição, disseminação e utilização do conhecimento. A presença ou ausência desta capacidade constitui portanto uma linha divisória fundamental entre as nações ricas e as nações pobres e dentro mesmo de cada nação ou sociedade; entre as partes do mundo onde os indivíduos gozam do potencial de decidir e agir de forma autónoma, e aquelas outras, onde ainda falta poder aos indivíduos de realizarem plenamente o seu potencial como seres humanos.

Na linguagem das TIC, a essa realidade de um “mundo fracturado” (Sagasi, 1980), designa-se por divisão digital, referida sobretudo a linha divisória que impede o potencial utente de ter acesso à Internet e beneficiar das suas potencialidades.

Vários factores podem contribuir para a divisão digital, a saber:

- primeiro, a *conectividade*; i.e., a disponibilidade e fiabilidade da infraestruturas de acesso à Internet;
- segundo, o *custo* envolvido no acesso à Internet numa base regular;
- terceiro, a substância e a língua do *conteúdo*; i.e., relevância, compreensão da informação, etc;
- a *capacidade digital* da sociedade – ao nível individual e colectivo, particularmente o sector privado e o sector público, i.e., prontidão electrónica; e
- finalmente – a disponibilidade, ou não, de recursos para investir na infraestruturas da informação, pesquisa e desenvolvimento.

Governo Electrónico versus Governação Electrónica Os termos “governo” e “governação” estão em largo uso, actualmente, algumas vezes como sinónimas uma da outra – erradamente. Importa desenvolver um entendimento distinto entre os dois conceitos, visto que vão ambos ser mencionados em algumas secções deste estudo. O Governo é uma superestrutura institucional que as sociedades utilizam para traduzir política em políticas e legislação. Já a governação é o resultado da interacção do governo, do serviço público e os cidadãos através de processos políticos, desenvolvimento de políticas, definição de

programas e provisão de serviços (Ketti, 2002). Na definição do Banco Mundial (1991) governação é a forma através da qual o poder é exercido na gestão dos recursos económicos e sociais de um País. Já o PNUD (1997) oferece uma definição mais geral de governação, encarando-a como o exercício da autoridade política e administrativa para a gestão dos negócios de um País a todos os níveis. Deste modo, Governação electrónica há-de ser a interacção electrónica através de consultas e o envolvimento activo dos cidadãos com o Governo. Esse processo ocorre no âmbito do Governo Electrónico.

Produção de conteúdo local Em África, são várias as iniciativas de TIC para o desenvolvimento que falham porque não proporcionam informação relevante, compreensível e útil para o grupo alvo. Este desafio 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. Uma definição de conteúdo local é “a expressão de conhecimento localmente produzido e adaptado de uma dada comunidade – onde a comunidade é definida pela sua localização, cultura, língua ou área de interesse” (Ballantyne 2002). Pelo que, conteúdo local refere-se àquela informação que é específica a uma dada comunidade, a qual é gerada, disseminada e consumida através de um processo que reforça a transparência, maior acesso à informação, participação pública, formação, etc.

Os primeiros determinantes de produção de conteúdo local são pesquisas e mapeamentos de fontes de informação e de conhecimento locais. Por outras palavras: o conteúdo não aparece *motto proprio*; ele precisa de proprietários ou criadores com motivação para o criar, adaptar or transportar. (UNESCO, 2007).

Centros Multimédia Comunitários (CMC) Os CMCs integram um conceito incontornável nos processos de massificação das TIC e sua disseminação ao nível das comunidades locais, através de mecanismos de apropriação activa, nomeadamente para a produção e consumo de conteúdos locais. A definição de CMC, segundo a UNESCO:

Os CMC proporcionam uma porta de saída a uma adesão activa à sociedade de conhecimento global. Os CMC combinam rádio local (ou televisão) pela comunidade local e na língua local com aplicações

Principais Conceitos e Definições

Ao longo dos diferentes capítulos do RNDH, os autores recorrem a conceitos-chave, directamente relacionados com as TIC e ao processo da sua integração para impulsionar o desenvolvimento humano. Como forma de permitir a sua compreensão pelo leitor não especializado, a seguir, e, procede-se à operacionalização de alguns desses conceitos.

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) é uma expressão geral que designa dispositivos de computadores (hardware e software); radiodifusão e telecomunicações de sistema digital bem como repositórios de informação electrónica, tais como o World Wide Web (www) ou dos dispositivos incorporados em CD-Roms. A expressão TIC representa por isso uma larga gama de elementos em contínua evolução que incluem ainda a Televisão (TV), a rádio, os telemóveis, as políticas e as leis que regulamentam estes meios e dispositivos

Tecnologias de Conhecimento A informação encontra-se em nosso redor. Nunca foi tão fácil colectar. Nunca foi fácil guardá-la. Nunca houve acesso tão fácil à ela. Mesmo assim, esse dilúvio de informação é muito frequentemente visto não como uma bênção, mas como uma maldição. A informação que realmente procuramos é muitas vezes escondida por informação que não precisamos. Para realizarmos a oportunidade oferecida pelo nosso ambiente rico em informação, precisamos de extrair o conhecimento da informação. Novos recursos, tais como o web semântico, são a chave para extrairmos o valor dos nossos bens informacionais.

Definamos então o conhecimento como informação prestativa. O que “prestativo” quer dizer? Se a informação é prestativa, então essa informação pode ser parelhada com, e levada a impôr-se aos, problemas particulares que o nosso negócio ou organização aborda. Para transformar a informação em conhecimento é necessário compreender as conexões entre o mesmo e os processos do nosso negócio. É necessário compreender que informação a usar quando, como encontrá-la, e como apresentá-la às pessoas relevantes. O problema é, isso é fácil dizer e difícil de fazer. Geralmente não temos as habilidades requeridas para transformar a nossa

informação em conhecimento. Colocando isso de forma radical, temos tecnologia de informação, mas não temos tecnologia de conhecimento.

Pelo que, o que trata a tecnologia de conhecimento? É difícil definir mas podemos dizer que conhecimento é a consciência sobre informação prestativa ou pernicioso ganha através de experiência ou aprendizagem. Nesse contexto, podemos dizer que tecnologia de conhecimento é a tecnologia que oferece a habilidade de aprendizagem ao dispositivo (ou sistemas inteligentes, em geral) e criar ferramentas e técnicas para transformar a informação em conhecimento e o conhecimento em sabedoria.

Por conseguinte, a tecnologia de conhecimento é algo que acrescenta uma camada de inteligência à tecnologia de informação para filtrar a informação apropriada e apresentá-la quando se precisa.

O termo *tecnologias de informação* refere à um conjunto difuso de ferramentas, incluindo linguas e software permitindo uma melhor representação, organização e troca de informação e conhecimento. Dentre as tecnologias de informação, existem ontologias, mapas de tópicos, blogues, engenhos de grupos, gestão de documentos, localizadores de peritos, análise latente de semântica, redes semânticas, máquinas de redes sociais, e wikis.

Sociedade de Informação As TIC são as ferramentas que proporcionam a “sociedade de informação”. Na ausência de uma definição universalmente aceite de sociedade de informação, ela pode ser descrita como uma sociedade na qual a “a criação, distribuição e manipulação de informação tornou-se a mais importante actividade cultural e económica. Uma Sociedade de Informação pode ser reconhecida em contraste com sociedades nas quais a base económica ainda é primariamente Industrial ou Agrária (Tech Target 1999). Sempre houve, na história da Humanidade, troca de informação entre pessoas e através de redes de pessoas. Contudo, a troca de informação baseada em TIC mudou radicalmente a magnitude desta troca e, factores como padrões intemporais de informação e de disseminação de informação tornaram-se mais importantes do que nunca.

Divisão Digital Acesso ao conhecimento é o novo facilitador do desenvolvimento sustentável, e a sua ausência é o catalizador do subdesenvolvimento. O

Acrónimos

ONG's	Organizações Não Governamentais	SIS	Sistema Nacional de Informação de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas	SMS	Serviços de Mensagens Curtas
ORAM	Organização Rural de ajuda Mútua	SNS	Sistema Nacional de Saúde
OSC	Organizações da Sociedade Civil	SWAP	Programação de Abordagem Sectorial Ampla
PAP's	Parceiros para o Apoio Programático	TDM, E.P.	Telecomunicações de Moçambique, E.P.
PARPA	Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta	TIA	Trabalho, Investigação e Agricultura
PC	Computador pessoal	TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
PDA	Personal Digital Assistant	TLM	Taxa Líquida de Matrícula
PEEC	Plano Estratégico da Educação e Cultura	TV	Televisão
PES	Plano Económico e Social	UA	União Africana
PIB	Produto Interno Bruto	UN ICT	Força-Tarefa das Nações Unidas para as TIC
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento	Task Force	Departamento de Assuntos Económicos e Sociais das Nações Unidas
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente	UNDESA	United Nation Development Programme
PPC	Paridade de Poder de Compra	UNDP	Comissão Económica das Nações Unidas para África
PPP	Parceria Público Privado	UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
PQG	Programa Quinquenal do Governo	UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
PRSP	Programa da Reforma do Sector Público	UPU	União Postal Universal
QAD	Quadro de Avaliação e Desempenho	USAID	United States Agency for International Development
QUIBB	Questionário de Indicadores Básicos sobre o Bem Estar	UTICT	Unidade Técnica de Implementação da Política de Informática
RGPH	Recenseamento Geral da População e Habitação	WHYCOS	World Hydrological Cycle Observing System
RNDH	Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano	WSIS	Cimeira Mundial da Sociedade de Informação
SADC	Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral	WWW	World Wide Web
SADC-HYCOS	SADC - Hydrological Cycle Observing System		
SDNP	Rede para o Desenvolvimento Sustentável		
SIL	Sistemas de Informação Legados		

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Acrónimos

AISI	Iniciativa Africana da Sociedade de Informação	GoM	Governo de Moçambique
ARA	Administração Regional de Águas	GovNet	Rede Electrónica do Governo de Moçambique
ARAPKE	Plano de Acção Africano sobre a Economia do Desenvolvimento	HIV/SIDA	Vírus de Imunodeficiência Humana/Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
AU	Acesso Universal	IAD	Índice de Acesso Digital
BAU's	Balcões de Atendimento Único	IAF	Inquérito aos Agregados Familiares
BPO	Business Process Outsourcing	ICT4D	Tecnologias de Informação e Comunicação para o Desenvolvimento
CAICC	Centro de Apoio à Informação e Comunicação Comunitária	IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
CAP	Censo Agrícola e Pecuário	IDRC	International Development Research Centre
CD-ROM	Compact Disk – Read Only Memory	IDS	Índice do Desenvolvimento Humano Ajustado ao Sexo
CDS	Centro de Desenvolvimento Sustentável	IEXP	Internet Exchange Point
CIUEM	Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane	IJEDICT	International Journal of Education and Development using ICT
CMC	Centros Comunitários Multimédia	IMAP	Instituto de Magistério Primário
CPRD	Centros Provinciais de Recursos Digitais	INAM	Instituto Nacional de Meteorologia
CSIR	Centro para a Investigação Científica e Industrial	INCM	Instituto Nacional de Comunicações de Moçambique
DMM	Definição Moderna de Métodos	INE	Instituto Nacional de Estatística
DNA	Direcção Nacional de Águas	INFOR	Avaliação do Sector Informal
DNS	Direcção Nacional de Saúde	INGC	Instituto Nacional de Gestão de Calamidades
DSC	Departamento de Saúde da Comunidade	IPH	Índice de Pobreza Humana
EAD	Ensino à Distância	IRT	Índice de Realização Tecnológica
EASSy	<i>Submarine Cable System</i>	ISP	Provedores de Serviços da Internet
EDM, E.P.	Electricidade de Moçambique, E.P.	ISRI	Instituto Superior de Relações Internacionais
EP1	Ensino Primário do Primeiro Grau	ITU	União Internacional de Telecomuni
EP2	Ensino Primário do Segundo Grau	KWh	Kilowatt hora
EPC	Escola Primária Completa	MEADOS	Acordos Ambientais Multilaterais
e-SISTAFE	Sistema de Administração Financeira do Estado	MEC	Ministério da Educação e Cultura
ESPERE	Environmental Science Published for Everybody Round the World	MICOA	Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental
EUA	Estados Unidos da América	MICTI	Instituto Moçambicano das Tecnologias de Informação e Comunicação
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação	MINAG	Ministério da Agricultura
FNI	Fundo Nacional de Investigação	MISAU	Ministério da Saúde
FORCOM	Fórum Nacional das Rádios Comunitárias	NEPAD	Nova Parceria para o Desenvolvimento de África
G8	Grupo das Oito Nações Mais Desenvolvidas	ODM	Objectivos de Desenvolvimento do Milénio
GCP	Global Canopy Programme	OIM	Organização Internacional de Migração
GIS	Sistema de Informação Geográfica	OMS	Organização Mundial de Saúde
GMD	Grupo Moçambicano da Dívida		
GNI	Gross National Income/Rendimento Nacional Bruto		

Caixa 3.4	Protecção do público	31
Caixa 4.1	Educação à distância em Moçambique: História e algumas interrogações	37
Caixa 5.1	O que é e-Saúde? O exemplo da União Europeia	42
Caixa 5.2	Iniciativa de Desenvolvimento Espacial de Libombo: Uso de PDA no Programa da Malária	46
Caixa 5.3	Telemedicina em Moçambique: Uma experiência efémera	48
Caixa 6.1	O papel das TIC na promoção da governação ambiental	54
Caixa 6.2	O papel das TIC na prevenção e controlo da poluição	55
Caixa 6.3	Gestão de recursos hídricos	56
Caixa 7.1	Missão de iniciativas de TIC para o desenvolvimento comunitário	63
Caixa 7.2	Experiências do estabelecimento de telecentros e rádios comunitárias	64
Caixa 7.3	Convergência e iniciativas comunitárias de TIC	68
Caixa 7.4	Mulheres e uso de TIC	70
Caixa 8.1	Lista de indicadores relacionados com TIC	73
Caixa 8.2	Exemplos de algumas parcerias de TIC para desenvolvimento	75
Caixa 8.3	O papel das TIC na gestão de Parcerias para o Apoio Programático	77
Lista de Mapas		
Map 3.1	Projectos em Curso para a Electrificação das Sedes Distritais	23
Map 3.2	Espinha Dorsal da Rede Nacional de Transmissão	24
Map 6.1	Cobertura de Saneamento Seguro, 2005	59
Lista de Diagramas		
Diagrama 1.1	Relação entre TIC, ODM e Desenvolvimento Humano	7

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

Lista de Quadros

Quadro 1.1	As TIC nos Contextos Global, Regional e Nacional	5
Quadro 2.1	Taxas de Crescimento do PIB, 2001-2006	13
Quadro 2.2	Índice de Desenvolvimento Humano de Moçambique, 2002-2007	15
Quadro 2.3	Índice de Desenvolvimento Ajustado aos Sexos Moçambique, 2002-2007	15
Quadro 2.4	Índice de Realização Tecnológica Moçambique, 2001-2006	19
Quadro 2.5	Benefícios das Novas e Velhas Tecnologias entre as Famílias por Província e Moçambique, 2002-2003	20
Quadro 3.1	Disponibilidade das TIC por 1000 habitantes	23
Quadro 3.2	Quadro Comparativo de Acesso na Região da SADC (Índice de Acesso Digital)	26
Quadro 3.3	Distribuição do Género	29
Quadro 7.1	Iniciativas Comunitárias de Acesso às TIC	67
Quadro 7.2	Comparação da Provisão de TIC para Desenvolvimento Comunitário	71

Lista de Gráficos

Gráfico 2.1	Taxas de Crescimento do PIB, 2001-2007	11
Gráfico 2.2	Sectores Mais Dinâmicos da Economia Nacional em 2007	12
Gráfico 2.3	Contribuição de Sectores Seleccionados no PIB em 2006	12
Gráfico 2.4	Contribuição das Regiões no PIB, 2006 (%)	12
Gráfico 2.5	Contribuição das Províncias no PIB em 2006 (%)	13
Gráfico 2.6	Sectores Mais Dinâmicos da Economia em 2006	13
Gráfico 2.7	PIB per Capita 2006	14
Gráfico 2.8	Evolução do IDH, 2002-2007	15
Gráfico 2.9	Tendências no IDH e IDS, 2002-2007	16
Gráfico 2.10	Evolução da Proporção de Raparigas no Ensino Secundário, 2000 e 2006	17
Gráfico 2.11	Comparação no IDH e IDS por Província, Média em 2001-2006	17
Gráfico 2.12	Ordenamento das Províncias por IDH e IDS em 2006	
Gráfico 2.13	Comparação entre IPH-1 e Índice de Pobreza Nacional (IPN), 1997 e 2003	18
Gráfico 2.14	Redução da Pobreza nas Três Dimensões Básicas do IPH, 1997 e 2006	18
Gráfico 2.15	Comparação da Pobreza Humana entre Regiões de Moçambique, 1997 e 2006	18
Gráfico 2.16	Ordenamento das Províncias pelo Nível do IPH-1, 2006	19
Gráfico 2.17	Benefício das Velhas e Novas Tecnologias entre Famílias nas Áreas Urbanas e Rurais, 2002-2007	20
Gráfico 3.1	Estágios-chave do Governo Electrónico	29
Gráfico 4.1	Evolução do Número de Escolas EP1 por Província, 2002-2005	33
Gráfico 6.1	Taxa de Cobertura em Fontes de Abastecimento de Água Rural (2005 - 2007)	57

Lista de Caixas

Caixa 1.1	O pressuposto básico do desenvolvimento	1
Caixa 1.2	As Metas e Objectivos do Desenvolvimento do Milénio	3
Caixa 3.1	Internet e telefone: Acesso e custos	22
Caixa 3.2	Radio e televisão digital: Desafios para Moçambique	25
Caixa 3.3	TIC em Moçambique e SADC	26

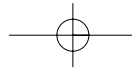
Sustentabilidade: Em Conteúdos, Técnica, Social e Financeira	70
Conteúdos	70
Sustentabilidade técnica	71
Sustentabilidade social	72
Sustentabilidade financeira	72
Coordenação e Gestão	72
Conclusões e Recomendações	72
Capítulo 8	
Promovendo Parcerias para o Desenvolvimento com Recurso às TIC	73
Introdução	73
Promoção de Parcerias para Desenvolvimento	73
As TIC no Quadro de Desenvolvimento de Parcerias	73
Governo: Fazedor de políticas e provedor de infraestruturas e recursos humanos	76
Sociedade civil: Utentes e financiadores de TIC	76
Sector privado: Complemento aos recursos públicos e à capacidade técnica	77
A Exclusão versus Inclusão Digital: Construção de uma Sociedade de Informação	78
Conclusões e Recomendações	78
Notas Técnicas	81
Nota Técnica 1	81
Metodologia e Desagregação do PIB por Provincias e Regiões	81
Princípios e Métodos de Regionalização	81
Métodos de Regionalização	81
Fontes dos Dados	82
Desagregação/ Regionalização das Operações	83
Ajustamento dos Valores Provinciais	83
Qualidade e Precisão das Estimativas	83
Conclusões	84
Nota Técnica II	84
Cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	84
Nota Técnica III	84
Cálculo do Índice de Desenvolvimento Ajustado aos Sexos (IDS)	84
Cálculo do Rendimento	85
Nota Técnica IV	85
Cálculo do Índice de Pobreza Humana (HPH-1)	85
Nota Técnica V	86
Cálculo do Índice de Realização Tecnológica (IRT)	86
Referências e Bibliografia	87
Anexos Estatísticos	89

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

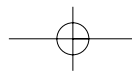
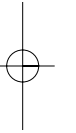
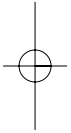
Capítulo 4	
Acesso à Educação Através das TIC	33
Introdução	33
Desafios e Oportunidades no Uso das TIC na Educação	34
No apoio aos processos ensino-aprendizagem	34
Na administração e gestão dos serviços de educação	35
As TIC no Ensino à Distância: Origens e Etapas de Desenvolvimento	35
As TIC nos Programas de Alfabetização	38
A Criação do Potencial Humano para o Desenvolvimento e Uso das TIC	39
Formação de professores e TIC	39
Conclusões e Recomendações	40
Capítulo 5	
A Promoção da Saúde Através do Uso das TIC	41
Introdução	41
Desafios para a Implementação das TIC no Sector da Saúde	41
A provisão de serviços de saúde	41
A questão dos sistemas legados	43
Múltiplas iniciativas e múltiplos sistemas	44
As TIC como Propulsoras da Saúde	45
As TIC como Fontes de Informação de Saúde	47
As TIC na Criação de Valor para os Utentes dos Serviços de Saúde	48
As TIC na Criação de Valor para os Provedores de Serviços de Saúde	50
Conclusões e Recomendações	50
Capítulo 6	
Garantir Sustentabilidade Ambiental Através das TIC	51
Introdução	51
Capacidade Nacional de Resposta aos Problemas Ambientais	51
O Papel das TIC na Promoção da Sustentabilidade Ambiental	52
O papel das TIC na educação ambiental	53
O papel das TIC na governação ambiental	54
Divulgação de Conhecimento Através das TIC	55
Uso de sistemas de informação climática para gestão ambiental	56
Água potável e saneamento do meio	59
Acesso sustentável ao saneamento	60
Principais Desafios	61
Conclusões e Recomendações	61
Capítulo 7	
O Uso das TIC para o Desenvolvimento Comunitário	63
Introdução	63
Contribuição das TIC para o Desenvolvimento Comunitário	64
Fases de Implementação	66
Telecentros e Centros Multimédia Comunitários	66
Rádios comunitárias	66
Centros provinciais de recursos digitais e unidade móvel de TIC	67
Agências digitais e telefone celular	67
Principais Desafios	67
Aumentando a consciencialização sobre a importância das TIC	69
Acesso e barreiras às TIC	69

Índice

Prefácio	iii
Nota de Abertura	v
Índice	vii
Lista de Quadros, Gráficos, Caixas	x
Lista de Mapas, Diagramas	xi
Acrónimos	xii
Principais Conceitos e Definições	xiv
Capítulo 1	
O Uso das TIC para o Desenvolvimento Humano	1
O Conceito de Desenvolvimento Humano	1
Evolução e medição do desenvolvimento humano	2
A expansão da escolha	2
Os Objectivos do Desenvolvimento do Milénio	3
Importância dos ODM como um quadro de desenvolvimento	4
O Potencial das TIC	4
A Relação Entre as TIC, os ODM e o Desenvolvimento Humano	6
O Contexto Moçambicano	9
Estrutura do Relatório	9
Capítulo 2	
Actualização do Desenvolvimento Humano em Moçambique	11
Desempenho Económico de Moçambique	11
Desempenho económico no interior de Moçambique	12
Produto Interno Bruto per capita	14
Desenvolvimento Humano em Moçambique no período 2002-2007	14
Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado aos Sexos	15
IDH e IDS nas Regiões de Moçambique	17
Índice de Pobreza Humana	17
Índice de Realização Tecnológica	19
Capítulo 3	
Os Desafios para Melhorar o Acesso às TIC e Governo Electrónico	21
As TIC no Contexto das Políticas Nacionais de Desenvolvimento	21
Principais Instrumentos de política e de estratégia das TIC em Moçambique	21
Criando um ambiente favorável	22
Infraestrutura	23
O acesso e a “fosso digital”	26
Os serviços disponíveis junto do cidadão	27
Conteúdo, TIC e Género	28
A implementação do Governo Electrónico	29
Governação Electrónica	30
Desafios para a segurança de informação	31
Conclusões e Recomendações	32



Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008



Nota de Abertura

do Coordenador Residente da ONU

Promovendo o desenvolvimento através do acesso ao conhecimento

O Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano, o sétimo da série, focaliza sobre *O Papel das Tecnologias de Informação e Comunicação na Realização dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio*.

O “timing” é deveras oportuno visto o interesse inusitado e o significado das TIC para o desenvolvimento. Isso é sublinhado ao nível global pelos cometimentos feitos na Cimeira Mundial sobre a Sociedade de Informação, e ao nível nacional através da política de informática do governo e a sua estratégia de “governança electrónica”.

As Tecnologias de Informação e Comunicação – o fio conductor da globalização – têm uma influência tremenda sobre o funcionamento das economias nacional e global. As TIC estão a mudar os sistemas de produção com grande importância dada aos produtos e serviços de alta tecnologia. As TIC estão a agrupar pessoas de diferentes nacionalidades, religiões e antecedentes culturais. Todavia, as diferenças no desenvolvimento tecnológico, com a África a atrasar, indicam que a não ser que os países em desenvolvimento se previnam do desafio das TIC, poderão ficar atrás na revolução das TIC, assim aumentando a sua marginalização.

O presente estudo examina a emergência das TIC em Moçambique no contexto total da impulsão do desenvolvimento humano. Actualiza os vários indicadores do desenvolvimento humano (o índice do desenvolvimento humano, o índice da pobreza humana, e o índice ajustado ao género) e oferece um índice de aquisição tecnológica. Com dados mais precisos e actualizados, os índices são melhores que os do Relatório Global de Desenvolvimento Humano. Este relatório analisa o impacto das TIC na melhoria da prestação de serviços nos vários sectores críticos ao alcance dos Objectivos do Desenvolvimento do Milénio

(ODMs), tais como a educação, saúde, sustentabilidade ambiental, e a promoção de parcerias para o desenvolvimento. Este relatório deve contribuir para alimar mais o pensamento de desenvolvimento sobre como as rodas do desenvolvimento devem ser lubrificadas através de um rápido avanço e inovação tecnológico. Deve facilitar a incorporação das TIC nos quadros, estratégias e programas de desenvolvimento nacionais.

Ao patrocinar Relatórios Nacionais de Desenvolvimento Humano, o PNUD procura contribuir para a elevação das percepções públicas e induzir à acção sobre preocupações críticas de desenvolvimento. O RNDH também contribui significativamente para fortalecer a capacidade estatística e analítica nacional. Isto não teria sido possível sem a dinâmica parceria do Instituto Superior de Relações Internacionais (ISRI), o Centro de Documentação e Pesquisa para a África Austral (SARDC) e o Instituto Nacional de Estatísticas (INE), cujo Presidente é co-presidente do Grupo Consultivo que liderou a equipa de consultores independentes nacionais na preparação deste relatório.

O PNUD rigozija-se de ter prestado a sua assistência técnica no apoio ao processo de implementação do RNDH; a instituição aprecia muito a aposta e apropriação nacional e a sua esperança de que o Relatório vai ajudar ainda a determinação de Moçambique reduzir o fosso digital, fortalecer a capacidade digital e o seu uso efectivo como uma ferramenta poderosa na luta pelo erradicação da pobreza e desenvolvimento humano sustentável.

Ndolamb Ngokwey
Coordenador Residente da ONU e
Representante Residente do PNUD
Maputo, Dezembro de 2008

Moçambique Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

- lançamento do governo electrónico;
- adopção de um sistema de gestão financeira eficiente (SISTAFE);
- digitalização do cadastro de terras
- informatização e simplificação do registo criminal, entre outras.

Contudo, num País como Moçambique, com sistemas legados limitados e um processo de reforma do sector público extenso, o foco do Governo Electrónico deverá recair sobre o reforço à colaboração interna, inter-institucional, a transparência (procurement) e a consolidação de eficientes Balcões de Atendimento Únicos (BAU's); bases centrais de dados (por exemplo para os registos de identidade civil, etc.).

Acesso comunitário O relatório constata que, através da implantação de Rádios Comunitárias e de Centros Multimedia Comunitários em mais de 30 Vilas-Sedes de Distrito ou Municípios, as TIC têm contribuído para um maior acesso à informação e intercâmbio entre comunidades locais, nas zonas rurais, promovendo, assim, comunicação horizontal, tal como preconizada pelo PARPA. Estudos de impacto efectuados em 2006 nas Províncias de Inhambane, Sofala, Manica e Zambézia, sobre a contribuição das Rádios Comunitárias e dos Centros Multimédia na melhoria da qualidade de vida das comunidades locais revelam que estes meios têm:

- facilitado a comunicação sobre eventos publicos e de foro familiar;
- ajudado a poupar despesas com os transportes entre longas distâncias;
- encorajado a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos devido a críticas através das Rádios Comunitárias.

À semelhança dos anteriores Relatórios Nacionais de Desenvolvimento Humano produzidos em Moçambique desde 1998, este é também resultado de reflexões intelectuais independentes, encetadas por uma equipa de especialistas, sob a coordenação geral do Grupo Consultivo, integrado por proeminentes figuras de reconhecido mérito na sociedade moçambicana, seleccionadas dos sectores académico, da sociedade civil e da comunicação social.

A credibilidade do RNDH consolidada até presentemente foi alcançada através de um exercício rigoroso de colecta e análise de dados, e de um processo inclusivo e participativo, em que é, ao mesmo tempo, assegurado um produto de qualidade. Este processo inclui o fortalecimento da capacidade analítica e estatística nacional, numa parceria dinâmica envolvendo o Instituto Superior de Relações Internacionais (ISRI) como parceira temática, e o Instituto Nacional de Estatísticas (INE), que produz o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) anual.

O Centro de Documentação e Pesquisa para África Austral (SARDC), escritórios de Maputo, estabeleceu, há já 10 anos, o processo de preparação e produção do Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano (RNDH) em Moçambique, tendo já liderado o processo de produção de seis RNDHs de qualidade (1998, 1999, 2000, 2001, 2005, 2007) como agência líder na implementação, produzidos ao longo da última década para o PNUD.

As instituições envolvidas neste processo, nomeadamente o ISRI, INE, e SARDC reconhecem a importante colaboração do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) à todos os níveis, em particular a importante contribuição e apoio do Coordenador Residente da ONU e Representante Residente do PNUD em Moçambique, Ndolamb Ngokwey. Os comentários e sugestões recebidas de outras agências da ONU, incluindo de fora de Moçambique, também contribuíram para o enriquecimento do documento final.

Queremos, uma vez mais, expressar a nossa gratidão pela oportunidade de produzir este documento, que apresentamos ao público, não como obra acabada e fechada, mas antes como instrumento para estimular reflexão e debate público, em torno de um tópico que atravessa todos os sectores da vida social, económica, política e cultural do País.

Dr. João Loureiro, Presidente do INE

Dr. Patrício José, Reitor do ISRI

Dr Arlindo Lopes, Vice Presidente do Conselho de Administração da SARDC

Elaborado pelo ISRI, INE e SARDC para o PNUD

Editor Executivo

Tomás Vieira Mário

Coordenadores Temáticos

Venâncio Massingue, Esselina Macome

Autores/Contribuintes

Augusto Nunes, Esselina Macome, Emílio Mosse, José Leopoldo Nhampossa, Benito Duarte, Jamo Macanze, Carlos Cumbana, Saide Dade, Polly Gaster

Equipa Técnica de Aconselhamento do PNUD

Ngila Mwase, Domingos Mazivila

Grupo Consultivo

Venancio Massingue, Joao Dias Loureiro, Patrício José, Isabel Neto, Esselina Macome, Ngila Mwase, Ndolamb Ngokwey, Domingos Mazivila, Américo Muchanga, Miguel Buendia, Paulo Cuinica, Polly Gaster, Saide Dade, Manuel Carrilho Alvarinho, Salomão Manhica, Tomás Vieira Mário, Phyllis Johnson, Bayano Valy

Grupo de Trabalho

Augusto Nunes, Esselina Macome, Emílio Mosse, José Leopoldo Nhampossa, Ngila Mwase, Ndolamb Ngokwey, Domingos Mazivila, Benito Duarte, Lourino Chemane, Jamo Macanze, Carlos Cumbana, Saide Dade, Tomás Vieira Mário, Bayano Valy

Prefácio

A importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para países em desenvolvimento como Moçambique é ainda alvo de fortes debates pelo mundo fora. Alguns círculos encaram as TIC como bens de luxo para pessoas que vivem em condições de pobreza. Outros pontos de vista argumentam, de forma igualmente apaixonada, que as TIC abrem portas para o desenvolvimento económico, para a promoção e expansão da saúde, da educação e para a mobilização política.

Em Moçambique, o Governo reconhece e atribui às TIC, como parte da sua estratégia na área da Ciência e Tecnologia, “papel essencial (...) na preparação e promoção do crescimento económico através da inovação”, e ainda “na redução da pobreza”, segundo estabelecido no Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA II, 2006-2009). Com esta visão, o PARPA II atribui à Ciência e Tecnologia duas características-chave, a saber:

- que a Ciência e a Tecnologia, incluindo as TIC, não é um sector em si mesmo, mas sim uma área transversal, “uma fonte de cruzamento de soluções para todos os sectores em que a batalha contra a pobreza é enfrentada, de saúde para a educação, habitação e geração de emprego”; e
- que a Ciência e a Tecnologia, incluindo as TIC, deve ser popularizada dentro de cada sector.

O objectivo primordial da introdução das TICs no PARPA II é promover formas inovadoras do seu uso na resolução dos desafios sectoriais específicos e encorajar a cooperação trans-sectorial e a partilha de informações. Assim é que, na sua visão para Ciência, Tecnologia e Inovação até 2015, o Governo de Moçambique adoptou uma Estratégia de Inovação da Ciência e Tecnologia que visa assegurar:

“A disponibilidade omnipresente e equitativa e o uso de Ciência, Tecnologia, Inovação e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como um direito de todos os Moçambicanos para acelerar a redução da pobreza, geração de riqueza e a melhoria do seu bem-estar social”.

O presente relatório é um estudo alargado e crítico das condições e do processo de integração das TIC nos diferentes sectores de desenvolvimento social e económico de Moçambique, na perspectiva da sua contribuição na luta contra a pobreza absoluta e, em consequência, na promoção do desenvolvimento humano.

Ao reconhecer a existência de um quadro de políticas e de estratégias nacionais apropriadas à integração das TIC como ferramentas para impulsionar a luta contra a pobreza absoluta, o relatório constata, por outro lado, a prevalência de obstáculos importantes ao sucesso deste processo, com maior destaque para as seguintes, as quais, no seu conjunto, compoem o Índice de Acesso Digital:

- primeiro, a *conectividade*; i.e., a disponibilidade e fiabilidade da infraestrutura de acesso à Internet;
- segundo, o *custo* envolvido no acesso à Internet numa base regular;

- terceiro, o *conteúdo*, referido à substância, à língua e à relevância da informação disponível; e
- quarto, a *capacidade digital* da sociedade i.e., a prontidão electrónica e disponibilidade de recursos para investir na infraestrutura da informação, pesquisa e desenvolvimento.

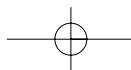
Tal como estabelecido pelo PARPA, o presente relatório apresenta reflexões sectoriais desenvolvidas por especialistas independentes, sobre os benefícios – potenciais e presentes - do uso das TIC em áreas estratégicas como a Governação, Alívio à Pobreza, Educação, Saúde, Ambiente e Desenvolvimento Comunitário, incluindo os principais pontos de fraqueza que afectam a sua plena implementação. Entre outras, destacam-se as seguintes constatações:

Alívio à Pobreza A inclusão das TIC no PARPA II constitui um indicador positivo do destaque dado pelo Governo ao papel que elas podem desempenhar no conjunto dos programas virados para o alívio à pobreza. A par deste facto, o relatório constata, porém, a ausência de indicadores no PARPA para a monitoria da mesma integração, sendo também ainda escassas actividades de TIC suficientemente integradas e embebidas nas políticas nacionais e estratégias e, em particular, na forma de planos de acção. De igual modo, o relatório encoraja o Governo no sentido de consignar, no Orçamento do Estado, fundos destinados especificamente ao desenvolvimento de actividades de integração de TIC nos programas de desenvolvimento nacional.

Educação O ritmo, abrangência e qualidade dos programas visando a integração das TIC no sector da educação são ainda modestos, sendo crítico assegurar a mais larga massificação da educação em TIC no ensino secundário, na medida em que são os estudantes deste nível de ensino que vão formar a base para integração generalizada das TIC na sociedade. Nesse sentido, considera-se premente uma reversão do sistema de educação, de modo a que a Educação em Ciências seja reforçada, como ponto de entrada para uma revolução tecnológica progressiva e sustentável, em paralelo com a expansão e melhoria da qualidade do ensino à distância.

Saúde O Serviço Nacional de Saúde (SNS) de Moçambique cobre apenas cerca de 40% da população e o nível e qualidade dos serviços fornecidos é ainda modesto. Apesar de que o financiamento e a escassez de pessoal qualificado são parte do problema, processos arcaicos, inadequados e desarmonizados de comunicação dentro do sistema pioram os níveis de desempenho do sector. Por outro lado, são ainda pouco exploradas as potencialidades das TIC para obviar as fraquezas do SNS, nomeadamente as distâncias físicas e a exiguidade de pessoal médico e auxiliar, através de diagnósticos e controlo médico e epidemiológico à distância.

Governação O Programa de Reforma do Sector Público ora na sua Fase II, teve como instrumento de implementação, a Estratégia de Implementação das TIC aprovada em 2002. Entre algumas das realizações de maior impacto trazidas pela Estratégia, destacam-se as seguintes:



Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Avenida Kenneth Kaunda 931
P.O Box 4595, Maputo, Moçambique
Tel (258-21) 49 03 37/8
Email registry.mz@undp.org <mailto: registry.mz@undp.org>
Website www.undp.org.mz

© PNUD 2008

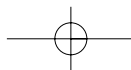
O INE é a fonte de todas as caixas, gráficos e quadros, excepto onde especificado.

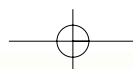
(ISBN) Número do Registo. 5798/RLINLD/2008

A informação contida neste documento pode ser reproduzida, utilizada e distribuída livremente desde que esta publicação seja devidamente citada como fonte original nos seguintes moldes:
Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano de Moçambique 2008
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Maputo

Disponível em formato tipográfico e CD-ROM, e acessível “online” em formato electrónico

Agência de coordenação e assistência técnica:
Centro de Documentação e Pesquisa para África Austral (SARDC), Moçambique
Rua D. Afonso, 141, Maputo Tel. (258 21) 490831
Website www.sardc.net Conhecimento para o Desenvolvimento
Tradução Paul Fauvet
Capa e design Paul Wade
Maquetização do texto Paul Wade, Cathrine Sharaunga e Tonely Ngwenya
Fotolito e Impressão DS Print Media





MOÇAMBIQUE

Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

**O Papel das Tecnologias de Informação e
Comunicação na Realização dos
Objectivos de Desenvolvimento do Milénio**



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA



MOÇAMBIQUE

Relatório Nacional do Desenvolvimento Humano 2008

O Papel das Tecnologias de Informação e
Comunicação na Realização dos
Objectivos de Desenvolvimento do Milénio

