



República de Moçambique

# Estratégia de Implementação da Política de Informática

*Rumo à Sociedade Global de Informação*



*Aprovada pelo Conselho de Ministros  
a 27 de Junho de 2002*

# Estratégia de Implementação da Política de Informática

*Rumo à Sociedade Global de Informação*



“O mundo de hoje está profundamente marcado pela revolução das tecnologias de informação e comunicação... Nesta era da informação, é a capacidade de utilizar eficaz e eficientemente as tecnologias de informação e comunicação que, cada vez mais, determina a competitividade e relevância de um país na economia global”

— Declaração de Missão da Política de Informática, aprovada pela Resolução No. 28/2000, de 12 de Dezembro, do Conselho de Ministros



COMISSÃO PARA A  
POLÍTICA DE INFORMÁTICA



---

**GLOBAL DIGITAL OPPORTUNITY INITIATIVE**  
INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES  
FOR DEVELOPMENT: STRATEGIES AND SOLUTIONS

---



© 2002 Comissão para a Política de Informática

Avenida Guerra Popular, 20-2º andar, Salas 201-205

Maputo, Moçambique

☎ +258-1-309398; **Fax** +258-1-302289

**E-mail:** [cpinfo@infopol.gov.mz](mailto:cpinfo@infopol.gov.mz); **web:** [www.infopol.gov.mz](http://www.infopol.gov.mz)

(ISBN) Registo N.º 301 I/INLD/2002

A informação contida nesta publicação pode ser livremente utilizada, reproduzida e circulada desde que seja reconhecida a fonte

**Editor:** Salomão Manhiça


**Revisores:** Salomão Manhiça, Zauria Saifodine, Isabel Ramos, Lourino Chemane

**Capa e Maquetização:** Amâncio Ubisse

**Impressão:** Brithol Michcoma Gráfica Moçambique L.da

## PREFÁCIO

---

 As tecnologias de informação e comunicação (ICTs) são hoje universalmente reconhecidas como o motor determinante da Sociedade Global de Informação e da economia baseada no conhecimento, assim como uma alavanca decisiva para promover o crescimento rápido e sustentável dos países em vias de desenvolvimento.

É, porém, razão para grande preocupação o facto de, até hoje, o grande potencial das ICTs não estar ainda a beneficiar muito a maioria dos países em desenvolvimento e estar, pelo contrário, a aprofundar-se o fosso digital entre as nações industrializadas e as nações pobres. Dos pouco mais de seis biliões que constituem a população mundial, acima de quatro biliões — a maioria dos quais em África — estão em grande medida excluídos dos benefícios da sociedade de informação, não obstante a informação ter sido já declarada pelas Nações Unidas como direito humano fundamental.

É, pois, urgente uma acção decidida e concertada a nível nacional, regional e internacional no sentido de remover os obstáculos existentes e promover, em todo o mundo, a criação de uma infra-estrutura adequada, a conectividade, a formação de quadros, a criação de conteúdos que reflectam os valores e aspirações dos povos e o investimento nas áreas tecnológicas.

Iniciativas como a criação da *Digital Opportunity Task Force* do G-8 e da *ICT Task Force* das Nações Unidas, a *Iniciativa da Sociedade Africana de Informação (AISI)*, a *Nova Parceria para o Desenvolvimento de África (NEPAD)* e tantas outras são importantes passos na direcção certa; por isso, devem merecer o apoio de todos os países, Governos e organizações internacionais de cooperação para o desenvolvimento.

Ao aprovar a Política de Informática, o Governo de Moçambique juntou-se inequivocamente a estes esforços internacionais e mostrou estar determinado a fazer das tecnologias de informação e comunicação uma verdadeira alavanca para o desenvolvimento sustentável do país.

Diga-se, no entanto, que uma política — não importa quão elaborada seja — cedo será relegada ao vaso do esquecimento se não for acompanhada de uma estratégia de implementação e plano de acção que, à luz dos objectivos e prioridades estabelecidos, indique claramente o que há a fazer, quem o fará e como, o horizonte temporal, as condições de realização, assim como as formas de articulação entre todos os intervenientes. É justamente isso que se pretende alcançar com a presente Estratégia de Implementação da Política de Informática.

O Inquérito Nacional sobre a Capacidade Informática do País, realizado como parte do esforço de elaboração da Política de Informática, forneceu uma imagem clara de quão longo é o caminho a percorrer para que Moçambique seja parte relevante da Sociedade Global de Informação e quão grande é o esforço a fazer para corrigir o desequilíbrio actual, em que mais de 70% da capacidade informática nacional está concentrada na capital do país!

Com a Estratégia de Implementação, pretende-se fazer das tecnologias de informação e comunicação um instrumento decisivo para a materialização do Programa do Governo e do Programa de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA), assim como para a realização plena dos objectivos da Política de Informática, nomeadamente os de:

- ❑ Contribuir para a redução da pobreza absoluta e melhorar as condições de vida dos moçambicanos;
- ❑ Contribuir para o combate ao analfabetismo e acelerar o desenvolvimento dos recursos humanos;
- ❑ Proporcionar o acesso universal dos cidadãos à informação e ao saber mundial;
- ❑ Elevar a eficiência e eficácia das instituições públicas e privadas;
- ❑ Melhorar a governação e a administração pública;
- ❑ Criar um ambiente legal e de negócios favorável à produção e disseminação das tecnologias de informação e comunicação; e
- ❑ Fazer de Moçambique um parceiro activo e competitivo na Sociedade Global de Informação e na economia mundial.

Com base nos objectivos globais definidos, pretende-se que sejam alcançados resultados concretos que façam diferença na vida e actividade das instituições e dos cidadãos, em todo o país.

O sucesso desta ambiciosa estratégia não será possível sem o activo empenho, trabalho árduo e sinergia de todos os intervenientes ou parceiros, em todo o território nacional: instituições do Estado, sectores público e privado, indústria e serviços de informática e de telecomunicações, instituições académicas e de pesquisa, organizações não-governamentais e sociedade civil em geral.

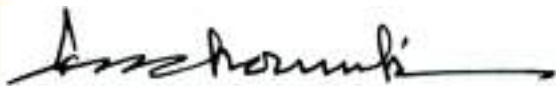
Os representantes de todas as partes interessadas e da comunidade internacional deram as suas contribuições valiosas para esta estratégia nas consultas realizadas, que culminaram no Simpósio Internacional e nos *Workshops* Provinciais sobre a Estratégia de Implementação da Política de Informática, dando-nos a maior certeza da oportunidade e exequibilidade das acções propostas. A este respeito, importa destacar a posição privilegiada que as multinacionais de informática e de telecomunicações podem ter para, em conjugação com o sector privado nacional, explorar as excelentes oportunidades de negócio e de novos mercados, ao mesmo tempo espreitando o crescimento económico e contribuindo para a redução do fosso digital.

Conforme expresso no documento da Política de Informática, a implementação desta envolve custos elevados, mas mais elevado ainda será o custo de nada fazer agora ou adiar a acção por mais tempo. Por isso, o Governo fará tudo o que esteja ao seu alcance para alocar a este programa os recursos possíveis e mobilizará os seus parceiros internacionais para que dêem a este esforço nacional o seu indispensável apoio financeiro, material e técnico.

Só assim asseguraremos que a Política de Informática contribua, de forma decisiva para a realização dos objectivos e prioridades do Governo de reduzir a pobreza absoluta, melhorar as condições de vida dos cidadãos e fazer de Moçambique um participante e parceiro relevante da Sociedade Global de Informação.

Maputo, aos 3 de Julho de 2002

O Primeiro-Ministro



**PASCOAL MANUEL MOCUMBI**

Presidente da Comissão para a Política de Informática

### **EQUIPA PREPARATÓRIA DA ESTRATÉGIA**

#### *Comissão para a Política de Informática*

Pascoal Mocumbi, Lídia Brito, Luísa Diogo, Alcido Nguenha, Tomaz Salomão, Venâncio Massingue, Gomes Zita, Salomão Manhiça, Eneas Comiche, Arnaldo Nhavoto, Paulo Muxanga

#### *Comité Preparatório e Secretariado Técnico do Simpósio Internacional sobre a Estratégia*

Lídia Brito, Venâncio Massingue, Manuel Chang, Rui Fernandes, Sérgio Chitará, Salomão Manhiça, Lourino Chemane, Francisco Mabila, Patrício Sande, Danilo Parbato, Ernesto Paz

#### *Grupo de Elaboração dos Temas*

Venâncio Massingue, Salomão Manhiça, António Fernando, Manuel Chang, Gomes Zita, Adriano Boane, Américo Muchanga, Aníbal Marques, Elvira Timba, Fernando Neves, Francisco Mabila, Gabriel Amós, Gil Manuel, Hilário Tamele, Isabel Sevene, Jorge Chicamba, José Murta, José Sumbana, Lourenço Dique, Lourino Chemane, Mafalda Mussengue, Patrício Sande, Paulo Maculuve, Roxo Leão, Zauria Saifodine

#### *Consultores Externos*

Kate Wild, Marylène Spezzati, Aeneas Chuma, Fred Tipson, Carlos Alberto, Vincenzo Puliatti, Raul Zambrano, Pièrre Dandjinou, Violet Kakyomya, Isabel Ramos

## AGRADECIMENTOS

---



O Governo de Moçambique endereça os melhores agradecimentos aos dirigentes, pesquisadores e instituições nacionais que, nos últimos meses, deram as suas contribuições e apoio desinteressados para a elaboração da presente Estratégia de Implementação da Política de Informática.

Agradecimentos vão, igualmente, para o Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento Internacional (IDRC), do Canadá, o Escritório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em Moçambique e a *Global Digital Opportunity Initiative (GDOI)* — iniciativa conjunta da Fundação Markle, dos Estados Unidos da América, e do PNUD — pelo apoio prestado à Comissão para a Política de Informática para a elaboração desta Estratégia.

Com este apoio, que se soma ao inicialmente prestado pelo IDRC na preparação da própria Política de Informática, e com o que virá na fase de implementação, o PNUD, o IDRC e a Fundação Markle ocupam um lugar privilegiado entre os parceiros de Moçambique nos seus esforços de construção de uma Sociedade de Informação que beneficie toda a sua população, um gesto a ser, certamente, apreciado e seguido por outros parceiros.



# Í N D I C E

Prefácio .....	iii
Equipa Preparatória da Estratégia .....	iv
Agradecimentos .....	v
Abreviaturas e Glossário .....	ix
Sumário Executivo .....	xi
<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Objectivos da Estratégia de Implementação e Sua Contribuição para o Desenvolvimento Nacional .....</b>	<b>3</b>
2.1. Objectivos Estratégicos .....	3
2.2. Contribuição da Estratégia para o Desenvolvimento Nacional .....	4
<b>3. Contexto Actual .....</b>	<b>5</b>
3.1. Recursos Humanos .....	5
3.2. Infra-estrutura .....	6
3.3. Políticas e Regulamentação .....	7
<b>4. Programa Integrado de Acção .....</b>	<b>9</b>
4.1. Recursos Humanos .....	10
4.2. Conteúdo e Aplicações .....	10
4.3. Governo Electrónico .....	11
4.4. Políticas e Regulamentação .....	12
4.5. Infra-estrutura .....	13
4.6. Desenvolvimento Empresarial .....	13
4.7. Desenvolvimento das ICTs nas Províncias .....	14
4.8. Integração dos Projectos Prioritários .....	15
4.8.1. Quadro Geral .....	15
4.8.2. Projectos Prioritários .....	15
4.8.2.1. Actores Principais .....	15
4.8.2.2. Projectos Prioritários a Curto Prazo .....	15
4.8.2.3. Projectos Prioritários a Médio Prazo .....	16
4.8.2.4. Projectos Prioritários a Longo Prazo .....	16
<b>5. Parcerias Estratégicas .....</b>	<b>19</b>
5.1. Governo .....	19
5.2. Sector Privado .....	19
5.3. Sociedade Civil .....	20
5.4. Instituições Académicas e de Pesquisa .....	20
<b>6. Coordenação do Processo de Implementação .....</b>	<b>21</b>
<b>7. Mobilização de Recursos .....</b>	<b>23</b>
<b>8. Anexo: Sumário dos Projectos .....</b>	<b>25</b>
8.1. Desenvolvimento da Capacidade Humana .....	27
8.2. Infra-estrutura .....	33
8.3. Conteúdos e Aplicações .....	39
8.4. Governo Electrónico .....	43
8.5. Políticas e Regulamentação .....	51
8.6. Desenvolvimento Empresarial .....	55
8.7. Desenvolvimento nas Províncias .....	57





## ABREVIATURAS E GLOSSÁRIO

---

<b>AISI</b>	Iniciativa da Sociedade Africana de Informação ( <i>African Information Society Initiative</i> )
<b>ASDI</b>	Agência Sueca para o Desenvolvimento Internacional
<b>Backbone</b>	Infra-estrutura básica que serve como que de espinha dorsal para uma rede de telecomunicações
<b>CITENET</b>	Projecto de Rede de Ciência e Tecnologia
<b>CIUEM</b>	Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane
<b>CIRESP</b>	Comissão Interministerial da Reforma do Sector Público
<b>DNIC</b>	Direcção Nacional de Identificação Civil
<b>CPInfo</b>	Comissão para a Política de Informática
<b>CPRDs</b>	Centros Provinciais de Recursos Digitais
<b>DOT Force</b>	<i>Digital Opportunity Task Force</i> (Grupo de Trabalho do G-8 para as Tecnologias de Informação e Comunicação)
<b>e-SISTAFE</b>	Projecto do Sistema de Administração Financeira do Estado
<b>Franchising</b>	Venda sob licença de representação, ou seja, autorização para vender ou distribuir produtos ou serviços de uma empresa em determinada área
<b>FDC</b>	Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade
<b>Feixes Hertzianos</b>	Sistema de transmissão entre dois pontos fixos utilizando ondas electromagnéticas altamente concentradas por antenas muito directivas
<b>G-8</b>	Grupo das 7 nações mais industrializadas mais a Rússia
<b>Gateway</b>	Ponto de entrada e saída de dados entre redes de computadores usando diferentes protocolos de comunicação
<b>GDOI</b>	Global Digital Opportunity Initiative (iniciativa conjunta da Markle Foundation e do PNUD)
<b>GovNet</b>	Projecto da Rede Electrónica do Governo
<b>Hardware</b>	Elementos físicos de computadores e aparelhos afins. Com este termo, distingue-se a "caixa", circuitos electrónicos e outros componentes de um computador do(s) programa(s) nele instalado(s) e que o fazem funcionar
<b>HIV</b>	Vírus de Imunodeficiência Humana ( <i>Human Immunodeficiency Virus</i> )
<b>ICTs</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação ( <i>Information and Communication Technologies</i> )
<b>IDRC</b>	Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento Internacional ( <i>International Development Research Centre</i> ), do Canadá
<b>INCM</b>	Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estatística
<b>INTELSAT</b>	Organização Internacional de Telecomunicações por Satélite
<b>Internet</b>	Rede que permite estabelecer comunicação entre computadores espalhados por todo o mundo, usando o protocolo TCP/IP
<b>ISP</b>	Provedor de Serviços de Internet ( <i>Internet Service Provider</i> )
<b>MADER</b>	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
<b>MAE</b>	Ministério da Administração Estatal
<b>MESCT</b>	Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia
<b>MICTI</b>	Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique ( <i>Mozambique Information and Communication Technology Institute</i> )
<b>MINED</b>	Ministério da Educação
<b>MISAU</b>	Ministério da Saúde
<b>MTC</b>	Ministério dos Transportes e Comunicações

<b>NEPAD</b>	Nova Parceria para o Desenvolvimento de África ( <i>New Partnership for Africa's Development</i> )
<b>ONGs</b>	Organizações não Governamentais
<b>Outsourcing</b>	Utilização de recursos ou serviços externos para reduzir custos e permitir que a organização se concentre nas actividades principais para que foi criada
<b>Packet Radio</b>	Serviço de comunicação sem fio baseado em pacotes, muito usada em telefonia móvel e estações radioamadoras para transmissão de correio electrónico e conversação não em tempo real
<b>PARPA</b>	Programa de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>RASCOM</b>	Organização Regional Africana de Comunicações via Satélite ( <i>Regional African Satellite Communications Organisation</i> )
<b>RDIS</b>	Rede Digital de Serviços Integrados ( <i>Integrated Services Digital Network</i> ): um padrão internacional para comunicações digitais através de linhas telefónicas digitais que permitem a transmissão de dados à velocidade de 64 Kbps a 128 Kbps e com melhor qualidade de sinal
<b>SADC</b>	Comunidade de Desenvolvimento da África Austral ( <i>Southern Africa Development Community</i> )
<b>SchoolNet</b>	Projecto de ligação de escolas à Internet
<b>SDH</b>	Hierarquia Digital Síncrona ( <i>Synchronous Digital Hierarchy</i> ). Padrão europeu para o uso dos meios ópticos como transporte físico para redes de telecomunicações de longo alcance a alta velocidade
<b>SIDA</b>	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
<b>SIP</b>	Projecto do Sistema de Informação do Pessoal do Estado
<b>Snail mail</b>	Termo utilizado pelos entusiastas do correio electrónico para descrever o correio postal, que é vagaroso quando comparado com o primeiro
<b>Software</b>	Termo genérico para vários tipos de programas usados para operar computadores e aparelhos afins
<b>STAE</b>	Secretariado Técnico de Administração Eleitoral
<b>Store-and-Forward</b>	Expressão usada em sistemas de comunicação em que as mensagens são recebidas e registadas em pontos intermédios de comutação e posteriormente transmitidas para o ponto seguinte de comutação ou para o último recipiente
<b>TDM</b>	Telecomunicações de Moçambique, E.P.
<b>TeleMOZ</b>	Projecto de telecomunicações visando o estabelecimento de gateways, redes dos Governos Provinciais e acesso à Internet
<b>UEM</b>	Universidade Eduardo Mondlane
<b>UN ICT Task Force</b>	Grupo de Trabalho das Nações Unidas para as ICTs
<b>UTRAFE</b>	Unidade Técnica da Reforma da Administração Financeira do Estado
<b>UTRESP</b>	Unidade Técnica da Reforma do Sector Público
<b>VSAT</b>	<i>Very Small Aperture Terminal</i> . Terminal de pequena dimensão para a recepção de sinais de comunicação via satélite
<b>Wi-Fi</b>	<i>Wireless Fidelity</i> : uma outra designação para IEEE802.11b, que se refere a uma ligação no ar entre um cliente sem fio e uma estação de base ou entre dois clientes sem fio
<b>WLL</b>	Wireless Local Loop: um serviço de telecomunicações que usa redes sem fio para fazer comunicações a partir da rede subscriitora com fio. O serviço cobre transmissões de voz, fax e vídeo

## SUMÁRIO EXECUTIVO

---



Estratégia de Implementação da Política de Informática tem os seus fundamentos no Programa do Governo 2000-2004, no Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta e na Política de Informática.

Esta identifica seis áreas prioritárias para uma intervenção concertada: **educação, desenvolvimento de recursos humanos, saúde, acesso universal, infra-estrutura e governação.**

A Estratégia fornece, assim, o quadro operacional que vai permitir a implementação faseada de uma série de projectos prioritários a curto, médio e longo prazos nas seis áreas prioritárias definidas na Política de Informática.

São identificados três grandes desafios para atingir uma rápida propagação do uso das ICTs em Moçambique:

- ❑ Aumento da base de recursos humanos com conhecimentos sólidos de ICTs e a sua disponibilidade à escala nacional;
- ❑ Expansão e modernização da infra-estrutura de telecomunicações a nível nacional; e
- ❑ Aceleração do processo de definição da política das telecomunicações e da reforma do sector, de modo a facilitar a livre concorrência e atrair o investimento.

A Estratégia pretende, a longo prazo, que sejam ultrapassadas as limitações acima mencionadas, enquanto a curto prazo propõe programas que maximizem o uso do conhecimento e da infra-estrutura existentes.

Através da concentração do conhecimento e do investimento, os propostos Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs) poderão estimular em todo o país a procura de bens e serviços na área de ICTs. Os CPRDs são parte de uma rede de comunicação e não o seu ponto final, onde as ligações até ao nível de distrito poderão ser disponibilizadas através da radiodifusão, da Internet e da imprensa escrita. Em simultâneo, serão procuradas outras opções tecnológicas que permitam o acesso a baixo custo nas zonas rurais, como por exemplo o VSAT, *packet radio* ou *store-and-forward*. No âmbito dos projectos geridos a nível central, serão desenvolvidas aplicações, serviços e conteúdos a serem disseminados pelos centros provinciais, instituições governamentais, telecentros e outros pontos de acesso às ICTs.

O Governo irá igualmente definir regras e regulamentos sobre todos os aspectos e padrões jurídicos (cobrindo aspectos desde as telecomunicações para os clientes até o licenciamento de pequenos negócios) que presentemente inibem a aplicação efectiva das ICTs em vários sectores, assim como estabelecerá mecanismos para desenvolver os recursos humanos, e estimular a pesquisa e o desenvolvimento.

Através desta abordagem integrada, a Estratégia pretende:

- ❑ Expandir a disponibilidade e o acesso a conteúdos e aplicações por forma a atender às necessidades das principais áreas de desenvolvimento identificadas na Política de Informática e no PARPA;
- ❑ Criar e proporcionar um ambiente que encoraje a expansão de actividades inovadoras de ICTs no sector privado;
- ❑ Promover o uso de ICTs dentro das instituições governamentais e das organizações da sociedade civil;
- ❑ Acelerar a extensão da infra-estrutura por todo o país; e
- ❑ Alargar e expandir a base do conhecimento nacional no domínio das tecnologias de informação e comunicação.

A razão fundamental desta abordagem reside na sua capacidade de desenvolver acções catalíticas através da concentração do uso dos recursos informáticos existentes nas províncias e nas instituições centrais. Estas acções incluem:

- ❑ Aumento da eficiência, transparência e responsabilidade dos processos e serviços do próprio Governo;
- ❑ Melhoria na comunicação e troca de informação entre o Governo Central e os Governos Provinciais;
- ❑ Melhoria na comunicação e troca de informação entre os cidadãos e os governantes; e
- ❑ Aumento na procura de serviços de ICTs como forma de estimular o crescimento do sector privado de informática.

Os projectos inseridos nas seis áreas prioritárias da Política de Informática são, assim, apresentados de forma integrada em projectos a curto, médio e longo prazos, por forma a responder às necessidades de criação da capacidade humana, desenvolver e modernizar a infra-estrutura, produzir conteúdos e aplicações, elevar a eficácia na governação e criar um ambiente legal propício ao desenvolvimento empresarial.

Eis, em resumo, os principais projectos a implementar:

■ Longo Prazo    
 ■ Médio Prazo    
 ■ Curto Prazo

Áreas	No.	Designação do Projecto	2001	2002	2003	2004	2005+
Desenvolvimento da Capacidade Humana	1	Currículos e Certificação em ICTs		■			
	2	SchoolNet: Internet para as Escolas	■				
	3	ICTs para a Alfabetização		■			
	4	Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI) Fase I		■			
	5	Programa Juvenil para a Produção de Conteúdos		■			
	6	Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI) Fase II		■			
Infra-estrutura	7	Rede Nacional de Transmissão	■				
	8	Modernização e Expansão das Centrais Telefónicas Digitais de Trânsito e Locais (Regiões Sul, Centro e Norte)	■				
	9	Modernização da Rede de Transmissão de Maputo e Arredores	■				
	10	Redes de Comunicações VSAT		■			
	11	Telecentros		■			
	12	Agências Digitais	■				
	13	Estações VSAT		■			
	14	Correio Electrónico de Baixo Custo		■			
Conteúdos e Aplicações	15	TeleMOZ: Gateways, Redes dos Governos Provinciais e Acesso à Internet	■				
	16	Sistema de Informação sobre HIV/SIDA		■			
	17	Sistema de Informação Científica		■			
	18	Ensino à Distância		■			
	19	Observatório de ICTs		■			
Governança	20	Rede de Ciência e Tecnologia Governança		■			
	21	Sistema de Informação do Pessoal do Estado (SIP 2000)	■				
	22	Rede Electrónica do Governo (GovNet)		■			
	23	Sistema de Identificação Civil	■				
	24	Sistema de Gestão dos Processos Eleitorais	■				
	25	Sistema de Administração Financeira do Estado (e-SISTAFE)		■			
	26	Sistema de Informação para a Saúde		■			
	27	Portal de Desenvolvimento do País		■			
	28	Balcão Único de Atendimento Público/Balcão Único de Atendimento Público		■			
	29	Cadastro Nacional Digitalizado de Terras		■			
Políticas e Regulação	30	Levantamento sobre o Estado das ICTs nas Instituições Públicas		■			
	31	Capacitação do Secretariado Executivo da CPIInfo		■			
	32	Capacitação Institucional do INCM		■			
Desenvolvimento Empresarial	33	Reforma do Sector das Telecomunicações	■				
	34	Facilitação Empresarial a Nível Local		■			
Desenvolvimento as Províncias	35	MICTI: Componente Incubadora		■			
	36	Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs)		■			
	37	Unidades Móveis de ICTs		■			

Para assegurar a melhor orientação e acompanhamento da implementação, são revistas as funções, composição e funcionamento da Comissão para a Política de Informática e criados um Fórum Nacional e Comissões Provinciais de Informática.

Finalmente, a Estratégia indica o custo da implementação, apresenta as principais medidas a adoptar na mobilização de recursos e termina com um anexo contendo o resumo de cada um dos projectos propostos.

# 1. INTRODUÇÃO

A utilização das tecnologias de informação e comunicação nos diversos sectores de actividade é uma realidade no mundo e no país, desde a troca de mensagens usando a telefonia fixa e móvel, o correio electrónico, a Internet, a televisão e a radiodifusão, à disponibilização domiciliária de serviços de banda larga e alta velocidade. Estas são algumas das inesgotáveis áreas de aplicação das tecnologias de informação e comunicação, caracterizadas por uma cada vez maior convergência e integração da computação, electrónica e telecomunicações.

Este fenómeno global, que caracteriza o mundo nos últimos anos, exige mudanças na organização da sociedade e da economia e corporiza a Revolução Digital, que pode ser vista sob três dimensões:

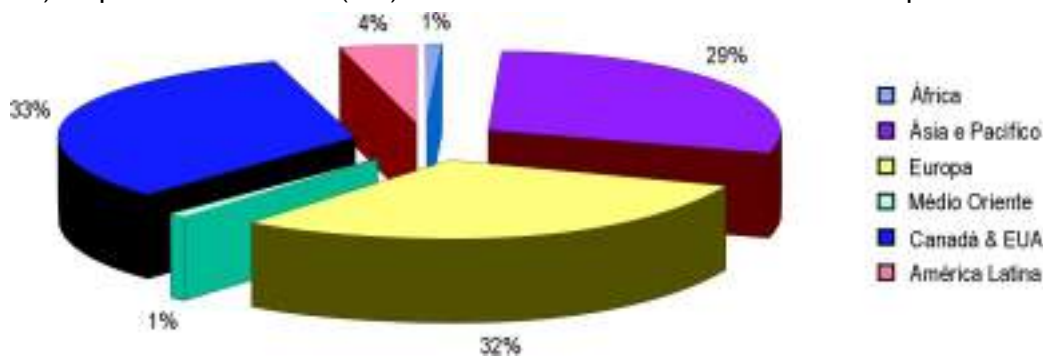
- ❑ **técnico-económica:** as ICTs são caracterizadas pelo seu elevado potencial para transformar as actividades sociais e económicas;
- ❑ **político-económica:** as ICTs contribuem para que as diferentes regiões do país tenham, mais ou menos, o mesmo nível de atracção para negócios e empreendimentos sociais, deste modo reduzindo as assimetrias regionais; e
- ❑ **social:** as ICTs promovem a integração social, reduzem a distância entre cidadãos e os governantes e aumentam o nível de informação e formação dos cidadãos.

Por estas razões, o Governo procura aproveitar as potencialidades das ICTs para o desenvolvimento da capacidade nacional de resolver os problemas básicos do país, através da redução dos índices de pobreza, melhoria da educação e da saúde, melhoria da administração pública e da governação, alguns dos objectivos maiores da Política de Informática.

Enquanto decorria o processo de elaboração da Estratégia de Implementação da Política de Informática, foram levados a efeito o *E-Readiness Assessment* de Moçambique pelo Centro para o Desenvolvimento Internacional da Universidade de Harvard e o *Country ICT Survey for Mozambique* pela empresa de consultoria *Miller Esselaar and Associates*, financiado pela Agência Sueca para o Desenvolvimento Internacional (ASDI), da Suécia. Estes dois estudos complementam e actualizam o Inquérito Nacional sobre a Capacidade Informática do País realizado no ano 2000, fornecendo uma base ainda mais sólida para a Estratégia de Implementação da Política de Informática.

Momentos particularmente empolgantes no processo de preparação e debate desta estratégia foram o Simpósio Internacional e os vários *workshops* sobre a Estratégia de Implementação da Política de Informática, que deram inúmeras e positivas contribuições para a melhoria e robustecimento deste documento.

Com a Estratégia de Implementação da Política de Informática, Moçambique passa a contar com mais um importante instrumento para reduzir não só as assimetrias regionais mas também o fosso digital que separa os países desenvolvidos dos países em desenvolvimento e por força do qual dos 544,2 milhões de pessoas com acesso à Internet no mundo, 181,23 milhões estão na América do Norte (33%), 171,35 milhões na Europa (32%) e apenas 4,15 milhões (1%) no continente africano, como ilustrado aqui:



**Figura 1: Percentagem de acesso à Internet por continente**

**Fonte:** NUA Internet Services ([www.nua.ie/surveys](http://www.nua.ie/surveys)), Fevereiro 2002


Assim, a concretização dos objectivos da Política de Informática se far-se-á de uma forma sistemática, integrada e coordenada, através da presente estratégia, que cobre os seguintes aspectos:

- ❑ definição de objectivos contextualizados na realidade do país, nas actividades socio-económicas em geral e nas tecnologias de informação e comunicação em particular;
- ❑ identificação das componentes do programa integrado e dos projectos prioritários a curto, médio e longo prazos a serem implementados em cada área;
- ❑ identificação dos actores principais, do papel de cada um e das parcerias estratégicas para a implementação da estratégia;
- ❑ estabelecimento de mecanismos e instrumentos de gestão, coordenação, acompanhamento e avaliação da implementação da Política de Informática; e
- ❑ Estratégias para a mobilização dos recursos necessários, tanto financeiros como humanos e tecnológicos.



## 2. OBJECTIVOS DA ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL

### 2.1. Objectivos Estratégicos

 Estratégias de Implementação da Política de Informática possui objectivos cuja materialização será a curto, médio e longo prazos. A longo prazo ela visa:

- Contribuir para a redução da pobreza absoluta no país;
- Expandir a cobertura nacional e melhorar a qualidade de ensino através do uso das ICTs, particularmente o poder da Internet;
- Aumentar o número e qualidade de profissionais das ICTs por forma a torná-los competitivos no mercado mundial;
- Modernizar a infra-estrutura de suporte e providenciar acesso às ICTs ao maior número possível de pessoas através dos telecentros e outros pontos de acesso público ou comunitário;
- Criar uma rede electrónica do Governo que concorra para aumentar a eficácia e eficiência das instituições do Estado e contribua para a redução dos custos operacionais e melhoria da qualidade de serviços prestados ao público;
- Criar novas oportunidades de negócios através do uso das ICTs; e
- Criar conteúdos e aplicações apropriadas que reflectam a realidade cultural nacional e as aspirações das populações.

Os objectivos a curto e médio prazos especificados na Tabela I irão contribuir para a materialização dos objectivos definidos na Política de Informática, que são os objectivos a longo prazo desta Estratégia.

**Tabela I: Objectivos a Curto e Médio Prazos e Indicadores de Desempenho**

N.º	Objectivos a curto e médio prazo	Tipo de Indicadores	Áreas de Programa	Indicadores de Desempenho
1.	Criar um ambiente legal favorável ao desenvolvimento das ICTs	<input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Económico	<b>Políticas e Regulamentação</b>	<input type="checkbox"/> Número e tipo de regulamentos aprovados <input type="checkbox"/> Número de negócios de ICTs criados
2.	Desenvolver a capacidade dos recursos humanos das ICTs	<input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Económico	<b>Capacidade Humana</b>	<input type="checkbox"/> Quantidade, nível e qualidade de pessoas treinadas em ICTs (utentes, formadores, técnicos e profissionais) <input type="checkbox"/> Quantidade e tipo de cursos certificados <input type="checkbox"/> Número de graduados empregados localmente
3.	Alargar a cobertura, aumentar os beneficiários, melhorar a qualidade de serviços das ICTs	<input type="checkbox"/> Serviços de Computação/ Informática <input type="checkbox"/> Telecomunicações <input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Económico	<b>Infra-estrutura</b>	<input type="checkbox"/> Teledensidade <input type="checkbox"/> Cobertura geográfica <input type="checkbox"/> Qualidade de serviços <input type="checkbox"/> Custo de comunicações <input type="checkbox"/> Largura de banda para a transmissão de dados e uso da Internet
4.	Aumentar a eficácia e eficiência dos serviços prestados pelas Instituições do Estado e outras entidades através do uso das ICTs	<input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Económico	<b>Conteúdo e Aplicações</b>	<input type="checkbox"/> Quantidade de processos governamentais automatizados <input type="checkbox"/> Tipo e qualidade da informação disponibilizada ao público <input type="checkbox"/> Quantidade de pontos de distribuição de serviços
5.	Aumentar a produtividade e competitividade do sector privado e das organizações não governamentais através do uso das ICTs	<input type="checkbox"/> Serviços de Computação <input type="checkbox"/> Telecomunicações	<b>Empresariado</b>	<input type="checkbox"/> Quantidade de empresas que usam as ICTs <input type="checkbox"/> Tipos de serviços electrónicos em uso <input type="checkbox"/> Quantidade de organizações não governamentais que usam as ICTs

Nunca será, no entanto, demasiado enfático dizer que um dos objectivos essenciais da Estratégia de Implementação da Política de Informática é a mobilização dos recursos — nacionais, internacionais, públicos e privados — necessários para a sua materialização.



## 2.2. Contribuição da Estratégia para o Desenvolvimento Nacional



A Estratégia de Implementação da Política de Informática define projectos através dos quais as novas tecnologias de informação e comunicação irão apoiar a materialização do Programa Quinquenal do Governo, a própria Política de Informática e o Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA).

O PARPA identifica como áreas fundamentais de acção: educação; saúde; infra-estruturas; agricultura e desenvolvimento rural; boa governação; legalidade e justiça; e políticas macro-económicas e financeiras. Mais adiante, reconhece a necessidade de descentralizar a capacidade de governação para os níveis provincial e distrital e aumentar a interacção entre o Governo e outros actores sociais num esforço comum de combate à pobreza absoluta e promoção do crescimento económico. O PARPA reconhece ainda a necessidade de se estabelecer um clima político que estimule o sector privado a acelerar a criação de postos de trabalho e aumentar as oportunidades de geração de rendimento através do auto-emprego.

A Política de Informática identifica seis áreas prioritárias:

- ❑ educação;
- ❑ desenvolvimento dos recursos humanos;
- ❑ saúde;
- ❑ acesso universal;
- ❑ infra-estrutura; e
- ❑ governação.

A Estratégia de Implementação da Política de Informática apresenta projectos nas seis áreas prioritárias identificadas na Política de Informática que têm como suporte a utilização das ICTs, por exemplo, SchoolNet, várias abordagens sobre a formação e educação em ICTs, disseminação de informação sobre HIV/SIDA, aumento do acesso às ICTs através da implantação de Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs), a extensão da infra-estrutura através do uso de tecnologias inovadoras e um conjunto de aplicações para uma real governação electrónica ou *e-governance*.

Trata-se de um programa integrado que maximizará a utilização dos recursos disponíveis (humanos, financeiros e infra-estruturais), de forma a reduzir os riscos de duplicação e sobreposição desnecessárias no uso de tão escassos recursos.

Serão tomadas medidas a curto prazo que reforcem a ligação entre o Governo Central e os Governos Provinciais como parte de uma cadeia de disseminação de informação que alcança o nível de distrito através dos Centros Provinciais de Recursos Digitais, redes de escolas e de telecentros, rádios e televisões pública, privada e comunitária, assim como imprensa escrita local. Estas medidas incluem aplicações experimentais de tecnologias e expansão de oportunidades de formação básica em ICTs. A ligação efectiva entre as estruturas centrais e provinciais apoiará o programa de descentralização e aumentará a transparência na governação e a participação dos cidadãos no exercício democrático.

Os projectos a longo prazo contribuirão para expandir a infra-estrutura através de uma reforma do sector das telecomunicações, estimulando o desenvolvimento dos negócios na área. Estes projectos têm em vista o desenvolvimento de competências necessárias para desenhar, implementar e manter aplicações de ICTs ajustadas aos desafios do desenvolvimento nacional. Os programas de pesquisa e desenvolvimento serão uma componente complementar deste esforço.

Para assegurar que as ICTs tenham um papel catalítico no Programa de Reforma do Sector Público, será necessário um investimento a longo prazo não só na infra-estrutura como também na formação e na produção de aplicações e conteúdos. As soluções técnicas adoptadas devem ser harmonizadas de forma a assegurar que os sistemas possam ser integrados, horizontal e verticalmente, dentro do Governo, apoiando assim o processo de desburocratização, que constitui um pré-requisito no melhoramento da eficácia e eficiência, na prestação de informação e serviços por parte do Governo ao público em geral.

### 3. CONTEXTO ACTUAL

---

A directiva do uso das ICTs para acelerar o desenvolvimento prevê melhorias numa gama de factores que facilitam, ou alternativamente limitam, o potencial destas tecnologias. O objectivo geral pode, no entanto, ser assumido como sendo o de uso das redes e de aplicações de computador para tornar tanto as empresas públicas como as empresas privadas mais produtivas, confiáveis e competitivas no alcance das metas relacionadas com a redução da pobreza, expansão económica, inovação e participação alargada. Moçambique iniciou ao longo da década passada muitos programas visando estabelecer aplicações de ICTs mais efectivas. Para compreender os benefícios deste processo, são necessários melhoramentos em três áreas chave: recursos humanos, infra-estrutura e políticas.

Há mais de duas décadas que Moçambique saiu de uma longa guerra colonial e há perto de dez anos saiu de uma guerra de desestabilização para um período de democracia, paz e estabilidade política. Embora figurando entre os países mais pobres do mundo, Moçambique estabeleceu uma política económica baseada na livre concorrência e no estímulo do sector privado. Estabeleceu também um dos mais rápidos e bem sucedidos programas de privatização em África e tem atraído investimento estrangeiro através de algumas zonas francas industriais e concessão de incentivos fiscais.

O Governo continua comprometido com a adesão de Moçambique como membro da Sociedade Global de Informação, reconhecendo a importância das ICTs no desenvolvimento sustentável, com uma visão clara da integração das ICTs no desenvolvimento nacional, articulada pela Política de Informática. Pretende continuar a ser uma voz importante no debate internacional sobre as oportunidades e desafios da era da informação, tendo feito ao longo da última década progressos significativos rumo à visão de uma Sociedade Nacional de Informação.

Algumas empresas privadas já estabeleceram serviços de notícias e de informação, assim como compilações de informação legislativa e oficial em formato electrónico e em CD-ROM. Um portal do país está sendo desenvolvido através da colaboração entre o sector privado e público.

O Ministério de Educação (MINED) e a Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade (FDC) estão a implementar programas de extensão da conectividade nas escolas de modo a providenciar material escolar em forma electrónica aos professores e alunos.

A UEM tem propostas elaboradas para a criação do Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI) que incluem as componentes de pesquisa, ensino, incubação de pequenos negócios e criação dum parque tecnológico. Este programa será desenvolvido em parceria com empresas e instituições académicas nacionais e internacionais, de forma a obter um alto nível de conhecimento e habilidades nas áreas de ICTs para fazer face aos objectivos de desenvolvimento e reforçar o sector empresarial moçambicano.

O Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia, no processo de formulação da Política de Ciência e Tecnologia, estabeleceu uma rede (CITENET) que será utilizada para o processo de debate e formulação da política nesta primeira fase do processo e mais tarde será utilizada para dinamizar a implementação e monitorização da política aprovada. Esta rede está ligada à página do MESCT e usa o correio electrónico como meio complementar de comunicação entre os intervenientes neste processo.

Embora muitas aplicações no Governo estejam viradas para as actividades administrativas, financeiras e de gestão, o Governo está engajado em transformar o seu sistema numa plataforma através da qual possa melhor servir o público. Uma série de estudos foram levados a cabo para definir as abordagens apropriadas. A maior parte dos Governos Provinciais possui Internet e os Governadores Provinciais são utilizadores activos do correio electrónico.

No contexto destes desenvolvimentos positivos, alguns constrangimentos continuam, no entanto, a limitar o crescimento no uso das ICTs.

#### 3.1. Recursos Humanos

A limitada base de conhecimentos de ICTs em Moçambique – e a sua concentração em Maputo – actua como um constrangimento para a iniciação e manutenção das actividades das ICTs em toda a extensão do país. O défice de conhecimento é global; inclui utilizadores de computadores e aparelhos de comunicações e técnicos médios que implementem e mantenham os sistemas, e especialistas de alto nível que desenhem redes e aplicações adequadas às necessidades do país. A formação básica em ICTs é proporcionada por um número reduzido de escolas, telecentros, centros de acesso comunitário e empresas em todo o país, mas não num nível que possa acelerar significativamente o crescimento da base de utilizadores.

O sector terciário produz anualmente aproximadamente 30 a 40 graduados em ICTs com conhecimentos técnicos. Programas de pós-graduação e um número reduzido de programas de concessão de bolsas de estudo são disponibilizados, em colaboração com universidades estrangeiras. Não existem de momento cursos superiores para formação nas áreas de ciências de informação e documentação no país. A escassez de habilidades estende-se para além da arena técnica incluindo aspectos de políticas e regulamentos relacionados com telecomunicações, comunicações e os *media* e o desenvolvimento da sociedade de informação e gestão de projectos em ICTs.

Por isso, a Estratégia de Implementação da Política de Informática aborda necessariamente a procura não só de habilidades em ICTs em larga escala (incluindo a engenharia e análise de sistemas, desenvolvimento de software, engenharia de redes, todo o tipo de manutenção de equipamentos em ICTs, desenho e desenvolvimento de bases de dados, sistema de controle da qualidade e entrada de dados, etc.) mas também de conhecimentos sobre concepção e gestão de projectos, bem como uma ampla capacidade para a gestão de mudanças. Ela deverá assegurar que os programas envolvendo parcerias – tanto do sector público como do privado – sejam efectivos na transferência de conhecimentos e habilidades para as instituições e indivíduos nacionais.

### 3.2. Infra-estrutura

As redes telefónica e de electricidade existentes atingem actualmente todas as capitais provinciais, mas continuam a deixar de fora cerca de 90% da população que reside nas zonas rurais. 60% a 70% da população é coberta pela rádio nacional e várias rádios comunitárias foram lançadas recentemente. A televisão nacional atinge 30% a 35% da população residente principalmente nas zonas urbanas. Sendo o acesso às ICTs um grande constrangimento, várias medidas foram estabelecidas visando estender a infra-estrutura básica necessária para expandir o seu uso.

O plano, de electrificação à responsabilidade Ministério dos Recursos Minerais e Energia, prevê a electrificação de todas as capitais distritais até 2004. Os hospitais rurais são uma prioridade imediata, estando em curso a implementação de sistemas de energia solar nos mesmos. Está igualmente planeada a electrificação de escolas secundárias nas zonas rurais.

No que diz respeito ao sector de telecomunicações, está sendo implementado um ambicioso Programa de Desenvolvimento da Infra-estrutura da Rede Nacional de Telecomunicações, cujo principal objectivo é assegurar o necessário suporte de infra-estrutura conducente à implementação de uma verdadeira Infra-estrutura Nacional de Informação, através de uma carteira de projectos equilibrada, que permita uma resposta eficaz às necessidades do país.

O desenvolvimento desta infra-estrutura a curto prazo visa, através duma selecção e adopção de tecnologias modernas, criar as condições para:

- O estabelecimento de uma *espinha dorsal* de comunicações entre os principais centros urbanos do país;
- O aumento da cobertura geográfica estendendo a rede para as zonas rurais;
- A disponibilização e oferta de novos produtos e serviços de telecomunicações;
- A melhoria da qualidade e disponibilidade das comunicações;
- O desenvolvimento da integração regional e internacional; e
- A criação de vantagens competitivas para o país na atracção e captação de investimentos.

Para cumprir com os objectivos acima descritos, o país terá que canalizar elevados recursos de investimento para o desenho e implementação de projectos de impacto estrutural, como sejam:

- O desenvolvimento da *espinha dorsal* da Rede Nacional de Transmissão;
- A expansão e modernização da rede e sistemas de comutação telefónica digital em todas as capitais provinciais e principais centros urbanos;
- A expansão e modernização da rede das áreas metropolitanas e suburbanas da Cidade de Maputo;
- Projectos integrados de comunicações rurais; e
- O desenvolvimento de redes de telefonia móvel celular.

Avanços significativos têm sido dados no sentido de assegurar a implementação do programa dentro dos prazos estipulados. Dentre estas acções, destaca-se a conclusão de importantes projectos de construção da espinha dorsal da Rede Nacional de Transmissão como sejam a ligação de fibra óptica submarina entre Maputo e Beira, com pontos de amarração intermediários em Xai- Xai, Inhambane e Vilanculos, numa extensão de cerca de 1000 km, com um débito de 2,5 Gb/s por par de fibra. Este importante sistema que assegura a disponibilidade de uma infra-estrutura de suporte à aplicação de banda larga entre o Sul e o Centro do País será complementado por uma ligação em feixe hertziano digital de alto débito entre a Beira e Chimoio, cuja conclusão está prevista para o final de 2002.

Este programa deverá ser ainda implementado no decurso desta década, interligando todas as capitais provinciais através de redes de alto débito, com recurso às mais diferentes tecnologias, designadamente feixes hertzianos e fibras ópticas submarinas, directamente enterradas no solo ou implantadas sobre as redes de transporte de energia eléctrica.

A expansão e modernização das redes de comutação e de acesso irá assentar no redesenho da sua arquitectura, tirando partido das técnicas de planeamento de redes, permitindo uma transição gradual para os novos suportes tecnológicos baseados na utilização extensiva da comutação por pacotes.

A extensão da cobertura para as zonas rurais será feita com recurso a soluções que permitam levar as comunicações a essas zonas em condições de total equidade para os utilizadores, adoptando-se para o efeito tecnologias que atendam ao binómio *custo-eficiência*. Para este fim, estão sendo equacionadas tecnologias de

acesso assentes nas comunicações por satélite (redes VSAT, Projecto RASCOM), soluções FWA (*Fixed Wireless Access*), sistemas de rádio *ponto-a-ponto* e sistemas *ponto-multiponto*.

O rápido desenvolvimento das redes móveis tem contribuído para o crescimento do nível de acesso e penetração dos serviços de telecomunicações. As soluções tecnológicas em desenvolvimento neste domínio apontam cada vez mais para a integração de redes fixas e móveis, o que se traduzirá em inúmeras vantagens para os utilizadores.

Complementarmente, um conjunto de projectos visando a expansão do acesso à Internet estão sendo desenvolvidos através de Provedores de Serviços de Internet (ISPs), totalizando já aproximadamente 60.000 utilizadores, 80% dos quais em Maputo.

Com a finalidade de expandir a infra-estrutura de suporte à disponibilização da Internet, estão a ser instalados *Gateways* (e redes governamentais) na Beira, Nampula, Pemba e Quelimane, e há planos de expansão do programa para outras províncias e para algumas cidades de menor dimensão.

A expansão de Cafés Internet e Agências Digitais, aliada à introdução gradual de Telecentros e outros Pontos de Acesso Comunitário disponibilizando acesso à Internet a nível de distritos e localidades inscrevem-se no quadro de uma estratégia orientada para a massificação da utilização das ICTs.


A implementação destas acções, durante o período 2001-2007, com particular destaque para o triénio 2001- 2003, deverá culminar em:

- ❑ Aumento da densidade telefónica fixa através do aumento da capacidade instalada em comutação telefónica para aproximadamente 180.000 linhas de rede (2003);
- ❑ Extensão do suporte à infra-estrutura da comunicação de dados e Internet, cobrindo todas as capitais de província e distritos mais importantes, pólos de desenvolvimento e localidades (2003);
- ❑ Disponibilidade de uma infra-estrutura para o transporte de serviços de banda larga ao longo de toda extensão do país, cobrindo no mínimo todas as capitais de província (2007);
- ❑ Suporte tecnológico à comercialização de serviços avançados como a RDIS, Video-Conferência e Serviços de Rede Inteligente (2003);

Este programa é viável, equilibrado e tecnicamente exequível. A sua concepção e desenho responde cabalmente aos imperativos da Sociedade Global de Informação.

Finalmente, a implementação deste programa irá marcar o início da viragem para uma gradual evolução da arquitectura e tecnologia da rede para a designada próxima geração de redes públicas de telecomunicações, onde predominarão infra-estruturas de rede construídas com base em protocolos e normas orientadas para a Internet, que se perfila como a aplicação de futuro no domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação.

### 3.3. Políticas e Regulamentação

 Uma componente importante de qualquer estratégia para a aplicação de redes e computação em Moçambique é o quadro básico de políticas e de regulação do sector — especialmente um quadro legal e regulamentar — que facilite a aplicação destas tecnologias sem custos excessivos ou demoras. Tais políticas estão presentemente corporizadas em leis, com destaque para a Lei N.º 14/99, Lei das Telecomunicações, decretos, diplomas e despachos ministeriais, assim como regulamentos que estabelecem os princípios básicos de operação, alocam recursos para encorajar desenvolvimentos particulares e fixam limites de actuação. Os aspectos mais relevantes para o desenvolvimento das ICTs em Moçambique são as políticas relacionadas com as redes e os serviços de telecomunicações.

A provisão de serviços domésticos básicos de voz sobre redes fixas durante o período de exclusividade fixado por lei é da responsabilidade da Empresa Nacional de Telecomunicações de Moçambique (TDM), uma empresa pública.

O Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM) é responsável pela regulação e supervisão do comportamento do mercado, incluindo a aprovação das suas tarifas para os serviços básicos.

O INCM é igualmente responsável pela gestão do Fundo de Serviço Universal, que visa promover a disponibilidade alargada dos serviços da rede básica. Este fundo desenvolver-se-á na base de uma percentagem cobrada aos operadores licenciados, iniciando-se com a emissão de licenças aos operadores actuais e mais tarde com a emissão de licenças para os novos operadores.

Todos os outros serviços estão abertos à livre concorrência, ou assim se tornarão logo que o INCM publicar os regulamentos e procedimentos necessários para licenciar novos operadores ou criar as condições necessárias para a sua operação.

O Ministério dos Transportes e Comunicações estabeleceu uma unidade de políticas, visando atender alguns dos aspectos acima levantados. A Estratégia inclui propostas que visam estimular a expansão da infra-estrutura através de iniciativas públicas e privadas bem como da monitorização sistemática dos regulamentos relevantes.

São necessárias mudanças legais em algumas outras áreas, de forma a facilitar o uso efectivo das infra-estruturas. Estas incluem áreas como o comércio electrónico, a propriedade intelectual, a privacidade e a segurança, assim como o comércio internacional.

A Estratégia Propõe um grande esforço logo no início, com vista a construir uma base de conhecimentos nacional e identificar programas de formação direccionados à preparação do enquadramento legal necessário.



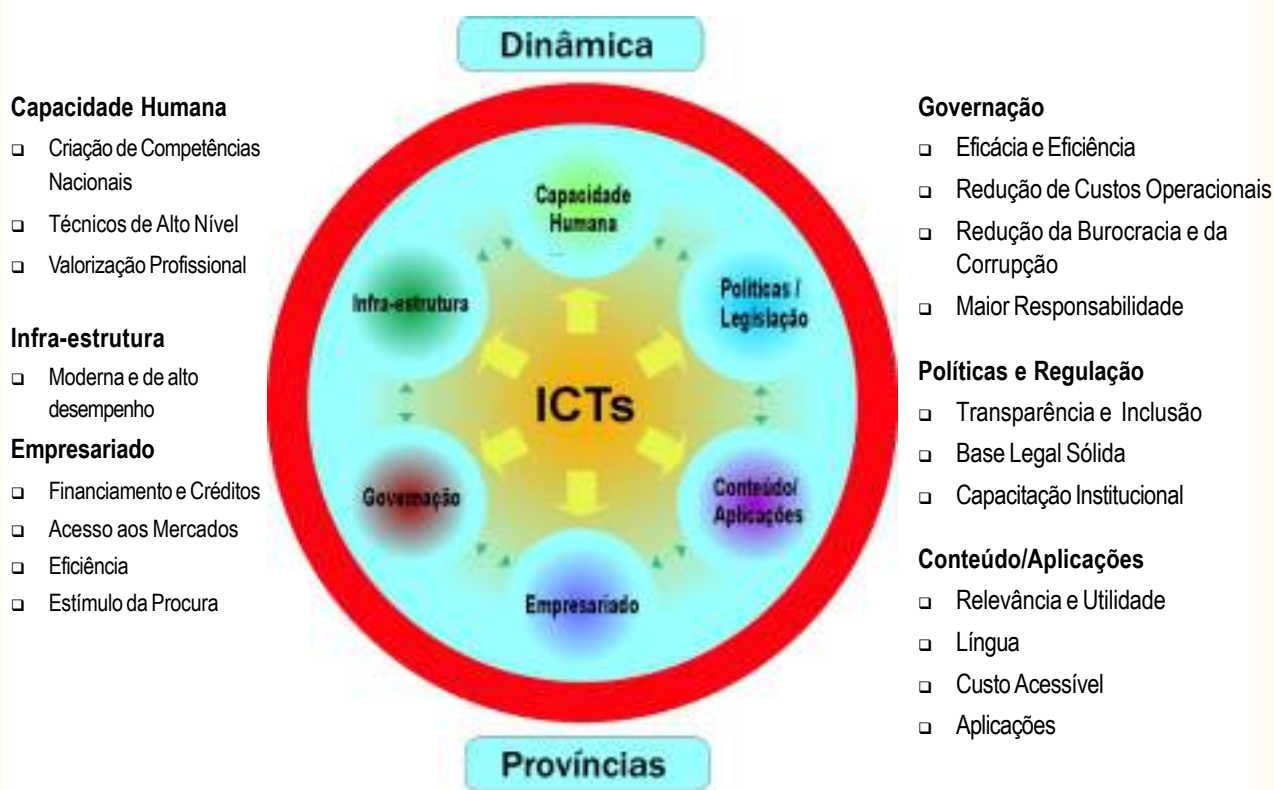
## 4. PROGRAMA INTEGRADO DE ACÇÃO

Os recursos necessários para a implementação da Política de Informática vão para além das capacidades do Governo de Moçambique. Como forma de maximizar os limitados recursos disponíveis tanto do Governo como da comunidade doadora, as acções serão implementadas dentro de um programa integrado, que será capaz de enfatizar as ligações e sinergias entre os vários projectos.

Os projectos que explorarão os benefícios das ICTs nas seis áreas prioritárias identificadas na Política de Informática (educação, desenvolvimento de recursos humanos, saúde, acesso universal, infra-estrutura e governação) estão inseridos nas seguintes componentes de programa:

- ❑ Capacidade humana;
- ❑ Conteúdo e aplicações;
- ❑ Governo electrónico;
- ❑ Política e Regulação;
- ❑ Infra-estrutura; e
- ❑ Desenvolvimento empresarial.

A integração das diferentes áreas vai criar uma dinâmica de desenvolvimento e sinergias directamente associadas com a visão e liderança de todo o processo, alinhamento das prioridades de intervenção, parcerias e coordenação das acções:



**Figura 2: Dinâmica gerada pela integração**

O estabelecimento dos Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs) é uma das iniciativas nucleares da Estratégia. Os CPRDs são concebidos como um meio importante de prestação de serviços para as seis áreas prioritárias e para o estímulo da actividade de ICTs em todo o país. Os CPRDs vão desenvolver capacidades, conteúdos e aplicações, apoiar serviços de e-government e o desenvolvimento de pequenas empresas.

O Governo irá explorar a possibilidade de ligar as componentes acima referidos dentro de um modelo de acesso a financiamento dos projectos de ICTs, que assegurará o mais alto nível de coordenação e gestão conjunta e facilitará o processo de tomada de decisão nos projectos e no desembolso de fundos. Mesmo que os doadores não canalizem as suas contribuições para um fundo comum a estrutura central de gestão será responsável pela coordenação de todos os projectos em ICTs e deverá assegurar que eles se encaixem perfeitamente na Estratégia, evitando duplicação de iniciativas.

Este tipo de abordagem promove a estreita e necessária coordenação para assegurar que os pré-requisitos dos projectos, por exemplo, a infra-estrutura, sejam cumpridos.

## 4.1. Recursos Humanos

Uma Estratégia de Implementação da Política de Informática bem concebida deve contar com uma base sólida de recursos humanos que assegure que os trabalhadores competentes possam integrar-se no mercado de trabalho, criando pequenas e médias empresas (PMEs) baseadas nas ICTs e contribuindo para o alcance dos objectivos de desenvolvimento.

Foram identificados quatro níveis de formação em ICTs necessários para o estabelecimento da base sólida acima referida:

- ❑ **Formação Técnica e Profissional de Alto-Nível em ICTs:** proporcionará o mais alto nível de perícia visando expandir o actual pequeno núcleo de peritos nacionais. Este esforço será liderado pelo Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI), um instituto superior de ICTs no contexto da sua abordagem compreensiva e de longo prazo para o desenvolvimento das capacidades de ICTs;
- ❑ **Currículos e Certificação de Profissionais e Técnicos de ICTs:** irá satisfazer as necessidades existentes no sector público de profissionais treinados e devidamente certificados, bem como proporcionará formação em ICTs que vá de encontro com as necessidades do sector privado.
- ❑ **SchoolNet:** proporcionará formação em ICTs numa primeira fase e na fase seguinte educação baseada em ICTs. Esta é uma estratégia sólida para melhorar a concorrência no mercado de trabalho nas próximas gerações de moçambicanos que enfrentarão novos desafios, tanto no mercado local como no mercado global de trabalho.
- ❑ **ICTs para a Promoção da Alfabetização:** providenciará recursos de ICTs que poderão também constituir ferramentas inovadoras na solução de problemas tradicionais de desenvolvimento. Estas constituirão ferramentas únicas e comprovadas para resolver problemas relacionados com o analfabetismo.

As ICTs podem constituir uma ferramenta poderosa no ensino à distância visando apoiar todos os programas acima referidos bem como a educação no geral.

Os seguintes projectos inserem-se na componente de Capacitação de Recursos Humanos da estratégia.

**Tabela 2: Projectos prioritários na área de Recursos Humanos**

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
SchoolNet- Internet para as Escolas	2	MINED/FDC	2001	2004
Currículo e Certificação em ICTs	2 e 4	MESCT/UEM/MT	2002	2003
Programa Juvenil para a Produção de Conteúdos	2	MESCT/MINED	2002	2003
ICTs para a Alfabetização	2	MINED	2002	2003
Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI) Fase I e II	2	MESCT/UEM/MICTI	2002	2005

## 4.2. Conteúdo e Aplicações

À medida que os recursos humanos se forem expandindo, irão também acelerar a produção de conteúdos e aplicações, materializando os objectivos de desenvolvimento e preenchendo as necessidades do mercado. Como consequência, vai-se verificar um aumento na quantidade e melhorias na qualidade das trocas de informação entre o governo central e os governos provinciais. Como resposta, o Governo irá progressivamente aumentando a quantidade de informação e serviços a disponibilizar nos pontos de acesso comunitário e nos balcões de atendimento público. Deste modo, as capitais provinciais serão mais capazes de explorar a informação e serviços localmente disponíveis – através da produção de conteúdos sobre os valores culturais, materiais e educacionais em línguas locais, a promoção do turismo, comercialização de produtos agrícolas e pecuários, etc. Para o efeito, serão desenvolvidos portais que facilitem o acesso à informação do governo e à riqueza cultural de Moçambique de modo a satisfazer as necessidades do sector empresarial e da comunidade em geral.

Como forma de expandir a capacidade e estimular o desenvolvimento de conteúdos a curto prazo, serão organizados grupos de voluntários, internacionais e nacionais, que trabalharão com departamentos governamentais e Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs) na identificação de fontes de informação para as áreas prioritárias e na reconstituição e disseminação dessa informação através da Internet ou CD-ROMs.

Projectos distintos irão responder aos casos críticos de ausência de informação que tenham sido identificados em áreas como HIV/SIDA e na implementação da Estratégia da Política de Informática.

**Tabela 3: Projectos Prioritários na área de Conteúdos e Aplicações**

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
Sistema de Informação sobre o HIV/SIDA	4 e 5	CNCS/MISAU	2002	2004
Rede de Ciência e Tecnologia (CITENET)	4 e 5	MESCT	2002	2003
Ensino à Distância	2	MESCT/MINED	2002	2005
Observatório de ICTs	4 e 5	CP Info	2002	2003
Sistemas de Informação Científica	2, 4 e 5	MESCT	2002	2004

### 4.3. Governo Electrónico

**N**a secção referente à governação, a Política de Informática indica os principais constrangimentos existentes e põe em destaque as oportunidades sem paralelo que as tecnologias de informação e comunicação oferecem para a melhoria das operações do Governo, tanto a nível central como a nível local, provendo melhores serviços, actuando com maior rapidez, maior eficiência e menores custos, colocando a informação pública ao dispor dos cidadãos e melhorando a comunicação entre estes e os governantes.

Entre outros benefícios susceptíveis de ser alcançados com o apoio das tecnologias de informação e comunicação, incluem-se o combate à burocracia e à corrupção, a promoção da boa imagem do país, a melhoria do clima de negócios e do nível competitivo, condições fundamentais para a atracção de investimentos. Trata-se de um desafio que requererá esforços redobrados e investimentos significativos no planeamento e reengenharia de processos, vencendo as barreiras departamentais e usando, aproveitando ou reorientando os recursos existentes. Por isso, entre as possíveis acções na área de governo electrónico ou *e-Government*, a Política de Informática aponta para a criação de uma rede que interligue os serviços do Estado, a informatização dos serviços públicos, a formação básica em informática para dirigentes a todos os níveis e a presença dos órgãos do Estado na Internet.

Nesta perspectiva, o *e-Government* é e deve ser uma peça fundamental do Programa de Reforma do Sector Público, que procura alcançar maior eficiência e descentralização dos serviços, começando por incutir nova cultura e atitude no funcionário público.

Como que a confirmar a visão do Governo moçambicano sobre a governação digital, a Conferência Internacional sobre *E-Government* para o Desenvolvimento, realizada em 2002 em Palermo, Itália, sublinhou serem enormes as oportunidades que as tecnologias de informação e comunicação oferecem para elevar a eficiência das instituições públicas e dos sistemas económicos, aumentar a transparência e reduzir a corrupção, assim contribuindo não somente para a redução do fosso digital, social e económico entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento como também para atrair para estes o investimento estrangeiro tão necessário. O recente estabelecimento de um fundo comum pelo Governo da Itália e pelas Nações Unidas, para o financiamento de projectos na área de *e-Government* em cinco países, incluindo Moçambique, constitui um importante factor catalítico.

Importa realçar que, independentemente das suas agências executoras e fontes de financiamento, os projectos na área de *e-Government* deverão obedecer a princípios rigorosos de *harmonização*, em termos de visão, e de *interoperacionalidade*, *compatibilidade* e *escalabilidade* em termos das soluções tecnológicas adoptadas.

São, assim, estes os principais projectos de *e-Government*:

**Tabela 4: Projectos Prioritários na área de e-Government**

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
Rede Electrónica do Governo (GovNet)	3 e 4	CIRESP, MAE, CPInfo, Órgãos Centrais e Provinciais do Estado	2002	2005
Sistema de Informação do Pessoal do Estado (SIP)	3 e 4	MAE, Órgãos Centrais e Provinciais do Estado	2001	2003
Sistema de Administração Financeira do Estado (e-SISTAFE)	3 e Provincias 4	MPF e Órgãos Centrais e Provinciais do Estado	2002	2004
Cadastro Digitalizado de Terras	3 e 4	MADER (DINAGECA), Provincias	2002	2003



Tabela 4 (Continuação)

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
Balcão Único de Atendimento Público	3 e 4	MAE, MIC	2002	2004
Sistema de Identificação Civil	3 e 4	MINT, CPD	2001	2004
Portal de Desenvolvimento do País	3 e 4	SISLOG, CPInfo	2002	2003
Levantamento sobre o Estado de ICTs nas Instituições Públicas	4 e 5	CPInfo	2002	2003
Sistema de Informação para a Saúde	2, 3, e 4	MISAU	2002	2005
Sistema de Gestão dos Processos Eleitorais	2, 3 e 4	MAE, STAE, CPD	2001	2004

#### 4.4. Políticas e Regulamentação

A promoção do acesso em larga escala aos serviços de telecomunicações a custos comportáveis para a maioria dos cidadãos constitui um ponto fundamental da Política de Informática e uma meta a alcançar através desta Estratégia de Implementação. Contudo, enquanto o quadro legal e de políticas aponta para uma disponibilização destes serviços em moldes competitivos, muitas dificuldades continuam a limitar a sua expansão geográfica e acessibilidade em termos de custos. A reforma do sector das telecomunicações em curso responderá a estas limitações a médio e longo prazos.

O Fundo de Serviço Universal constituirá um importante mecanismo para alargar o acesso aos serviços básicos de ICTs, oferecendo formas de subsidiar a expansão da rede e captando os recursos gerados pelos diferentes operadores dos serviços de telecomunicações.

O Governo vai estabelecer um conjunto de normas e regulamentos para inverter a situação actual caracterizada por uma limitada infra-estrutura de telecomunicações, especialmente a rede telefónica, elevados custos para a maioria da população, deficiente cobertura da rede de energia eléctrica, que constituem grandes obstáculos à promoção do acesso universal às ICTs. Acções a empreender, consagradas na Política de Informática, incluem entre outras:

- ❑ A adopção de medidas que conduzam à redução do custo de tarifas de acesso telefónico em favor da extensão da rede ao maior número de utentes;
- ❑ O estabelecimento de uma tarifa única para chamadas a ISPs de qualquer ponto do país igual ao custo de uma chamada local;
- ❑ A criação de incentivos para provedores de serviços de telecomunicações em zonas desfavorecidas, onde os lucros não são suficientemente atractivos para o sector privado; e
- ❑ A definição de uma tarifa comunitária para os serviços de electricidade e telecomunicações que sejam fornecidos aos pontos de acesso comunitário.

As formas de compensação para a redução das receitas do Estado e dos operadores dos serviços de telecomunicações e de energia que resultam da aplicação das tarifas acima referidas podem ser alcançadas através da comparticipação do Governo e dos doadores sob forma de subsídios.

O INCM irá assegurar que o regulamento sobre a interligação seja observado por forma a garantir que a igualdade de acesso seja implementada e a livre concorrência funcione em todas as áreas afins, em particular na promoção dum sector de Provedores de Serviços de Internet (ISPs) competitivo e inovador. Para além do apoio actualmente prestado pelo INCM no desenvolvimento de um quadro regulamentar para a liberalização, será importante prestar um apoio contínuo à formação do seu pessoal bem como à sua capacitação institucional por forma a dotá-lo de meios técnicos, financeiros e humanos que possibilitem o melhor cumprimento das suas responsabilidades.

Deste modo, a reforma regulamentar e a capacitação institucional inscritas nesta estratégia permitirão ao Governo monitorar a concretização das mudanças acima identificadas e a materialização dos objectivos da Política de Informática.

Algumas das acções a empreender no âmbito da implementação dos projectos listados na Tabela 5 devem cobrir os aspectos críticos para uma Sociedade de Informação, sendo de destacar as seguintes:

- ❑ Legislação específica para o uso e publicação de informação na Internet;
- ❑ Normalização e adopção de padrões e regulamentos a tomar em consideração no desenvolvimento dos sistemas de informação;
- ❑ Legislação sobre a segurança de sistemas e combate ao crime informático;
- ❑ Legislação específica ligada à protecção dos direitos de autor; e
- ❑ Adopção de medidas legais que protejam os utilizadores de ICTs e assegurem a protecção da sua privacidade.

**Tabela 5: Projectos Prioritários na área de Políticas e Regulamentação**

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
Capacitação do Secretariado Executivo da CPIInfo	3 e 4	CPIInfo	2002	2003
Reforma no sector das Telecomunicações	3	MTC	2001	2005
Capacitação Institucional do INCM	1, 3 e 5	INCM	2002	2004

#### 4.5. Infra-estrutura

Um pré-requisito para o uso das ICTs é a existência de uma rede moderna capaz de transferir de forma veloz dados, voz e imagem. O governo procurará soluções de modo a assegurar que todos os projectos de desenvolvimento possam explorar a oportunidade oferecida pela implantação do cabo de fibra óptica com alta capacidade ao longo da costa. Tentará também capitalizar as redes de ligação via satélite (VSAT) bi-direccionais de baixo custo e as soluções de comunicação-sem-fio baseadas no protocolo 802.11 (Wi-Fi) largamente usadas para estabelecer a ligação final com os utilizadores em zonas remotas.

Outras tecnologias testadas poderão ser relevantes para Moçambique. Por exemplo, para promover o acesso universal, os CPRDs disponibilizarão os modelos *store-and-forward* e *dial-up* para a transferência do correio electrónico sem custos adicionais. Serão estabelecidos terminais remotos onde for necessário para proporcionar acesso local a todos os utilizadores.

Espera-se que o programa dos telecentros tenha então sido implementado até ao nível dos distritos e a estratégia prevê a sua extensão até às zonas urbanas mais pobres, onde existem muitas oportunidades para o uso das ICTs no apoio ao sector informal por exemplo, correio electrónico a custos acessíveis e programas de alfabetização.

**Tabela 6: Projectos Prioritários na área de Infra-estrutura**

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
Modernização e Expansão das Centrais Telefónicas Digitais de Trânsito e Locais (Regiões Sul, Centro e Norte)	3	TDM	2001	2003
Rede Nacional de Transmissão	3	TDM	2001	2005
Modernização da Rede de Transmissão de Maputo e Arredores	3	TDM	2001	2004
Estações VSATs	3	CPIInfo	2002	2003
Correio Electrónico de Baixo Custo	3, 4 e 5	CPIInfo	2002	2003
Rede de comunicações VSAT	3	TDM	2002	2003
TeleMOZ: Gateways, Redes do Governos Provinciais e Acesso à Internet	3	MTC	2001	2004
Telecentros	3, 4 e 5	UEM/CIUEM	2002	2004
Agências Digitais	3	TDM	2001	2002

#### 4.6. Desenvolvimento Empresarial

As mudanças regulamentares do sector das telecomunicações serão complementadas pela determinação do Governo em rever os constrangimentos enfrentados pelo sector privado que opera em ICTs, que limita a sua expansão para fora da capital (Maputo).

Apesar dos direitos alfandegários para a importação de computadores e *software* terem sido reduzidos, as taxas de importação noutras áreas (eg. equipamentos de comunicação, livros comprados individualmente ou em pequenas quantidades) mantêm-se suficientemente altas para actuar como um impedimento ao estabelecimento de pequenas empresas na área das ICTs e permitir a sua extensão fora de Maputo.

Os processos de registo de pequenas empresas são lentos e ineficientes. Os processos preferenciais de *procurement* deveriam encorajar a expansão do sector privado local. Aspectos ligados à propriedade intelectual precisam de ser examinados para avaliar o seu impacto na importação e desenvolvimento de software.


Na caminhada para um ambiente de telecomunicações mais competitivo, o Governo vai contribuir com medidas necessárias para facilitar o desenvolvimento de negócios em ICTs e a sua extensão para todo o país, aumentando a confiança do sector privado na transparência das novas instituições, em particular através da partilha de informação e medidas de comunicação.

A incubadora proposta como uma componente do Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique poderá capitalizar no regime que se prevê instalar para apoiar actividades de pequenas empresas e reforçar as ligações entre a abordagem académica e empresarial das ICTs.

**Tabela 7: Projectos Prioritários na área do desenvolvimento empresarial**

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
Facilitação Empresarial a Nível Local	3	CPInfo / Ministério da Indústria e Comércio	2002	2004
MICTI: Componente Incubadora	1, 3	UEM (MICTI)	2002	2003

#### 4.7. Desenvolvimento das ICTs nas Províncias

 Existe uma percepção geral da falta de infra-estruturas adequadas de ICTs fora das grandes zonas urbanas de Moçambique. Mesmo com a grande determinação do Governo em tornar o processo de descentralização efectivo, o mesmo levará muito tempo para reverter esta situação. Ao mesmo tempo é imperativo que se proporcione o mais alto nível de serviços à comunidade e as ICTs oferecem ferramentas apropriadas para superar este problema.

As consultas efectuadas a nível provincial, durante a preparação da Estratégia de Implementação da Política de Informática, revelaram um grau elevado de interesse no acesso ao correio electrónico e aos recursos de informação que a Internet oferece para responder às prioridades de desenvolvimento provinciais. As preocupações levantadas variam de província para província e serão reflectidas nos serviços de informação prestados pelos CPRDs. Por exemplo, onde a pecuária é a principal actividade económica e a gestão comunitária dos recursos naturais é um aspecto importante para o turismo, então estas merecerão um enfoque na produção de conteúdos e sua disseminação.

Todos os projectos da Estratégia foram desenhados com a finalidade de alargar o acesso às ICTs nas províncias, de forma a apoiar a realização das metas dos Planos Estratégicos de Desenvolvimento Provincial e elevar a actividade económica.

A conectividade a nível das escolas, a alfabetização, a disponibilização de informação sobre HIV/SIDA e a instalação de correio electrónico e VSATs serão implementados nas províncias. A reforma regulamentar vai ser realizada com o intuito de reduzir os custos que recaem sobre os utilizadores tanto nas zonas remotas como nos centros de acesso comunitário, como Telecentros nos distritos e os CPRDs.

Por existir neste momento um número insignificante de utilizadores e uma infra-estrutura limitada nas capitais provinciais, os CPRDs irão numa primeira fase oferecer uma gama maior de serviços de ICTs. Estes deverão responder aos aspectos mais relevantes em cada província e deverão ser organizados como parte de uma cadeia de comunicação ou informação atingindo os distritos via telecentros, rádios comunitárias ou outros *media* locais informais.

Os CPRDs serão implementados através de uma combinação de intervenções das autoridades públicas, empresas privadas (incluindo PME) e a sociedade civil. Os planos de negócio deverão definir as contribuições das instituições nos diferentes sectores e lançar os alicerces para cada centro.

Todos os centros de recursos deverão apoiar a produção, manutenção e disseminação de informação e conhecimento para capacitar a comunidade local com vista a um crescimento auto-sustentável.

As Unidades Móveis de ICTs irão complementar os centros e alargar o seu alcance de uma maneira eficiente e rentável, prestando serviços às zonas rurais que não estejam equipadas com infra-estruturas de ICTs adequadas. Estas unidades móveis, devidamente equipadas com computadores, acesso telefónico e uma ligação via satélite bidireccional de baixo custo, deverão servir também como uma plataforma *ad-hoc* de formação para os cidadãos das zonas rurais, trabalhadores da função pública a nível provincial e como uma sala de conectividade para a Internet, em eventos e campanhas tais como campanhas de informação sobre a prevenção contra o HIV/SIDA e actividades do Balcão Único de Atendimento Público, etc.

**Tabela 8: Projectos Prioritários na área do desenvolvimento das ICTs nas províncias**

Descrição	Objectivos de Curto e Médio Prazo	Implementador/ Parceiro(s)	Duração	
			Início	Fim
Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs)	2, 3, 4, 6	CPInfo / Ministério/ Províncias	2002	2003
Unidades Móveis de ICTs	3	CPInfo / CPRDs	2002	2003

## 4.8. Integração dos Projectos Prioritários

### 4.8.1. Quadro Geral

O quadro de integração aborda, entre outros aspectos, os constrangimentos cuja remoção irá acelerar o processo de uso e implantação das ICTs como facilitadoras do desenvolvimento.

As áreas críticas incluem:

- ❑ a limitada base de recursos humanos;
- ❑ a falta de uma adequada infra-estrutura nacional de ICTs;
- ❑ a necessidade de reforçar os vários processos de revisão e elaboração de políticas e regulamentos presentemente em curso – bem como a relação dinâmica existente entre estes factores;
- ❑ as assimetrias regionais, que requerem particular atenção no desenvolvimento dos programas nas províncias; e
- ❑ a necessidade de focalizar aspectos como o tempo, custo e resultados através da identificação e faseamento, a curto, médio e longo prazos, de prioridades e projectos.

A classificação dos projectos em prioridades de curto, médio e longo prazos relaciona-se com as datas de início e conclusão dos mesmos. A maioria dos projectos irá continuar numa base de longo-prazo com ajustamentos aos programas de monitoria e acompanhamento aos ciclos de programação do Governo.

### 4.8.2. Projectos Prioritários

O programa integrado é um bom quadro para a classificação dos projectos que foram identificados por parceiros nacionais como sendo cruciais para o uso e implantação das ICTs, como instrumento impulsionador da realização dos objectivos nacionais de desenvolvimento, no contexto do Programa do Governo, da Política de Informática e do PARPA.

#### 4.8.2.1. Actores Principais

A Estratégia de Implementação define os beneficiários directos dos projectos prioritários assim como as organizações ou instituições implementadoras.

O Governo Central é um actor chave, mas não o único neste processo. Ao nível provincial, o Governo, trabalhando em parceria com a sociedade civil e com o sector privado, será mais efectivo na produção dos resultados esperados das iniciativas planificadas. A instalação no terreno dos Centros Provinciais de Recursos Digitais, concebidos como entidades multi-sectoriais e participativas, joga um papel fundamental no esforço de levar as ICTs para as zonas remotas mais pobres.

O sector privado local ao nível provincial poderá jogar um papel importante ao assumir, a médio prazo, as actividades que desenvolverem capacidade suficiente de mercado para encorajar o empresariado local a investir. Os CPRDs entrarão em parceria com os empresários locais desde o início; no entanto, o envolvimento das ONGs e outros parceiros de desenvolvimento será necessário até se alcançar a maturidade do mercado.

Os projectos prioritários serão desenvolvidos dentro das iniciativas em curso e identificarão sinergias e benefícios para todos os envolvidos. Isto ajudará a concentrar a escassa capacidade local em núcleos específicos para uma gestão e disponibilização mais efectivas dos resultados, o que é necessário para garantir uma eficiente alocação dos recursos financeiros.

#### 4.8.2.2. Projectos Prioritários a Curto Prazo (2001- 2003)

Os projectos prioritários a curto prazo concentram-se em três áreas críticas — as de capacidade humana, infra-estrutura e de políticas e regulamentação.

A criação de capacidade adequada no Secretariado Executivo da Comissão para a Política de Informática antes do início dos projectos é essencial para a elaboração detalhada dos projectos e para a identificação e mobilização dos recursos necessários para a sua operacionalização.

O Secretariado da Comissão será directamente responsável pelos seguintes projectos:

- ❑ **Observatório (ou Base de Dados) das ICTs.** Esta base criará alicerces para a monitorização e ajuste da Estratégia de Implementação da Política de Informática e para a elevação da consciência das autoridades públicas sobre o valor que as ICTs podem trazer à materialização do Programa do Governo. No início, o projecto terá como foco a realização de estudos e levantamento de dados no sector público, que permitam o estabelecimento dos requisitos básicos para a implementação dos projectos de governação electrónica ou *e-Government*. Serão realizadas campanhas de sensibilização junto dos dirigentes que irão apoiar na instalação dos CPRDs. Uma vez instalados os CPRDs e desenvolvidos os conteúdos de formação, estes poderão levar a cabo campanhas adicionais de sensibilização. Os CPRDs poderão também ser usados como colectores de informação e, em momento apropriado, poderá instalar-se um sistema descentralizado da base de dados
- ❑ **Currículo Profissional e Certificação em ICTs.** Este projecto proporcionará certificação padronizada para utilizadores finais e pessoas buscando especialização profissional em instituições com acreditação para conferir tal formação e especialização.

A Comissão para a Política de informática, através do seu Secretariado Executivo, trabalhará com os ministérios e outras instituições relevantes para a implementação dos projectos de:

- ❑ **Facilitação de negócios de ICTs a nível local;** e
- ❑ **Programa Juvenil para a Produção de Conteúdos.**

Ambos terão impacto a nível provincial, o último através de parcerias com organizações nacionais e internacionais que possam proporcionar conhecimento técnico e substancial através da rede de voluntários, estabelecendo a ligação, onde for possível, com o projecto de Ensino à Distância.

Os **Centros Provinciais de Recursos Digitais**, a serem lançados com o apoio da Comissão para a Política de Informática e da comunidade doadora, irão aproveitar os resultados do projecto “Estações VSAT” para assegurar acesso fiável e economicamente sustentável à Internet e outros serviços básicos de ICTs, que servirão de suporte às operações essenciais dos centros.

As **Unidades Móveis de ICTs** servirão como canal de promoção do uso das ICTs e de extensão da área de cobertura dos serviços dos CPRDs às zonas remotas e pobres do interior das províncias.

Finalmente, o Projecto de Correio Electrónico irá proporcionar acesso ao correio electrónico a preço acessível a todos os utilizadores dentro da província, à custa do emprego de uma série de tecnologias baratas, tais como a *store-and-forward* e *packet radio*. Todos estes projectos irão beneficiar dos resultados dos grandes projectos em curso na área da infra-estrutura, especialmente a Rede Nacional de Transmissão, as Comunicações VSAT, as Agências Digitais, os Telecentros, etc.

#### 4.8.2.3. Projectos Prioritários a Médio Prazo (até 2004)

Dos projectos prioritários a médio prazo, destaque vai para os de formação de alto nível em tecnologias de informação e comunicação através do MICTI; conclusão da fase I da Rede Nacional de Transmissão; a expansão dos pontos de acesso comunitário através de telecentros, agências digitais e outras iniciativas; informação sobre HIV/SIDA; governação e facilitação de negócios a nível local.

Nunca será demais sublinhar que a formação da capacidade nacional para levar a cabo os programas de desenvolvimento será sempre uma condição *sine qua non* para o sucesso. Por outro lado, todas as iniciativas e projectos deverão assentar na infra-estrutura nacional de telecomunicações, a espinha dorsal da Sociedade de Informação em Moçambique.

Neste contexto, será possível tirar vantagem das potencialidades oferecidas pelas ICTs para o programa nacional de combate ao HIV/SIDA, para as iniciativas tendentes a elevar a eficácia das instituições públicas como o Balcão Único de Atendimento, o Sistema de Identificação, ou o Sistema de Administração Financeira do Estado.

O projecto de **Facilitação dos negócios a nível local no domínio das ICTs** vai dar um grande apoio ao empresariado local, adoptando políticas de incentivos para o desenvolvimento de empresas locais, especialmente as pequenas e médias empresas (PMEs). Os projectos da Rede de Ciência e Tecnologia, Sistema de Informação Científica e Observatório de ICTs assegurarão que dirigentes e instituições tenham o suporte de informação necessário para a planificação e decisão.

A nível provincial, os CPRDs irão expandir o apoio tanto para o projecto **SchoolNet** como para o projecto de **Pontos de Acesso Comunitário**, focalizando na capacitação humana e institucional e no desenvolvimento de conteúdos.

#### 4.8.2.4. Projectos Prioritários a Longo Prazo (2005 em diante)

Entre os projectos a longo prazo, avultam os da conclusão (Etapa 2) da Rede Nacional de Transmissão, formação de Alto Nível em tecnologias de informação e comunicação (fase 2 do MICTI), a expansão do Ensino à Distância, a conclusão da reforma do sector das telecomunicações e a consolidação da Rede Electrónica do Governo, que será, por assim dizer, a espinha dorsal ou infra-estrutura essencial para o *e-Government*.

Os Centros Provinciais de Recursos Digitais jogarão um papel fundamental na extensão de todas as iniciativas às províncias. Embora a Estratégia sugira os projectos específicos e os anos de implementação dentro das áreas definidas, ela possui suficiente flexibilidade para deslocar projectos entre categorias desde que a interconexão em

termos de infra-estruturas, capacidade humana e políticas seja preservada e a sequência dos projectos seja claramente detalhada. De igual modo será possível ajustar o programa de acção para acomodar oportunidades específicas de financiamento que certamente surgirão no decurso da implementação global de todas as actividades.

**Tabela 9: Projectos da Estratégia de Implementação da Política de Informática**

■ Longo Prazo      ■ Médio Prazo      ■ Curto Prazo

Áreas	No.	Designação do Projecto	2001	2002	2003	2004	2005+
Desenvolvimento da Capacidade Humana	1	Currículos e Certificação em ICTs		■			
	2	SchoolNet: Internet para as Escolas	■				
	3	ICTs para a Alfabetização		■			
	4	Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI) Fase I		■			
	5	Programa Juvenil para a Produção de Conteúdos		■			
	6	Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI) Fase II		■			
Infra-estrutura	7	Rede Nacional de Transmissão	■				
	8	Modernização e Expansão das Centrais Telefónicas Digitais de Trânsito e Locais (Regiões Sul, Centro e Norte)	■				
	9	Modernização da Rede de Transmissão de Maputo e Arredores	■				
	10	Redes de Comunicações VSAT		■			
	11	Telecentros		■			
	12	Agências Digitais	■				
	13	Estações VSAT		■			
	14	Correio Electrónico de Baixo Custo		■			
Conteúdos e Aplicações	15	TeleMOZ: Gateways, Redes dos Governos Provinciais e Acesso à Internet	■				
	16	Sistema de Informação sobre HIV/SIDA		■			
	17	Sistema de Informação Científica		■			
	18	Ensino à Distância		■			
	19	Observatório de ICTs		■			
Governação	20	Rede de Ciência e Tecnologia Governação		■			
	21	Sistema de Informação do Pessoal do Estado (SIP 2000)	■				
	22	Rede Electrónica do Governo (GovNet)		■			
	23	Sistema de Identificação Civil	■				
	24	Sistema de Gestão dos Processos Eleitorais	■				
	25	Sistema de Administração Financeira do Estado (e-SISTAFE)		■			
	26	Sistema de Informação para a Saúde		■			
	27	Portal de Desenvolvimento do País		■			
	28	Balcão Único de Atendimento Público/Balcão Único de Atendimento Público		■			
	29	Cadastro Nacional Digitalizado de Terras		■			
Políticas e Regulação	30	Levantamento sobre o Estado das ICTs nas Instituições Públicas		■			
	31	Capacitação do Secretariado Executivo da CPInfo		■			
	32	Capacitação Institucional do INCM		■			
Desenvolvimento Empresarial	33	Reforma do Sector das Telecomunicações	■				
	34	Facilitação Empresarial a Nível Local		■			
Desenvolvimento as Províncias	35	MICTI: Componente Incubadora		■			
	36	Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs)		■			
	37	Unidades Móveis de ICTs		■			



## 5. PARCERIAS ESTRATÉGICAS

A materialização da Estratégia de Implementação da Política de Informática só será possível com a participação de todos os interessados: sectores público e privado, instituições académicas e de pesquisa, sociedade civil e organizações ou agências internacionais de cooperação para o desenvolvimento. Serão promovidas parcerias não só a nível central mas também a nível provincial, onde elas são necessárias para se garantir a boa gestão dos Centros Provinciais de Recursos Digitais, considerados chave para estimular a expansão das ICTs a todo o país. As agências de cooperação para o desenvolvimento e as multinacionais são chamadas a cooperar e reforçar o seu envolvimento na materialização desta Estratégia.

### 5.1. Governo

Através da Política de Informática e agora através da Estratégia de Implementação, o Governo estabelece não só a sua visão e liderança sobre o processo mas também o quadro dentro do qual as parceiras e a colaboração entre as partes interessadas podem ser bem sucedidas.

As responsabilidades do Governo quanto ao desenvolvimento da Sociedade de Informação incluem:

- ❑ O estabelecimento de políticas, normas, instituições, projectos e programas de acção que assegurem o acesso de todos os sectores às ICTs;
- ❑ O encorajamento de instituições financeiras para estabelecerem facilidades de acesso ao crédito para empresas que queiram expandir a sua capacidade através da introdução de ICTs;
- ❑ A criação de instrumentos financeiros que encorajem o surgimento de pequenas e médias empresas nacionais de desenvolvimento de software e de sistemas;
- ❑ O estabelecimento de critérios de *procurement* que favoreçam o sector privado nacional e local de ICTs, apoiando a sua capacitação institucional;
- ❑ A exploração de formas criativas de apoiar o desenvolvimento de incubadoras de ICTs e de parques tecnológicos do tipo proposto pelo projecto do Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique; e
- ❑ A garantia de formas baratas de acesso à Internet por escolas, telecentros, CPRDs e outros pontos de acesso comunitário.

Nas secções seguintes, são indicadas outras acções que o Governo vai empreender com o objectivo de assegurar que tanto o sector privado como a sociedade civil e as instituições académicas e de pesquisa tenham um papel activo no esforço de implementação da Política de Informática.

### 5.2. Sector Privado

O sector privado, sendo um motor importante do desenvolvimento económico e da inovação, tem um papel crucial a desempenhar no processo de estimular e expandir o uso de ICTs, tanto em Moçambique como em qualquer outro lugar.

As parcerias com o sector privado internacional irão facilitar:

- ❑ Um investimento substancial necessário para permitir que Moçambique possa aceder e produzir conteúdos e vender serviços ligados ao ensino à distância, bibliotecas electrónicas, ferramentas multimédia, numa escala que possa permitir que a maior parte da população tenha acesso;
- ❑ A introdução de práticas de negócios criativos — por exemplo, o *franchising* de modelos de acesso comunitário — que permitam a extensão da conectividade às zonas rurais;
- ❑ O desenvolvimento de modelos de incubação de negócios que assentem na realidade moçambicana e levem ao desenvolvimento de produtos e serviços que tenham mercado;
- ❑ A implementação de parques tecnológicos ou arranjos similares que desenvolvam actividades de investigação e desenvolvimento em Moçambique e facilitem o processo de transferência de conhecimentos, tanto de gestão como técnicos, ligados ao desenvolvimento e exploração de ICTs;
- ❑ A identificação e desenvolvimento de produtos com características próprias, para os quais se possa identificar ou exista uma base sólida de clientes.

À medida que o conhecimento e a utilização das tecnologias de informação e comunicação for aumentando, os aspectos ligados à propriedade intelectual, à privacidade e segurança inerentes à utilização das ICTs irão emergir e espera-se que o sector privado tenha um papel determinante na definição e na padronização de políticas e leis que concorram para uma correcta abordagem desses problemas. Para tal, o Governo vai:


- ❑ Implementar regimes de impostos que possam atrair parceiros internacionais e, em particular, as parcerias que tenham uma grande componente de desenvolvimento de recursos humanos;
- ❑ Providenciar incentivos que levem o sector privado local a estabelecer-se nas províncias, como por exemplo, assegurar que o sector privado de ICTs a nível local possa participar em concursos para o fornecimento de computadores, prestação de serviços de formação e manutenção aos projectos do sector público (Schoolnets, pontos de acesso comunitário, etc) com vantagens em relação aos restantes concorrentes;



- ❑ Encorajar parcerias entre o sector privado estrangeiro e empresas locais de ICTs que concorram para potenciar as últimas.

Como um parceiro activo na Comissão para a Política de Informática, o sector privado irá trabalhar em estreita colaboração com o Governo para assegurar que se aprove um sistema de incentivos apropriado e justo.


### 5.3. Sociedade Civil

s organizações da sociedade civil têm uma oportunidade ímpar de disseminar o conhecimento sobre as ICTs e o papel que estas podem desempenhar como instrumento de promoção dos seus objectivos básicos de desenvolvimento. A sua ligação íntima e proximidade das comunidades permite-lhes:

- ❑ Promover as ICTs ao nível da base;
- ❑ Produzir conteúdos e prestar serviços de grande relevância e impacto directo nas necessidades das comunidades que servem — na educação, saúde e outras áreas de actividade;
- ❑ Providenciar oportunidades de formação em ICTs;
- ❑ Desenvolver aplicações criativas que estejam orientadas para o desenvolvimento.

As ONGs internacionais devem apoiar as suas congéneres nacionais na identificação e desenvolvimento de soluções informáticas que possam ser aplicadas na resolução de problemas locais, na adaptação de conteúdos de formação e na organização de *workshops* de para a formação.

### 5.4. Instituições Académicas e de Pesquisa

oçambique vai usar a sua posição de membro da *UN ICT Task Force* e de participante nas discussões globais de assuntos ligados ao fosso digital para promover e encorajar parcerias que concorram para o estabelecimento de capacidades de investigação e desenvolvimento.

As instituições académicas e o proposto Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique são candidatos a programas que levem ao estabelecimento de projectos de cooperação com institutos tecnológicos do Norte e do Sul. As parcerias envolvendo as universidades privadas serão também encorajadas.

A ligação à Internet pode trazer um benefício particular para as instituições de Investigação localizadas nas zonas rurais porque, com o acesso à Internet, podem abrir portas a outras fontes de conhecimento e investigação existentes em redes nacionais e em redes de outras partes do mundo. A estratégia tem como objectivo aproveitar a expansão da infra-estrutura e da capacidade de oferecer serviços de telecomunicações para capacitar estas instituições através de programas colaborativos.

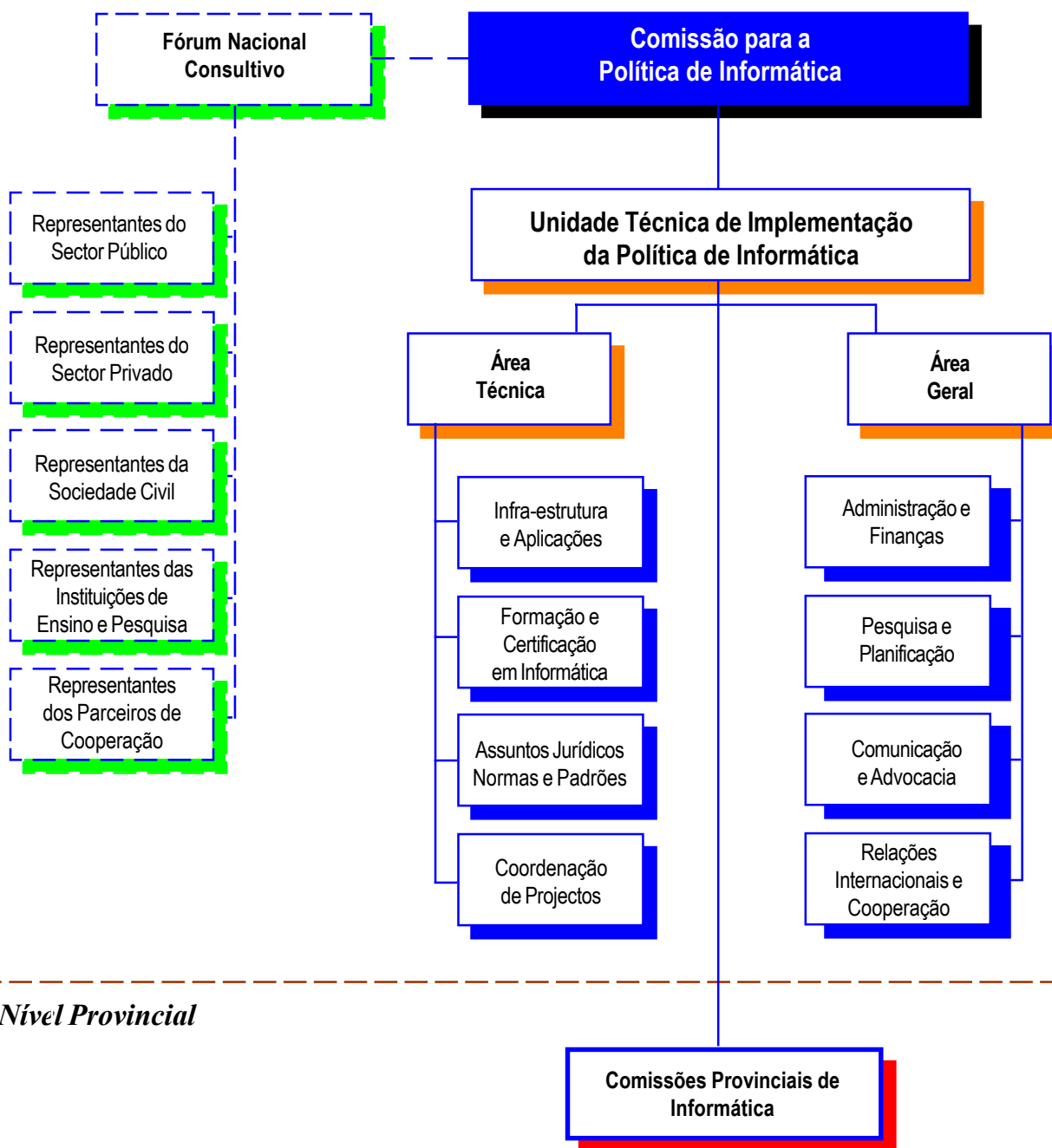
## 6. COORDENAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO

A coordenação e direcção global da aplicação da Estratégia de Implementação da Política de Informática é da competência da Comissão para a Política de Informática, que será apoiada por uma Unidade Técnica, cujas competências específicas serão definidas por Decreto do Conselho de Ministros.

A participação dos diferentes interessados será através do Fórum Consultivo Nacional, composto por representantes do Estado, sector privado, organizações não-governamentais, instituições académicas e de pesquisa, e agências de cooperação para o desenvolvimento.

A nível provincial, serão constituídas Comissões Provinciais de Informática, apoiadas por um Secretariado, podendo as funções deste ser desempenhadas pelos Centros Provinciais de Recursos Digitais, à medida que forem constituídos. Comissões ou núcleos de informática poderão ser criados nas cidades que não sejam capitais provinciais mas tenham um desenvolvimento que justifique a existência de tais órgãos.

### Nível Central



### Nível Provincial

Figura 3: Esquema de Coordenação da Implementação



## 7. MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS



Estratégia de Implementação da Política de Informática será financiada com base em fundos de diversas proveniências, designadamente:

- ❑ Orçamento do Estado;
- ❑ Fundo do Serviço Universal;
- ❑ Doações de agências e organizações;
- ❑ Empréstimos de organizações financeiras;
- ❑ Parcerias entre fundos do sector público e do sector privado; e
- ❑ Outras fontes não proibidas por lei.

Para a realização dos vários projectos inscritos na Estratégia de Implementação da Política de Informática, é necessário um esforço financeiro de USD 280.525.000 (duzentos e oitenta milhões e quinhentos e vinte e cinco mil dólares americanos), dos quais USD 160.283.000 (cento e sessenta milhões e duzentos e oitenta e três mil dólares americanos) já estão garantidos, sendo necessário mobilizar os restantes USD 120.242.000 (cento e vinte milhões e duzentos e quarenta e dois mil dólares americanos), ou seja, 43%.



**Figura 4: Recursos Financeiros para a Estratégia da Política de Informática**

Para apoiar os esforços de mobilização dos recursos necessários à materialização da Estratégia de Implementação da Política de Informática, a Comissão para Política de Informática adoptará uma Estratégia de Comunicação e Advocacia a ser amplamente divulgada junto de todos os parceiros, das agências de cooperação para o desenvolvimento, da *DOT Force* do G-8, da *ICT Task Force* das Nações Unidas, assim como nas inúmeras conferências internacionais sobre tecnologias de informação e comunicação.

A Comissão para a Política de Informática apoiará as Comissões Provinciais na preparação de projectos de ICTs a submeter a países e doadores especialmente interessados em apoiar determinadas províncias.

A tabela 10 é o sumário dos projectos inscritos na Estratégia de Implementação da Política de Informática e identifica os projectos a curto, médio e longo prazos, o custo de cada projecto, assim como o custo global da implementação, os financiamentos já assegurados e o montante ainda por mobilizar.

Considerando que os projectos e programas para a informatização do país não se esgotam nem se resumem aos constantes desta Estratégia, são todos os sectores e instituições instados a integrar nos seus programas de desenvolvimento a componente de tecnologias de informação e comunicação, com metas concretas a atingir e os necessários meios financeiros, técnicos e materiais para a sua realização.

**Tabela 10: Recursos Financeiros Necessários para a Implementação da Estratégia (US\$)**

No.	Título do Projecto	Prazo	Total Orçamentado	Total Financiado	Total por Financiar	% por Financiar
<b>I. Desenvolvimento da Capacidade Humana</b>						
1	Currículos e Certificação em ICTs	Curto	5.480.000		5.480.000	
2	Schoolnet: Internet para as Escolas	Médio	9.180.000		9.180.000	
3	ICTs para a Alfabetização	Curto	2.100.000		2.100.000	
4	Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação (MICTI) Fase I	Médio	2.500.000	125.000	2.375.000	
5	Programa Juvenil para a Produção de Conteúdos	Curto	1.244.000		1.244.000	
6	Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação (MICTI) Fase II	Longo	8.825.000		8.825.000	
	<b>Sub-total</b>		<b>29.329.000</b>	<b>125.000</b>	<b>29.204.000</b>	<b>99,6%</b>
<b>II. Infra-estrutura</b>						
7	Rede Nacional de Transmissão	Longo	100.000.000	100.000.000	0	
8	Modernização e Expansão das Centrais Telefónicas Digitais de Trânsito e Locais (Regiões Sul, Centro e Norte)	Curto	6.000.000	6.000.000	0	
9	Modernização da Rede de Transmissão de Maputo e Arredores	Médio	26.500.000	26.500.000	0	
10	Redes de Comunicações VSAT (50)	Curto	3.500.000	3.500.000	0	
11	Telecentros (25)	Médio	2.500.000		2.500.000	
12	Agências Digitais	Curto	1.000.000	1.000.000	0	
13	Estações VSAT (10)	Curto	168.000		168.000	
14	Correio Electrónico de Baixo Custo	Curto	500.000		500.000	
15	TeleMOZ: Gateways, Redes dos Governos Provinciais e Acesso à Internet	Médio	4.078.000	4.078.000	0	
	<b>Sub-total</b>		<b>144.246.000</b>	<b>141.078.000</b>	<b>3.168.000</b>	<b>2,2%</b>
<b>III. Conteúdos e Aplicações</b>						
16	Sistema de Informação sobre HIV/SIDA	Médio	2.780.000	2.780.000	0	
17	Sistema de Informação Científica (MESCT)	Médio	500.000		500.000	
18	Ensino à Distância	Longo	2.000.000		2.000.000	
19	Observatório de ICTs	Curto	250.000		250.000	
20	Rede de Ciência e Tecnologia (CITENET)	Curto	400.000	100.000	300.000	
	<b>Sub-total</b>		<b>5.930.000</b>	<b>2.880.000</b>	<b>3.050.000</b>	<b>51,4%</b>
<b>IV. Governação</b>						
21	Sistema de Informação do Pessoal do Estado (SIP)	Curto	10.000.000		10.000.000	
22	Rede Electrónica do Governo (GovNet)	Longo	30.000.000		30.000.000	
23	Sistema de Identificação Civil	Médio	10.000.000	3.000.000	7.000.000	
24	Sistema de Gestão dos Processos Eleitorais	Médio	6.000.000	1.500.000	4.500.000	
25	Sistema de Administração Financeira do Estado	Médio	20.000.000		20.000.000	
26	Sistema de Informação para a Saúde (HealthSys)	Longo	5.000.000		5.000.000	
27	Portal de Desenvolvimento do País	Curto	700.000	100.000	600.000	
28	Balcão Único de Atendimento Público	Médio	2.000.000		2.000.000	
29	Cadastro Digitalizado de Terras	Curto	1.150.000		1.150.000	
30	Levantamento sobre o Estado de ICTs nas Instituições Públicas	Curto	250.000		250.000	
	<b>Sub-total</b>		<b>85.100.000</b>	<b>4.600.000</b>	<b>80.500.000</b>	<b>94,6%</b>
<b>V. Políticas e Regulamentação</b>						
31	Capacitação do Secretariado da CPIInfo	Curto	250.000		250.000	
32	Capacitação do INCM	Médio	150.000		150.000	
33	Reforma do Sector das Telecomunicações	Longo	11.600.000	11.600.000	0	
	<b>Sub-total</b>		<b>12.000.000</b>	<b>11.600.000</b>	<b>400.000</b>	<b>3,3%</b>
<b>VI. Desenvolvimento Empresarial</b>						
34	Facilitação Empresarial a Nível Local	Médio	150.000		150.000	
35	MICTI: Componente Incubadora	Curto	370.000		370.000	
	<b>Sub-total</b>		<b>520.000</b>	<b>0</b>	<b>520.000</b>	<b>100,0%</b>
<b>VII. Desenvolvimento nas Províncias</b>						
36	Centros Provinciais de Recursos Digitais	Curto	2.200.000		2.200.000	100,0%
37	Unidades Móveis de ICTs (10)	Curto	1.200.000		1.200.000	
	<b>Sub-total</b>		<b>3.400.000</b>	<b>0</b>	<b>3.400.000</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>280.525.000</b>	<b>160.283.000</b>	<b>120.242.000</b>	<b>42,9%</b>

## 8. ANEXO: SUMÁRIO DOS PROJECTOS

---

O presente anexo contém os resumos dos 37 projectos inscritos na Estratégia de Implementação da Política de Informática e que darão uma contribuição crucial para que Moçambique seja membro efectivo e dinâmico da Sociedade Global de Informação, o que passa pela integração não só no espaço político, económico e científico da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC) como no espaço e economia mundial.


Como bem apontou o Presidente da República na abertura do Simpósio Internacional sobre a Estratégia de Implementação da Política de Informática, "vivemos numa época em que aos países em vias de desenvolvimento se impõem esforços acrescidos para a sua integração no mundo, onde, hoje, a informação e a comunicação constituem os caminhos por excelência que ligam as sociedades e as tornam uma única, em que o mercado mais próximo já não é o do vizinho, mas sim o de custos menos onerosos e de rápida entrega".



*Presidente Joaquim Chissano dirige-se aos participantes no Simpósio Internacional sobre a Estratégia de Implementação da Política de Informática, Outubro de 2001*



## 8.1. DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE HUMANA

 O Governo, em estreita colaboração com os vários parceiros, adoptará as seguintes medidas de política:

- a) Definir perfis profissionais para as tecnologias de informação e comunicação;
- b) Normar a actividade e funcionamento dos centros de formação nesta área;
- c) Encorajar a generalização no país de formação e certificação de profissionais de informática que tenham reconhecimento universal;
- d) Criar centros de excelência tanto na formação de profissionais de informática como na aplicação de soluções informáticas;
- e) Estabelecer formas de reconhecimento e valorização dos profissionais das ICTs;
- f) Definir programas mínimos de formação em informática para dirigentes governamentais e líderes comunitários;
- g) Promover concursos e prémios para aqueles que se distingam na inovação e aplicação das tecnologias de informação e comunicação para a solução de problemas do país;
- h) Promover a formação em informática através do ensino à distância;
- i) Definir a formação de profissionais informáticos de qualidade como alta prioridade e condição indispensável para o desenvolvimento da área.

— Política de Informática, 6.2.



*Na sala de aulas: os jovens aplicam-se para dominar as novas tecnologias*



## Projecto 1: Currículos e Certificação em ICTs

### Curto Prazo (2002-2003)

#### Descrição:

O desenvolvimento rápido e a disponibilização das ICTs tem trazido inúmeros benefícios tanto para o Estado como para os sectores não governamentais. Ao mesmo tempo, estas tecnologias têm trazido novos desafios, com impacto directo na capacidade humana. A mudança dos processos de negócios tradicionais para soluções baseadas no uso de ICTs implica uma mudança correspondente na força de trabalho — da situação tradicional de trabalhadores manuais para a nova situação de trabalhadores do conhecimento. É necessário um sistema de currículos e de certificação aos vários níveis na área de ICTs para assegurar que os trabalhadores dos sectores público e empresarial possam efectivamente absorver e usar as ICTs.

Para permitir que a certificação da força de trabalho seja baseada em currículos padronizados que não dependam do provedor do curso ou formação, é importante estabelecer-se um programa similar ao da *International Computer Driving License (ICDL)* da UNESCO. Este programa permitirá que só as entidades ou instituições com acreditação para o efeito estejam autorizadas a conferir títulos e certificados que sejam reconhecidos e aceites a nível nacional.

O Governo encoraja muito o estabelecimento no país de centros de formação em informática conferindo certificação reconhecida internacionalmente, do género aos autorizados pela Microsoft, Cisco, IBM, etc.

O objectivo deste projecto é de criar uma massa critica de formadores, examinadores, utilizadores e técnicos qualificados de ICTs. Numa fase inicial, a nível das províncias, os CPRDs poderão estar entre as primeiras entidades autorizadas a emitir tais certificados, de modo a expandir o programa ao nível local e levá-lo às zonas remotas. Nas zonas urbanas e nas capitais provinciais, o projecto pode ser complementado por formação especializada e certificação em aplicações comerciais a serem providenciadas pelo sector privado e pela certificação em *Open Source Software (OSS)* para os vários níveis técnicos.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Identificação de currículos e parceiros adequados</li><li>❑ Identificação de entidades locais para a certificação</li><li>❑ Administração contínua de exames</li><li>❑ Identificação de parceiros do sector privado, incluindo OSS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Pacotes especializados com conteúdos baseados em padrões/exames comuns</li><li>❑ Uma série de instituições de certificação.</li><li>❑ Uma massa crítica de utilizadores e pessoal técnico certificados</li><li>❑ Uma massa crítica de pessoal certificado em aplicações comerciais e OSS</li></ul>	Nacional e Provincial

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Capacidade Humana, Investigação e Desenvolvimento	2 Anos	CPInfo, MT, CPRDs Sector Privado	US\$5.480.000,00	Por Financiar

## Projecto 2: SchoolNet - Internet para as Escolas

### Médio Prazo (2001-2004)

#### Descrição:

Este projecto tem como base a experiência do projecto Schoolnet em curso. No actual arranjo, o MINED é responsável pelos aspectos operacionais e substantivos do projecto Schoolnet para escolas secundárias e está a desenvolver capacidades descentralizadas de manutenção e suporte. Na fase seguinte, será revista a divisão de responsabilidades para o estabelecimento da conectividade nas escolas secundárias e a elaboração de conteúdos.

O MINED irá considerar também o estabelecimento de procedimentos para as organizações que doam computadores às escolas, incluindo a definição dum pacote computacional para os laboratórios escolares, especificações computacionais, formação, acordos de manutenção com as organizações locais e formas para a cobertura dos custos de conectividade por um período mínimo.

O MINED focalizará as suas atenções na componente relacionada com conteúdos ao invés da componente relacionada com o equipamento, fazendo o acompanhamento, implementação, incorporação no currículo de matérias relacionadas com as ICTs e propondo formas de usar as ICTs para o melhoramento da qualidade de ensino em outras disciplinas. Uma vez implantado o programa de apoio, a rede SchoolNet pode ser implementada tão rapidamente quanto os computadores e a conectividade estejam disponíveis — desde que os doadores observem os requisitos definidos pelo MINED para este projecto. A FDC está a desenvolver um programa idêntico, mas para estabelecer a conectividade e os conteúdos nas escolas primárias do segundo grau (EP2). São, assim, complementares os programas desenvolvidos pelo MINED e pela FDC.


Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Desenho de parâmetros para a conectividade nas escolas</li> <li>❑ IDefinição de custos de conectividade, requisitos para a manutenção e duração do projecto</li> <li>❑ Criação duma unidade no MINED responsável pela negociação de projectos e pelo acompanhamento dos resultados</li> <li>❑ Criação duma unidade no MINED responsável pela provisão de matérias de formação em ICTs de suporte a outras componentes do currículo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Currículo de ICTs definido</li> <li>❑ Materiais curriculares beneficiando do potencial das ICTs</li> <li>❑ Professores formados</li> <li>❑ Estudantes formados e testados quanto à sua competência em ICTs</li> </ul>	Escolas Pré-Universitárias, Institutos Técnicos e do Magistério Primário

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Desenvolvimento da Capacidade humana Parcialmente	4 Anos	MINED, FDC	US\$9.180.000,00	Parcialmente Financiado

### Projecto 3: ICTs para a Alfabetização

#### Curto Prazo (2002-2003)

##### Descrição:

ma alta percentagem da população no país é analfabeta. Grandes esforços estão sendo levados a cabo, com algum sucesso, para resolver esta questão crítica para o desenvolvimento do país. É agora possível usar as tecnologias de informação e comunicação para complementar estes esforços, graças ao desenvolvimento de novas tecnologias multimédia. Computadores com software personalizado para línguas locais e CD-ROMs podem ser usados, dentro dum ambiente amigável, como uma ferramenta efectiva que estimule as pessoas a aprenderem aspectos básicos do saber. Através destes meios, é possível dar aos estudantes um programa prático simples que mostre no ecrã as letras do alfabeto com os respectivos sons, a forma como escrevê-las correctamente no papel assim como a composição de palavras básicas. O estudante deverá introduzir o mínimo possível de *input* (mesmo usando a voz, quando necessário) trabalhando numa base individual sob a supervisão dum facilitador. Os CPRDs, Telecentros, SchoolNets, Pontos de Acesso Comunitário e Cibercafés serão usados para distribuir o software e as aplicações.

Neste domínio, Moçambique pode encontrar vantagens em parcerias Sul-Sul, avaliando os países com melhores resultados alcançados neste domínio, como forma de acelerar os resultados.

Este programa pode também ser estendido de modo a ensinar aos estudantes matérias mais formais tais como Matemática, Ciências e línguas estrangeiras assim como pode também ser especialmente dirigido a pessoas com deficiências de vária ordem, de modo a permitir a sua integração no sector produtivo. O uso do *Open Source Software (OSS)* poderá facilitar a investigação e o desenvolvimento local e adicional reduzindo substancialmente os custos.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Identificação de um parceiro certo</li> <li>❑ Desenho ou adaptação de software e aplicações para línguas locais</li> <li>❑ Formação dum grupo de facilitadores</li> <li>❑ Desenvolvimento de programas de alfabetização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Assinatura de acordo de cooperação com o parceiro</li> <li>❑ Uma ferramenta de aplicação para a alfabetização</li> <li>❑ Pessoas com formação para ensinar os alfabetizandos a usar os programas</li> <li>❑ Estudantes capazes e habilitados nos aspectos básicos tais como leitura e escrita</li> </ul>	Zonas Urbanas Desfavorecidas

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Capacidade Humana, Investigação e Desenvolvimento	2 Anos	MINED, SchoolNets, CPRDs, etc, com apoio de parceiros internacionais	US\$2.100.000,00	Por Financiar

## Projecto 4: MICTI Fase II: Formação Técnico-Profissional de Alto Nível

### Médio Prazo (2002-2004)

#### Descrição:

O Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação de Moçambique (MICTI) criará a base intelectual e de conhecimentos necessária para o suporte e progresso rumo à sociedade da economia digital global. O programa irá crescer com base nas capacidades de investigação existentes no país, formar especialistas em novas áreas emergentes da tecnologia, identificar programas de pesquisa com potencial para a comercialização, e desenvolver uma massa crítica de docentes capazes de transmitir altos níveis de conhecimento e capacidades aos estudantes a nível local.

O programa será estruturado de modo a acomodar graduados das escolas secundárias assim como trabalhadores de empresas e do sector público. Este programa providenciará um ambiente integrado no qual pesquisadores e estudantes podem interagir com o sector empresarial e instituições governamentais de modo a enfrentarem os desafios e tirar vantagem das oportunidades para desenvolver a economia e elevar a qualidade de vida.

Está já em curso a planificação deste projecto e está-se a identificar e fasear as componentes de programas de pesquisa e ensino/aprendizagem assim como as estruturas apropriadas de gestão e parcerias. Os programas de pesquisa e aprendizagem fazem parte duma visão mais ampla do MICTI, a qual inclui as componentes de incubadora e parque científico.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Elaboração do plano inicial de negócios</li> <li><input type="checkbox"/> Revisão/ajustamento com os parceiros estratégicos</li> <li><input type="checkbox"/> Identificação de parcerias para o ensino e pesquisa</li> <li><input type="checkbox"/> Revisão/ajustamento com os parceiros doadores</li> <li><input type="checkbox"/> Identificação de parceiros financeiros</li> <li><input type="checkbox"/> Desenvolvimento do plano detalhado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Plano de negócios inicial</li> <li><input type="checkbox"/> Planos de negócios detalhado</li> <li><input type="checkbox"/> Cursos a serem ministrados</li> <li><input type="checkbox"/> Projectos de pesquisa em curso</li> <li><input type="checkbox"/> Resultados de pesquisas transferidos para a Incubadora</li> <li><input type="checkbox"/> Graduados/Cursos e programas</li> </ul>	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Educação, Recursos Humanos e Desenvolvimento	Faseada durante 5 anos	UEM, MICTI	US\$ 2.500.000,00	Por Financiar

## Projecto 5: Programa Juvenil para a Produção de Conteúdos

### Curto Prazo (2001-2003)

#### Descrição:

Este projecto visa o estabelecimento de uma parceria entre voluntários moçambicanos e internacionais, que constituirão uma massa crítica de jovens com conhecimentos de ICTs e que poderão operar em Maputo e nas Províncias, reformulando e desenvolvendo conteúdos, resolvendo problemas de conectividade, disseminando informação e formando ONGs, membros de pequenas e médias empresas assim como indivíduos singulares em conhecimentos básicos de informática.

Os voluntários estrangeiros podem ser escolhidos a partir de qualquer ponto do mundo, mas preferência poderá ser dada ao Brasil e a Portugal de modo a reduzir a necessidade de formação em línguas. Os voluntários serão enviados em equipas para as instituições no Maputo e para os CPRDs, à medida que forem surgindo, assim como a escolas e centros de apoio às escolas abrangidas pelo projecto SchoolNet. A procura por outras organizações será satisfeita após análise dos interesses manifestados, dando-se no entanto, prioridade às organizações que providenciem serviços nas áreas prioritárias identificadas através dos *workshops* provinciais.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Definição de perfis dos jovens nacionais e internacionais a serem recrutados</li> <li><input type="checkbox"/> Identificação de jovens internacionais através da comunidade doadora</li> <li><input type="checkbox"/> Identificação de grupos alvo para o programa inicial</li> <li><input type="checkbox"/> Recrutamento de jovens voluntários</li> <li><input type="checkbox"/> Definição e implementação dum workshop de formação e sensibilização</li> <li><input type="checkbox"/> Identificação dos postos</li> <li><input type="checkbox"/> colocação das equipas nos CPRDs e em outras instituições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Reformulação de conteúdos em áreas prioritárias: educação, saúde, agricultura, turismo em uso nas províncias</li> <li><input type="checkbox"/> Conteúdos disponíveis em CD-ROMs e/ou publicados numa pagina web</li> <li><input type="checkbox"/> Problemas de conectividade resolvidos</li> <li><input type="checkbox"/> Registos sobre o uso da informação nos centros provinciais, incluindo a sua disseminação nos distritos</li> </ul>	Provincial, Rural, Zonas Urbanas Desfavorecidas


  

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Capacidade Humana, Conteúdos e Aplicações	2 Anos	CPInfo, MESCT, MINED e Províncias	US\$1.244.000,00	Por Financiar

## Projecto 6: Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação (MICTI) Fase III

Longo Prazo (2002-2005+)

### Descrição:

 Em 2001, a Universidade Eduardo Mondlane (UEM), em associação com o Mozambique Acacia Advisory Committee Secretariat (MAACS), iniciou acções no sentido de desenvolver um plano para o Mozambique ICT Institute (MICTI), que seria uma peça central do programa do Governo na área de desenvolvimento de recursos humanos em ICTs. Este instituto tem três componentes chave:

- ❑ **Instituto de Pesquisa e Aprendizagem:** que tem como objectivo conferir conhecimentos de informática aos graduados do ensino secundário e membros da sociedade civil. Irá complementar e não substituir os cursos actualmente leccionados nas universidades.
- ❑ **Parque Tecnológico,** que irá acolher iniciativas de negócios em ICTs tanto de empresas nacionais como de empresas internacionais, num ambiente com um regime de incentivos fiscais, criando oportunidades de emprego para as pessoas com conhecimentos em ICTs.
- ❑ **Incubadora de Negócios,** que irá ajudar o desenvolvimento de pequenas empresas na área de ICTs, que tenham em linha de conta as necessidades específicas de Moçambique no domínio das ICTs.

Nos finais de 2001, foi criada uma equipa coordenadora, definidos e acordados os termos de referência de cada componente do projecto do instituto e contratadas equipas do projecto. Um plano de negócios integrado estará ficará pronto até finais de 2002; um projecto para implementar a fase piloto da incubadora constitui uma componente a curto prazo da Estratégia; a médio prazo, irão iniciar as actividades atinentes ao Instituto de Pesquisa e Ensino.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Investigação para identificar modelos apropriados para as três componentes</li><li>❑ Plano detalhado e integração</li><li>❑ Identificação de espaço e condições de trabalho</li><li>❑ Planos de Implementação por fases de cada componente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Uma instituição de Investigação e Ensino adaptada as necessidades de Moçambique</li><li>❑ Estudantes a trabalharem no desenvolvimento de aplicações</li><li>❑ Incubadora de Negócios com ligações (relações de trabalho) com o instituto de Investigação e Ensino</li><li>❑ Parque Científico com companhias internacionais ligadas à Incubadora e apoiando as funções do instituto de Investigação e Ensino</li></ul>	Nacional

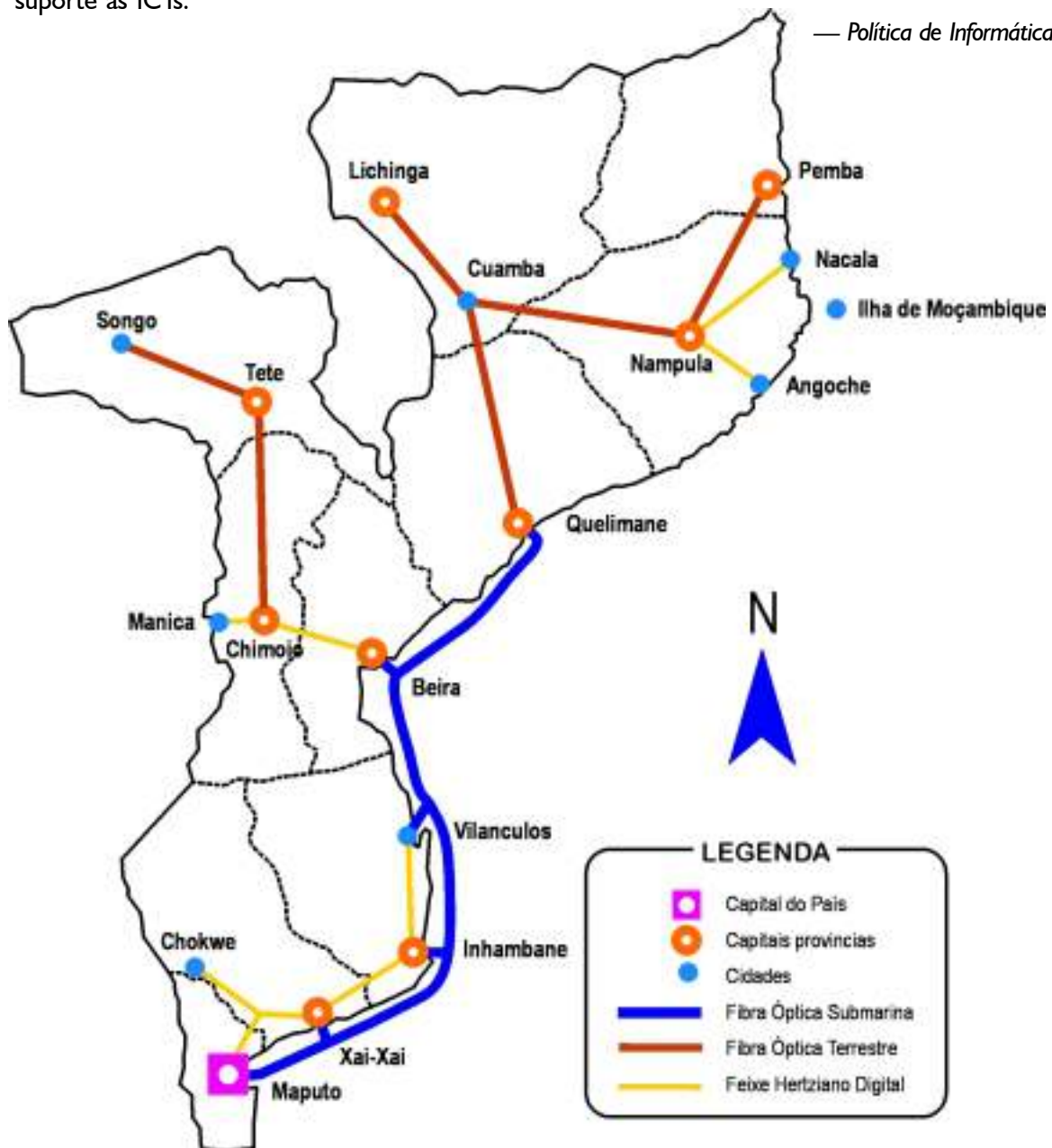
Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Recursos Humanos, Empresariado, Aplicações	3 Anos	UEM	US\$8,825,000,00	Parcialmente financiado



## 8.2. INFRA-ESTRUTURA

**C**om vista a consolidar e expandir a infra-estrutura de suporte às tecnologias de informação e comunicação, o Governo em estreita colaboração com os seus parceiros, propõe-se intervir tanto a nível de políticas sectoriais como a nível operacional e tecnológico, nomeadamente:

- Instituir um quadro jurídico-legal que potencie o desenvolvimento equilibrado e equitativo da infra-estrutura de suporte às tecnologias de informação e comunicação;
- Desenhar uma arquitectura moderna para a espinha dorsal da infra-estrutura nacional de telecomunicações, que assegure o transporte e disponibilização de serviços avançados de telecomunicações;
- Modernizar a infra-estrutura nacional de energia, para assegurar energia de qualidade tanto nas zonas rurais como nos centros;
- Criar uma rede viária que contribua para os programas de desenvolvimento comunitário, particularmente nas zonas rurais;
- Promover e expandir a utilização de rádio e televisão digitais;
- Criar um ambiente favorável à participação do sector privado no desenvolvimento das infra-estruturas de telecomunicações, de energia, viária e de outros serviços de valor acrescentado; e
- Atrair investidores e parceiros internacionais para o desenvolvimento da infra-estrutura nacional de suporte às ICTs.




Espinha dorsal da rede nacional de telecomunicações

## Projecto 7: Rede Nacional de Transmissão

### Em Curso (2001-2007)

#### Descrição:

 Este projecto tem em vista a reposição gradual da rede actual de interligação via satélite entre as capitais provinciais e outros centros de desenvolvimento por uma infra-estrutura com alta capacidade, constituída com base em rede de fibra óptica terrestre e submarina, contendo sistemas modernos de feixes hertzianos digitais capazes de, a longo prazo, acomodar as necessidades de desenvolvimento em ICTs. Na primeira etapa de implementação do projecto (2001-2004), serão estabelecidas as ligações entre as seguintes capitais provinciais, incluindo também a Cidade de Nacala:

- Maputo – Beira;
- Beira – Chimoio;
- Beira – Quelimane;
- Chimoio – Tete; e
- Nampula – Nacala.

Na segunda etapa (2004-2007), far-se-á a extensão para as seguintes cidades:

- Cuamba – Nampula – Angoche;
- Angoche – Nacala;
- Nacala – Pemba; e
- Cuamba – Lichinga.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<input type="checkbox"/> Implantação da rede de fibra óptica	<input type="checkbox"/> Redes implantadas nas capitais provinciais e algumas cidades	Nacional


  

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura	6 Anos	TDM	US\$1.000.000,00	Totalmente Financiado

## Projecto 8: Modernização e Expansão das Centrais Telefónicas Digitais de Trânsito e Locais (Regiões Sul, Centro e Norte)

### Curto Prazo (2001-2003)

#### Descrição:

 Projecto “Modernização e Expansão das Centrais Telefónicas Digitais de Trânsito e Locais” baseia-se na migração das tecnologias em uso na actual rede nacional de telecomunicações e a sua conversão, para sistemas digitalizados, tendo como objectivo a extensão deste processo através de:

- Expansão e modernização das capacidades existentes;
- Comutação aos sistemas que suportem a rede de serviços integrados nos distritos e localidades;
- Reconfiguração da arquitectura de rede em algumas províncias; e
- Introdução de novas funcionalidades e aplicações.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<input type="checkbox"/> Conversão dos antigos sistemas das centrais telefónicas para os actuais sistemas digitalizados	<input type="checkbox"/> Centrais telefónicas com sistemas digitalizados nas regiões Sul, Centro e Norte do país	Nacional


  

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura	2 Anos	TDM	US\$6.000.000,00	Totalmente Financiado

## Projecto 9: Modernização da Rede de Transmissão de Maputo e Arredores

**Médio Prazo (2001-2004)**

**Descrição:**

 A Cidade de Maputo, incluindo os seus arredores, é caracterizada por um rápido crescimento da população. A disponibilização de serviços de telecomunicações é um factor determinante para o desenvolvimento sócio-económico desta cidade de modo que se possa melhorar o nível de vida dos seus habitantes.

Aspectos como a introdução de novos serviços e expansão da actual espinha dorsal da rede de transporte para a edificação de uma infra-estrutura de suporte às tecnologias de informação são fundamentais para a melhoria da qualidade dos serviços actualmente oferecidos.

Este projecto irá responder às necessidades actuais e futuras do mercado sob o ponto de vista técnico através de:

- Simplificação da infra-estrutura da rede de telefone;
- Aumento dos níveis de segurança e de disponibilidade das redes;
- Introdução de plataformas inteligentes;
- Migração para uma rede de comutação de pacotes;
- Implantação de novas topologias com base em fibra óptica; e
- Criação de condições de interligação e interconexão com novos operadores.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<input type="checkbox"/> Introdução de novos serviços e expansão da actual espinha dorsal da rede de transporte	<input type="checkbox"/> Rede expandida e novos serviços disponibilizados na cidade de Maputo e arredores	Cidade de Maputo e Arredores


  

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura	3 Anos	TDM	US\$26.500.000,00	Totalmente Financiado

## Projecto 10: Redes de Comunicações VSAT

**Curto Prazo (2002-2003)**

**Descrição:**

 grande extensão geográfica do país, aliada à actual limitação de infra-estruturas de rede, tem dificultado o acesso à informação nas zonas rurais. Neste contexto, a TDM pretende, com este projecto, colmatar as dificuldades de acesso aos serviços de telecomunicações com que se debatem as zonas rurais de difícil acesso, através da implantação de redes de comunicação via satélite usando a tecnologia VSAT, materializando deste modo o objectivo principal do Governo de providenciar acesso universal no país.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<input type="checkbox"/> Instalação de redes VSAT nas zonas rurais e de difícil acesso	<input type="checkbox"/> Serviços de telecomunicações oferecidos nas zonas rurais e de difícil acesso	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura	3 Anos	TDM	US\$3.500.000,00	Totalmente Financiado



## Projecto 11: Telecentros

Médio Prazo (2002-2004)

### Descrição:

O projecto tem em vista a implantação de mais 25 telecentros em diversos distritos e zonas rurais. A decisão sobre a localização dos mesmos terá como base a realização de estudos de viabilidade tendo em conta as diferentes infra-estruturas existentes ou a criar, as condições tecnológicas que devem ser providenciadas e a experiência acumulada na instalação dos telecentros de Namaacha, Gondola, Manhiça, Chókwè, Sussundega e Manica.

Para a implantação destes telecentros, serão testados vários modelos de prestação de serviços, tecnologias adequadas para o tipo de actividades que se pretende que estes providenciem, com vista a replicá-los, melhorar a qualidade e o nível de serviços disponibilizados nos distritos, estimular negócios locais, melhorar o fluxo de informação dentro do distritos e encorajar outras organizações do sector privado e da sociedade civil a desenvolverem modelos similares.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Estabelecer modelos e fazer estudos dos locais onde os telecentros serão instalados</li> <li>❑ Desenvolver parcerias para a operacionalização dos telecentros</li> <li>❑ Criar conteúdos relevantes</li> <li>❑ Providenciar cursos de formação e criar uma base de utilizadores</li> <li>❑ Criar uma rede entre os centros distritais</li> <li>❑ Identificar modelos de gestão que garantam a sustentabilidade dos telecentros criados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Telecentros estabelecidos</li> <li>❑ Aumento da base de utilizadores á nível distrital</li> <li>❑ Melhoria da base de informação para os serviços locais</li> <li>❑ Melhoria da comunicação entre os distritos</li> <li>❑ Aumento do conhecimento sobre a relação entre as ICTs e o desenvolvimento</li> <li>❑ Índices de receitas que garantam a sustentabilidade dos telecentros</li> </ul>	Provincial, Rural e suburbano

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura (Recursos Humanos, Empresariado, Conteúdo/Aplicações)	Em Implementação	UEM	US\$2.500.000,00	Por Financiar

## Projecto 12: Agências Digitais

Curto Prazo (2001-2003)

### Descrição:

As Agências Digitais são pontos de atendimento público e de prestação de todo o tipo de serviços oferecidos pela empresa TDM, onde serão incluídas duas posições de acesso à Internet para os clientes, com o objectivo de popularizar o acesso à Internet e facilitar a aproximação entre os cidadãos nacionais e o mundo exterior, promover o acesso universal e a disseminação de informação.

A TDM pretende também, com a criação das agências digitais, uniformizar o atendimento público, melhorar a eficácia operacional na satisfação das necessidades do cliente e melhorar o controle e gestão dos serviços por estas prestados.

O projecto prevê a criação de 36 agências digitais em alguns distritos, zonas rurais e suburbanas. Estas não só permitirão o acesso popular às ICTs, mas também reduzirão as assimetrias entre a cidade e o campo, dinamizarão as actividades económicas e sociais e contribuirão para o crescimento dos negócios, reduzindo deste modo a pobreza nessas zonas.

A implantação das agências digitais decorrerá em três fases:

Fase 1: até 31-03-2002 – 9 agências nas províncias de Maputo, Sofala, Manica, Tete, Zambézia e Nampula.

Fase 2: até 30-09-2002 – 14 agências nas 10 províncias do país

Fase 3: até 30-03-2003 – 12 agências nas províncias de Gaza, Manica, Inhambane e Niassa

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Integração de pontos de acesso à Internet nas lojas da TDM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ População local com acesso à Internet em 23 Distritos</li> </ul>	Nacional, Provincial, Rural e Suburbano

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura	18 meses	TDM	US\$1.000.000,00	Totalmente Financiado

## Projecto 13: Estações VSAT

Curto Prazo (2002-2003)

### Descrição:

Um país geograficamente disperso como Moçambique requer soluções inovadoras de conectividade para as áreas remotas; o projecto “Estações VSAT” introduzirá soluções de ligação via satélite, de baixo custo, para proporcionar a conectividade nessas áreas.

As estações VSAT a serem instaladas providenciarão meios de comunicação através dos quais o tráfego de dados e voz pode fluir a um custo fixo para qualquer ponto do país, sendo esta a solução ideal para o desenvolvimento numa base alargada de utilizadores, aumentando assim a abrangência da exposição às ICTs.

O projecto explorará também formas de utilização adicionais das tecnologias via satélite de modo a complementá-las com soluções tais como, *Wi-Fi* e *Wireless Local Loop (WLL)*, que estarão concentradas nos CPRDs, SchoolNet e Pontos de Acesso Comunitário, de modo a providenciar um acesso económico às organizações e comunidades que estiverem nas redondezas.

Este projecto é crucial para o sucesso no estabelecimento dos CPRDs.

Actividades Principais		Resultados		Âmbito
<input type="checkbox"/> Concursos para adjudicação do fornecimento de VSATs	<input type="checkbox"/> Implantação de Estações VSAT	<input type="checkbox"/> Provedor de VSAT contratado	<input type="checkbox"/> Estações VSAT operacionais	Provincial, Rural e Zonas Urbanas Desfavorecidas
<input type="checkbox"/> Identificação de tecnologias Wi-Fi ou WLL		<input type="checkbox"/> Redes Wi-Fi/WLL a funcionar		

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura	2 Anos	CPRDs em parceria com os provedores de VSAT	US\$168.000,00	Por Financiar

## Projecto 14: Correio Electrónico de Baixo Custo

Curto Prazo (2002-2003)

### Descrição:

O desenvolvimento contínuo e a introdução das ICTs têm trazido novas aplicações que baseadas na convergência de uma série de tecnologias que estão, pela primeira vez, disponíveis numa escala global a custos relativamente baixos. Exemplos de tais tecnologias variam, desde os CD-ROMs multi-média a materiais para formação até à telemedicina. Mas, ao mesmo tempo, este processo contínuo e inovador tem reduzido os custos de acesso às tecnologias básicas quase a zero. Apesar da *World Wide Web (WWW)* e aplicações relacionadas serem talvez as mais conhecidas e usadas tecnologias neste momento, o acesso ao correio electrónico continua a ser a aplicação dominante, ocupando acima de 50% do tráfego da Internet. De referir que o correio electrónico é, neste momento, considerado como um bem público, similar ao tradicional *snail mail*, que pode ser providenciado a custo quase zero.

O objectivo deste projecto é o de capitalizar no que foi exposto no parágrafo anterior, de modo a providenciar serviços de correio electrónico a preço acessível para quase todo o cidadão moçambicano. Numa fase inicial, o projecto será estabelecido nos CPRDs que, trabalhando com parceiros locais, irão providenciar os serviços de conectividade necessários para garantir aos utilizadores registados o acesso ao correio electrónico.

Tecnologias herdadas, tais como os sistemas de correio electrónico *store-and-forward*, e redes *packet radio* poderão ser usadas para efectuar transferências de mensagens entre os utilizadores localizados nas capitais provinciais e em zonas mais remotas. Serão providenciadas assinaturas gratuitas para correio electrónico num ambiente em que as políticas de privacidade serão transparentes e directamente geridas pelos próprios. O projecto irá também beneficiar da introdução das tecnologias *Wi-Fi* e *WLL* nas províncias.

Actividades Principais		Resultados		Âmbito
<input type="checkbox"/> Instalação de sistemas <i>store-and-forward</i>	<input type="checkbox"/> Formação de utilizadores locais	<input type="checkbox"/> Rede de <i>store-and-forward</i> em funcionamento	<input type="checkbox"/> Alargamento da base de utilizadores de Internet e aumento de tráfego de correio electrónico	Provincial
<input type="checkbox"/> Colocação de sistemas de <i>packet radio</i>	<input type="checkbox"/> Elaboração de uma política de privacidade	<input type="checkbox"/> Rede de <i>packet radio</i> ligada a sistemas <i>store-and-forward</i>	<input type="checkbox"/> Adoptada uma política de privacidade que motiva pessoas a utilizar correio electrónico e evita o <i>spam</i>	

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura, Capacidade Humana	2 Anos	CPInfo, CPRDs e Parceiros	US\$500.000,00	Por Financiar

## Projecto 15: TeleMoz: Gateways, Redes dos Governos Provinciais e Acesso à Internet Médio Prazo (2001-2004)

### Descrição:

O projecto TeleMOZ tem como objectivo expandir o acesso à Internet no país, partindo do princípio que será benéfico para o desenvolvimento nacional. O TeleMoz integra as actividades em curso no país financiadas pela USAID e visando a expansão do acesso à Internet. O projecto possui quatro componentes principais:

- Instalação duma infra-estrutura de gateway nas cidades primárias;
- Implantação duma unidade que se debruçará sobre políticas dentro do MTC;
- Instalação de redes provinciais; e
- Expansão geral no uso da Internet e ICTs.

Actividades Principais	Resultados			Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Instalação de Gateways</li> <li>□ Criação duma unidade de elaboração de políticas no MTC</li> <li>□ Instalação de redes nas províncias que garantam acesso à Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Gateways instalados e a funcionarem em pleno</li> <li>□ Regulamentações e políticas do MTC</li> <li>□ Redes instaladas e acesso à Internet garantido nas províncias</li> </ul>			Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Infra-estrutura (Capacidade Humana, Conteúdos e Aplicações)	4 Anos	MTC e USAID	US\$4.100.000,00	Totalmente Financiado

### 8.3. CONTEÚDO E APLICAÇÕES

---

**C**om 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:

- a) Garantir a protecção dos dados pessoais na infra-estrutura nacional de informação;
- .....
- d) Estimular e apoiar a produção e disseminação de conteúdos que reflectam os valores da sociedade moçambicana;

— Política de Informática, 7.3.



*Buscando na Internet a informação que se precisa!*

## Projecto 16: Sistema de Informação sobre HIV/SIDA

**Médio Prazo (2002-2004)**

**Descrição:**

O principal objectivo do projecto “Sistema de Informação sobre HIV/SIDA” é criar, dentro de um ano, um portal nacional cujo conteúdo se relaciona com as formas de prevenção e tratamento do HIV/SIDA. Pretende-se incluir no portal o seguinte:

- ❑ O desenvolvimento dum base de dados de práticas bem sucedidas;
- ❑ Informação sobre o acesso às fontes locais de tratamento e prevenção;
- ❑ Informação actualizada e regular sobre HIV/SIDA e aspectos relacionados;
- ❑ Disseminação e troca de conteúdos publicados por especialistas e ONGs que trabalham na área;
- ❑ Relatórios sobre o impacto das estratégias públicas de controle do HIV/SIDA; e
- ❑ Consultas públicas sobre assuntos relacionados com o HIV/SIDA.

Um dos benefícios directos deste projecto é o de melhorar a disponibilização de informação sobre o HIV/SIDA, que pode ser usada pelas escolas, campanhas públicas, público em geral e órgãos de comunicação social. Este projecto é também visto como sendo uma etapa embrionária do que poderá vir a ser um sistema nacional de saúde mais abrangente. Deverá, assim, ser desenhado como fase de teste para aquele objectivo mais amplo.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
❑ Desenho e implementação dum sistema nacional de recolha, organização e disseminação de informação sobre HIV/SIDA	❑ Um portal com base de dados actualizada e ligações de modo a maximizar a aquisição e disseminação de informação útil	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Conteúdo/Aplicações	5 Anos	Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA (CNCS) e MISAU	US\$2.780.000,00	Totalmente Financiado

## Projecto 17: Sistema de Informação Científica

**Médio Prazo (2002-2004)**

**Descrição:**

Com o projecto “Sistema de Informação Científica,” dar-se-á início à implementação de uma plataforma que vai coordenar a investigação científica e académica assim como o desenvolvimento tecnológico.

O projecto compreende as seguintes componentes:

- ❑ Transformação do arquivo do Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia num instrumento de gestão e de apoio à tomada de decisões;
- ❑ Desenvolvimento de uma base de conhecimento através de uma rede de bibliotecas virtuais e digitais;
- ❑ Desenvolvimento de projectos de investigação;
- ❑ Desenvolvimento de parcerias; e
- ❑ Definição de uma estrutura para as bibliotecas e para o ensino de ciências de informação.

O projecto compreende a fase de planificação de uma iniciativa estratégica de longo prazo.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Estabelecer um sistema de tomada de decisão no MESCT a ser usado por todos os sectores</li> <li>❑ Desenvolver um projecto de pesquisa e desenvolvimento para a página web do MESCT, incluindo acesso a bases de dados e transacções online</li> <li>❑ Desenvolver bibliotecas virtuais e digitais para o ensino superior, ciência e tecnologia, incluindo OPACS em todas as bibliotecas</li> <li>❑ Organizar workshops em que participarão profissionais de informação na revisão das experiências e na planificação das fases seguintes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Melhorar o acesso e uso dos arquivos do MESCT</li> <li>❑ Acesso a bases de dados através da página electrónica, introdução de dados online, pesquisa e navegação como um protótipo de um portal do ensino superior</li> <li>❑ Relatórios sobre as necessidades dos centros provinciais de investigação</li> <li>❑ Desenho da rede</li> </ul>	Nacional e Provincial

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Conteúdo e aplicações/Capacidade Humana	3 Anos	MESCT	US\$500.000,00	Por Financiar

## Projecto 18: Ensino à Distância

Longo Prazo (2002-2005)

### Descrição:

As transformações técnico-científicas registadas nos últimos tempos têm vindo a alterar significativamente os processos produtivos e de organização social, tornando o conhecimento um factor fundamental para o desenvolvimento sustentável das sociedades. Neste contexto, o ensino aberto e à distância apresenta-se como uma alternativa de expansão das oportunidades de acesso ao ensino superior, contribuindo deste modo para a melhoria do nível de formação da população e diminuindo os desequilíbrios regionais, sociais e de género existentes.

O projecto “Ensino à Distância” abrirá também possibilidades para diversificar e melhorar a qualidade da oferta de acções de formação nas instituições públicas e privadas, através de cursos de formação profissional para indivíduos em exercício, com particular realce para os domínios estratégicos, cursos preparatórios para candidatos ao ensino superior, cursos não formais com um regime de disciplinas singulares, cursos formais de ensino superior para os níveis de bacharelato, licenciatura e mestrado, e cursos de actualização e de formação contínua.

Para a implementação do projecto, serão definidos modelos que perspectivem possíveis vias alternativas de oferta de cursos à distância, dado o facto de não existirem de momento em Moçambique instituições de ensino superior que o façam. Os modelos a serem definidos terão em conta a racionalização dos recursos a aplicar, a instauração de processos de interacção, a articulação e complementaridade entre as instituições de ensino superior e de outros níveis de ensino, de forma a rentabilizar os escassos recursos humanos e materiais existentes para o empreendimento dum programa complexo e de grande envergadura.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Estudos para a definição do modelo de ensino à distância a implementar no país</li><li>❑ Definição da estrutura operacional de funcionamento para o ensino à distância</li><li>❑ Formação de especialistas em ensino à distância</li><li>❑ Desenvolvimento de planos piloto de ensino à distância</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Modelos definidos e prontos a serem implementados</li><li>❑ Estratégias e subsistemas de ensino à distância definidos</li><li>❑ Planos piloto de ensino à distância a serem desenvolvidos</li><li>❑ Disponibilização de programas piloto de ensino à distância</li></ul>	Nacional e Provincial

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Conteúdo e Aplicações	5 Anos	MESCT	US\$2.000.000,00	Por Financiar

## Projecto 19: Observatório de ICTs

Curto Prazo (2002-2003)

### Descrição:

A disponibilização de informação precisa sobre o estado das aplicações informáticas no país como um todo é um requisito crucial para a implementação e revisão sistemática duma estratégia nacional de tecnologias de informação para o desenvolvimento.

O Relatório de Desenvolvimento Humano de 2001 do PNUD coloca Moçambique entre os países mais marginalizados na adopção de ICTs, ocupando o último lugar numa lista de 72 países menos desenvolvidos sobre os quais havia informação. Com vista a apoiar a tomada de posições estratégicas e o estabelecimento de iniciativas e prioridades adicionais como metas a atingir, a Comissão para a Política de Informática pretende desenvolver um conjunto mais abrangente de critérios para a recolha e custódia da informação básica sobre o estado das tecnologias de informação e comunicação no país — um “Observatório de ICTs”.

Esta fonte vital de informação incluirá não só o mais detalhado conhecimento sobre a infra-estrutura e AS capacidades nas diferentes áreas a nível do país, mas também informação sobre a penetração das aplicações básicas de ICTs, níveis de conhecimento em ICTs, tipos de redes e tecnologias que estão sendo aplicadas nas instituições do Governo, de ensino, no sector privado e nas ONGs. Será, de igual modo, incorporada informação sobre programas de formação e sobre o número de pessoas que estejam a ser formadas pelas diversas instituições e organizações académicas do Governo e do sector privado.

O estabelecimento e manutenção do observatório exigirá a disponibilização periódica e contínua de informação básica por parte dos ministérios relevantes, instituições académicas, empresas privadas e ONGs, uma monitoria activa das fontes disponíveis e um trabalho intensivo de investigação e de entrevistas a ser efectuado pela Comissão, por forma a confirmar a precisão e relevância da informação.

A actividade inicial do projecto compreenderá a realização de uma avaliação sobre a capacidade ou prontidão informática, que inclua a identificação, sistematização e análise da informação sobre os sistemas de informação existentes nas instituições governamentais, como um primeiro passo essencial para o desenvolvimento duma estratégia de governo electrónico.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Definição de indicadores e critérios para a selecção de informação relevante;</li> <li>❑ Pesquisa e levantamento de dados para verificação e acréscimo de informação; Publicação e actualização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Padrões nacionais e procedimentos de apresentação de relatórios sobre a informação;</li> <li>❑ Análise e sumários da informação desenvolvida</li> </ul>	Nacional e multi-sectorial

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Conteúdos e Aplicações	2 Anos	Comissão para a Política de Informática	US\$250.000,00	Por Financiar

## Projecto 20: Rede de Ciência e Tecnologia (CITENET)

### Curto Prazo (2002-2003)

#### Descrição:

**F**alar da "Rede de Ciência e Tecnologia" (CITENET) é falar de um projecto cujo objectivo é o estabelecimento de uma infra-estrutura de comunicação de dados que interligue todas as instituições académicas e de investigação públicas e privadas. Pretende-se estabelecer uma rede física interligando não só as instituições de ensino superior, mas também as instituições de investigação e outras que contêm informação útil para a pesquisa, tais como bibliotecas, museus e centros de interesse científico. A CITENET servirá de plataforma que permitirá a comunicação e partilha de bases dados e conhecimentos entre estas instituições, contribuindo deste modo para a melhoria da qualidade do ensino, aprendizagem e investigação. Para além de fornecer uma ligação nacional, esta rede terá uma ligação para o exterior e explorará a possibilidade de criação de saídas redundantes, permitindo assim a realização de pesquisas nas áreas mais avançadas das tecnologias de informação e comunicação que requeiram alta largura de banda, tais como multimédia, ensino à distância, telemedicina e outras.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Planificação, conceptualização e instalação da rede</li> <li>❑ Expansão da cobertura da rede inicial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Redes interligando todas as instituições de ensino superior na capital do país</li> <li>❑ Redes interligando as instituições de ensino fora da capital e outras instituições relevantes</li> </ul>	Nacional e Provincial

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Conteúdos e Aplicações	2 Anos	MESCT	US\$400.000,00	Parcialmente Financiado

## 8.4. GOVERNO ELECTRÓNICO

**D**evem-se envidar todos os esforços no sentido de divulgar as melhores práticas e experiências nacionais e internacionais sobre as oportunidades sem paralelo que o uso efectivo das tecnologias de informação e comunicação tem oferecido para a melhoria das operações dos governos, a nível central e local, por forma a oferecer aos cidadãos serviços melhores e mais rápidos, colocar a informação pública ao dispor dos cidadãos e facilitar a comunicação entre estes e os seus governantes... a atracção de investimentos, melhoria do clima de negócios e ... do nível competitivo.

Com vista a tirar o melhor partido do potencial das tecnologias de informação e comunicação para melhorar a sua acção a todos os níveis, o Governo adoptará as seguintes medidas, em colaboração com os seus parceiros:

- a) Elaborar um plano de informatização dos serviços do Estado;
- b) Definir um plano geral e perfis de formação básica em informática para dirigentes do Estado a todos os níveis, membros das assembleias, autarcas e líderes comunitários;
- c) Estabelecer uma rede que ligue os órgãos e departamentos centrais do Estado entre si e com as suas direcções ou delegações nas Províncias;
- d) Tornar obrigatória a presença dos órgãos e departamentos centrais do Estado na Internet;
- e) Disponibilizar, através da Internet, as informações de grande procura por parte dos cidadãos, incluindo impressos e formulários para fins diversos;
- f) Encorajar o contacto entre os dirigentes e os cidadãos através do correio electrónico e Internet, sem que isto se possa substituir ao contacto vivo;
- g) Introduzir gradualmente a votação electrónica e outras formas de automatização dos processos eleitorais; e
- h) Criar sistemas electrónicos de apoio à tomada de decisões.

— Política de Informática, 6.6.



**D-E:** Primeiro-Ministro Pascoal Mocumbi com Ministro Stanca (Itália) e os Primeiros-Ministros da Costa do Marfim e da Albânia, durante a Conferência Internacional sobre e-Government para o Desenvolvimento em Palermo, que adoptou importantes recomendações sobre o Governo Electrónico (Abril de 2002)



## Projecto 21: Sistema de Informação do Pessoal do Estado (SIP)

Curto Prazo (2001-2003)

### Descrição:

Em colaboração com o Ministério do Plano e Finanças e o Tribunal Administrativo, está o Ministério da Administração Estatal (MAE), através da Direcção Nacional da Função Pública, a desenvolver um novo Sistema de Informação do Pessoal do Estado (SIP), presentemente a ser instalado em todas as instituições públicas, com o objectivo principal de as apoiar na gestão dos recursos humanos. No novo sistema, estarão contidas diferentes bases de dados com registos biográficos e cadastros históricos, através dos quais será possível obter dados pessoais, informação sobre a carreira profissional, categoria, habilitações literárias, admissão e progressão na função pública, períodos em que o funcionário gozou a sua licença disciplinar, cursos profissionais que frequentou, línguas que fala e outro tipo de pormenores.

Para a obtenção e uso da informação registada, serão desenvolvidos diferentes módulos, uns que permitam criar, alterar, eliminar e atribuir níveis de acesso aos diferentes utilizadores do sistema, outros que realizem as funções de backup, importação da informação dos diferentes sectores para o banco de dados geral ou importação de dados das instituições subordinadas para o banco de dados da instituição do nível central.

O SIP permitirá ao MAE, assim como a todas as instituições onde este for instalado, fazer a contagem do tempo de serviço dos seus funcionários, avaliar o seu potencial, monitorar a promoção e progressão automática na carreira profissional numa forma eficiente e eficaz.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Definição da informação a incluir no sistema em coordenação com o MPF e o Tribunal Administrativo</li><li>❑ Concepção e desenvolvimento das bases de dados</li><li>❑ Concepção e desenvolvimento de módulos para a concessão de níveis de acesso, segurança do sistema e obtenção da informação desejada</li><li>❑ Implantação do sistema nas diferentes instituições do Estado</li><li>❑ Formação da equipa técnica e utilizadores do sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Campos de dados definidos</li><li>❑ Base de dados concebida</li><li>❑ Informação acessível, de acordo com os níveis de segurança definidos para os diferentes utilizadores do sistema</li><li>❑ Instituições com o sistema a funcionar Utilizadores e técnicos capazes a trabalharem nas diferentes instituições</li><li>❑ Sistema de informação implantado</li></ul>	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	3 Anos	MAE em colaboração com outras instituições do Estado e o Tribunal	US\$10.000.000,00	Parcialmente Financiado

## Projecto 22: Rede Electrónica do Governo (GovNet)

Longo Prazo (2002-2005+)

### Descrição:

Um dos direitos fundamentais dos cidadãos moçambicanos é o acesso à informação e ao conhecimento veiculados através das ICTs. Para garantir o gozo desse direito, o Governo e o Estado necessitam de uma infra-estrutura tecnológica de transporte de informação rápida, eficiente e eficaz. Esta infra-estrutura é também necessária para permitir uma rápida comunicação entre as diversas entidades e instituições do Estado e do Governo, facilitando deste modo a partilha de informação e a coordenação das actividades e serviços por estes prestados. O projecto GovNet tem como objectivo o estabelecimento de tal infra-estrutura de comunicação electrónica de alto débito, fiável, segura e com alta disponibilidade para as instituições do Estado na sua comunicação entre si e no seu relacionamento com o sector produtivo e os cidadãos. Esta infra-estrutura servirá de suporte para a implementação de sistemas de informação e implantação de todas as aplicações tecnológicas de apoio às actividades de coordenação do Governo com outros organismos ou sectores de utilidade pública, nas vertentes:

- ❑ Governo para Governo;
- ❑ Governo para o sector produtivo; e
- ❑ Governo para o público.

A Estratégia de Implementação da Política de Informática prevê um conjunto de projectos prioritários cuja realização está dependente da existência da infra-estrutura tecnológica aqui proposta, que possa interligar as diversas instituições do aparelho de Estado e do Governo. Assim, este projecto reveste-se de uma importância estratégica por servir de base de assentamento para a maior parte dos projectos definidos nesta estratégia.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Concepção detalhada do projecto</li> <li>❑ Criação de uma unidade central para a implementação do projecto</li> <li>❑ Implantação da rede e dos sistemas de informação</li> <li>❑ Formação de gestores de rede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Unidade Central criada e estudos para a planificação do projecto iniciados</li> <li>❑ Infra-estrutura tecnológica concebida e protocolos de segurança dos dados que circularão na rede estabelecidos</li> <li>❑ Infra-estrutura física e sistema de informação instalados garantindo a comunicação entre os órgãos e departamentos centrais entre si, e entre estes e os provinciais</li> <li>❑ Equipas de gestores de rede a trabalhar nas várias instituições</li> </ul>	Nacional


  

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	5 Anos	CPInfo, MAE e outros órgãos do Estado	US\$30.000.000,00	Por Financiar

## Projecto 23: Sistema de Identificação Civil

### Médio Prazo (2001-2004)

#### Descrição:

 pode-se definir como sendo o principal objectivo do projecto “Sistema de Identificação Civil” o tornar mais produtiva a actividade da Direcção Nacional de Identificação Civil (DNIC), graças ao uso de tecnologias de processamento de informação mais adequadas e recursos humanos com capacidade para responder às exigências de exploração e uso de sistemas que manipulam grandes volumes de dados.

A DNIC pretende, com este projecto, estabelecer um sistema de registo electrónico baseado num único identificador alfanumérico contendo, entre outros dados, identificação pessoal, fotografia, impressões digitais e estado civil de todo o cidadão moçambicano. Este sistema permitirá que as actividades de registo — tais como emissão de bilhetes de identidade, cédulas, certidões de nascimento, registo criminal e de óbito e casamento — sejam realizadas de forma mais eficiente e eficaz, diminuindo deste modo o tempo necessário para a disponibilização destes documentos aos cidadãos.

Para além de melhorar a qualidade dos serviços prestados pela DNIC, este registo será, mais tarde, usado pelos Serviços de Migração e Consulares na emissão de passaportes e vistos, pelo Serviço Nacional de Saúde para a identificação do paciente por um só e mesmo número, pelo Instituto Nacional de Viação na emissão de cartas de condução, pelo STAE na gestão dos processos eleitorais e por outras instituições que, pela natureza dos seus serviços, utilizam a informação pessoal dos cidadãos.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Consolidação do sistema actualmente existente</li> <li>❑ Expansão gradual do sistema para as capitais provinciais e mais tarde para os distritos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Novo bilhete de identidade providenciado a todo o cidadão</li> <li>❑ Redução do tempo para a emissão de bilhetes de identidade e outros documentos de identificação</li> <li>❑ Melhor controle dos que entram e saem do país e, conseqüentemente, maior segurança</li> <li>❑ Existência duma base de dados nacional com o registo de todo os cidadãos</li> </ul>	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	4 Anos	CPD em colaboração com a DNIC e outras instituições	US\$10.000.000,00	Parcialmente Financiado

## Projecto 24: Sistema de Gestão dos Processos Eleitorais

Médio Prazo (2001-2004)

### Descrição:

Como forma de reforçar e consolidar o processo democrático, o Estado Moçambicano precisa dum sistema que lhe permita gerir eficaz e transparentemente os processos eleitorais e acelerar a divulgação dos resultados.

O projecto “Sistema de Gestão dos Processos Eleitorais” consiste na concepção, desenvolvimento e implementação de várias bases de dados interligadas por um sistema de gestão dos processos eleitorais. As bases de dados a serem criadas arquivarão não só a informação dos eleitores mas também a informação dos candidatos às eleições, sejam elas autárquicas, legislativas ou presidenciais.

Para garantir que os eleitores com dificuldades na leitura e escrita possam eleger sem dificuldades, as bases de dados serão desenhadas de modo a arquivarem imagens, impressões digitais e outro tipo de dados relevantes, para além da informação referente à identificação do eleitor e/ou do candidato às eleições.

Actividades Principais	Resultados			Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Concepção e desenho duma base de dados de eleitores</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão da base de dados criada</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão do sufrágio</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão dos processos administrativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Base de Dados concebida e em funcionamento</li> <li><input type="checkbox"/> Actualização dos dados e recolha de resultados</li> <li><input type="checkbox"/> Produção de relatórios sobre sufrágios</li> <li><input type="checkbox"/> Produção de relatórios dos processos administrativos</li> </ul>			Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	4 Anos	Secretariado Técnico da Administração Eleitoral (STAE)	US\$6.000.000,00	Parcialmente Financiado

## Projecto 25: Sistema de Gestão Financeira do Estado (e-SISTAFE)

Médio Prazo (2002-2004)

### Descrição:

O actual Sistema de Administração Financeira do Estado incorpora ainda procedimentos cujo formato legal remonta a legislação de finais do século XIX. São exemplos destes procedimentos legais: o Regulamento de Contabilidade Pública de 1881 e o Regulamento de Fazenda de 1901. O novo sistema de Administração Financeira do Estado, também designado por e-SISTAFE, em processo de desenho e implementação, procura tirar vantagem das capacidades oferecidas pelas tecnologias de informação e comunicação e propõe-se providenciar alguns serviços de administração financeira através da Internet.

O e-SISTAFE deverá permitir atingir atempadamente os objectivos inerentes à missão do MPF no que diz respeito à administração financeira do Estado, nomeadamente:

- Apresentar o relatório da Conta Geral do Estado até 31 de Maio do ano seguinte àquele a que se refira;
- Apresentar trimestralmente a execução do orçamento; e
- Submeter à Assembleia da República a proposta de Orçamento do Estado até 30 de Setembro de cada ano.

Pretende-se também com este projecto demonstrar que as transacções governamentais, entre as quais se incluem as do tipo G2G (*Government-to-Government*), G2B (*Government-to-Business*) e G2C (*Government-to-Citizen*) tornem mais efectivas e eficientes quando são electronicamente disponíveis desde que sejam assegurados todos os mecanismos de segurança necessários. Esta demonstração servirá de exemplo para outras iniciativas deste género que possam surgir.

A implementação deste projecto será efectuada sob a coordenação contínua da UTRFE e compreenderá, numa primeira fase, a disponibilização do sistema de gestão financeira ao MPF e respectivas Direcções Provinciais assim como ao Tribunal Administrativo e a alguns órgãos centrais tais como o MISAU, o MINED e o MADER.

Actividades Principais	Resultados			Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Avaliação das componentes do actual sistema de gestão financeira do Estado;</li> <li><input type="checkbox"/> Concepção, desenho e desenvolvimento do e-SISTAFE;</li> <li><input type="checkbox"/> Integração no sistema de informação das entidades de controle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Avaliação das componentes do sistema realizada</li> <li><input type="checkbox"/> Numa primeira fase, e-SISTAFE implantado no MPF e a funcionar, mais tarde a expansão do sistema por todos os órgãos do Aparelho do Estado</li> <li><input type="checkbox"/> Informação do Tribunal Administrativo e da Inspeção Geral de Finanças integrada no sistema</li> </ul>			Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	3 Anos (2002-2004)	CPD em colaboração com a UTRFE	US\$20.000.000,00	Por Financiar

## Projecto 26: Sistema de Informação para a Saúde (HealthNet)

Longo Prazo (2002-2005)

### Descrição:

Projecto “Sistema de Informação para a Saúde (HealthNet)” tem como finalidade a criação de uma infra-estrutura tecnológica que permita a interligação das principais unidades sanitárias, a gestão electrónica do registo e arquivo dos processos dos pacientes e a gestão farmacológica. Com a implantação deste projecto, os Hospitais Centrais, Gerais e Rurais de todo o país estarão interligados, permitindo a troca de informação, tanto de carácter administrativo como clínico, globalizando e centralizando deste modo a solicitação de serviços de saúde, permitindo o acompanhamento da evolução do estado de pacientes transferidos duma unidade para a outra e possibilitando o acesso dos processos independentemente do seu local de registo.

Prevê-se, neste projecto, a introdução dum cartão digitalizado do paciente, que permita a padronização do acesso aos processos do paciente, evitando deste modo demoras e imprecisões na disponibilização de informação referentes a exames médicos e análises, garantindo deste modo uma prestação de serviços seguros e fiáveis.

O sistema permitirá também conhecer a disponibilidade em medicamentos a nível nacional, agilizando por um lado o acesso a estes, permitindo a substituição dum por outro com o mesmo espectro de acção e melhorando a gestão de stock dos mesmos.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>Definição da plataforma tecnológica a usar</li><li>Padronização dos registos dos pacientes e introdução do cartão digital</li><li>Implantação gradual dos sistemas de gestão dos processos do paciente e gestão farmacológica</li><li>Definição de parâmetros de segurança e níveis de acesso do sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Parâmetros tecnológicos definidos</li><li>Bases de dados para o registo do paciente criadas</li><li>Sistema de gestão dos processos do paciente e sistema de gestão</li><li>Níveis de acesso da informação sobre o paciente estabelecidos</li></ul>	Nacional, Provincial e Rural

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	4+ Anos	MISAU	US\$5.000.000,00	Por Financiar

## Projecto 27: Portal de Desenvolvimento do País

Curto Prazo (2002-2003)

### Descrição:

Quer-se, com este projecto, criar um grande portal web contendo informação de interesse público, produzida pelas diferentes instituições governamentais, e criar mecanismos através dos quais será possível estabelecer comunicação, em tempo real, entre o público e as instituições do Governo ou seus representantes.

A Estratégia de Implementação da Política de Informática aponta para o melhoramento da eficácia e eficiência dos serviços prestados pelas instituições do Estado e do Governo ao público em geral, a disponibilização da informação aos sectores chave, a promoção e a expansão do uso das ICTs nas áreas básicas de desenvolvimento do país assim como em todas as instituições do governo, sectores público e privado, como sendo objectivos específicos que devem ser tomados em linha de conta pelo Portal de Desenvolvimento do País.

Como componente do programa e-Government, o Portal de Desenvolvimento do País fornecerá a informação sobre oportunidades de negócio em Moçambique aos potenciais investidores, nacionais e estrangeiros.

Para além dos objectivos acima especificados, na concepção e desenvolvimento do portal, está prevista a realização de fóruns electrónicos de discussão sobre temas de impacto para o desenvolvimento do país, contribuindo deste modo para a criação duma sociedade bem informada, com elevados níveis de conhecimentos culturais, sociais e económicos, que contribuirão para a participação dos cidadãos na governação através duma intervenção dinâmica e democrática.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>Definição de conteúdos e serviços que devem ser inseridos no portal</li><li>Definição da plataforma tecnológica a usar para o desenvolvimento do portal</li><li>Definição de linhas de orientação que possam garantir a sustentabilidade do portal</li><li>Concepção e desenvolvimento do portal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conteúdos e serviços identificados</li><li>Plataformas tecnológicas definidas</li><li>Plano de negócio elaborado</li><li>Informação e serviços disponibilizados electronicamente</li></ul>	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	2 Anos	SISLOG e CPInfo, com participação de todos os interessados	US\$700.000,00	Parcialmente Financiado

## Projecto 28: Balcão Único de Atendimento Público

Médio Prazo (2002-2005)

### Descrição:

O Projecto “Balcão Único de Atendimento Público” tem como objectivo usar as tecnologias de informação e comunicação para facilitar a prestação de serviços altamente solicitados pelos cidadãos e pelo sector empresarial. Isto requererá o estabelecimento de sinergias e harmonização entre serviços actualmente não relacionados e permitirá que, a partir de um único balcão ou ponto de contacto, as pessoas ou instituições interessadas possam, em pouco tempo, obter respostas que, até aqui, exigem a deslocação a muitos balcões e muito tempo de espera. Alguns destes serviços serão disponibilizados virtualmente através da Internet, na página do Balcão Único ou nas páginas das diferentes instituições do sector público, entre as quais deverão existir hiperligações.

Exemplos de serviços a serem prestados pelo Balcão Único de Atendimento incluem pagamentos de facturas de água, luz, telefone; pedidos de certidões, bilhetes de identidade, cartas de condução, passaportes vistos; preenchimentos de formulários para efeitos de pagamento de impostos e outras imposições fiscais; identificação de oportunidades de negócio e de investimentos, etc.

Um dos grandes benefícios deste projecto será o aumento da eficiência e eficácia na prestação de serviços pelas instituições do Estado, maior rapidez na tomada de decisões, redução de corrupção, maior satisfação do cidadão e consequente atracção do investimento nacional e estrangeiro, através da disponibilização de informação actualizada, fiável e segura, da redução de barreiras técnicas e administrativas, redução de custos e redução do tempo necessário para a tomada de decisões.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>Proposta de Estratégia de consulta e coordenação com as principais agências</li><li>Desenho e produção de um portal de acesso aos serviços públicos</li><li>Identificação de infra-estruturas para a implantação de balcões de atendimento publico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Estratégia de consulta e coordenação com as principais agências produzida</li><li>Serviços públicos disponibilizados virtualmente ao público</li><li>Existência de balcões de atendimento público a nível nacional para obtenção de qualquer tipo de serviços prestados nas instituições públicas</li></ul>	Nacional e Provincial

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	4 Anos	MAE, UTRESP, ministérios	US\$2.000.000,00	Por Financiar

## Projecto 29: Cadastro Digitalizado de Terras

Curto Prazo (2002-2004)

### Descrição:

O Cadastro Digitalizado de Terras é um projecto executado pela Direcção Nacional de Geografia e Cadastro (DINAGECA), órgão central do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADER), responsável pela administração e gestão de terras, mapeamento do território nacional, produção de informação geo-referenciada e gestão de todo o processo de implementação do direito de uso e aproveitamento da terra.

A DINAGECA pretende, através deste projecto, produzir um cadastro computarizado de terras, cujo objectivo principal é a criação dum sistema integrado de administração e gestão de terras, acessível via Internet, enquadrando toda a informação geográfica que alimenta o processo de tramitação dos pedidos relacionados com o direito de uso e aproveitamento da terra.

Através do sistema, será possível providenciar, em tempo útil, informação sobre a situação económico-jurídica de terras, tipos de ocupação, uso e aproveitamento (para finalidade agrícola, habitacional, urbana, de reserva, etc.). A DINAGECA poderá também disponibilizar aos vários utentes, sectores público e privado, dados estatísticos provenientes da avaliação da fertilidade dos solos, manchas florestais, reservas hídricas, fauna e flora, zonas de exploração mineira e de aproveitamento turístico, de modo a apoiá-los na planificação dos seus programas e projectos de investimento e desenvolvimento.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificação de áreas prioritárias de acção</li><li>Estudo das exigências de integração da informação alfanumérica com a gráfica funcional</li><li>Estudo dos requisitos de equipamento e possível cooperação com instituições produtoras</li><li>Desenho e implementação de um banco de dados multifuncional ligado aos utilizadores principais e secundários</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Áreas de acção identificadas</li><li>Sistema interligado à rede, disponibilização e registo de informação electrónica</li><li>Sistema interligado à rede, disponibilização e registo de informação electrónica</li><li>Disponibilização de informação geo-referenciada aos diferentes utilizadores</li></ul>	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governo Electrónico	2 Anos	Direcção Nacional de Geografia e Cadastro	US\$1.150.000,00	Por Financiar

## Projecto 30: Levantamento Sobre o Estado das ICTs nas Instituições Públicas

Curto Prazo (2002-2003)

### Descrição:

A implantação e desenvolvimento das ICTs em Moçambique ocupa hoje um lugar de relevo nos planos de desenvolvimento nacional traçados pelo Governo. Como prova disso, pode-se apontar a aprovação da Política de Informática, que mostra a determinação existente, a nível superior do Estado, de fazer das tecnologias de informação e comunicação um instrumento decisivo de suporte das actividades de produção da riqueza no país. Para que esta política possa ser implementada com sucesso, o Governo deu um segundo passo, aprovando uma estratégia de implementação que permitirá a realização dos objectivos traçados na política. Reconhece-se como importante a criação da Sociedade de Informação em Moçambique porque, para além de outras vantagens, contribuirá para a participação do país na economia mundial.

Estando o Governo seriamente empenhado na promoção da Sociedade de Informação, deverá ele próprio ser utilizador modelo e promotor das novas tecnologias nas instituições públicas a todos os níveis. Para o efeito, impõe-se uma planificação rigorosa partindo do conhecimento da situação existente para a arquitectura e aplicações mais adequadas, como proposto na Rede Electrónica do Governo.

O projecto “Levantamento sobre o Estado das ICTs nas Instituições Públicas” aponta o caminho a seguir e procurará fornecer, em relação às instituições públicas, entre outros dados e informações, os referentes a:

- Número de computadores existentes (*desktops, laptops, servidores, clientes*)
- Sistemas operativos utilizados
- Quantidade e tipo de periféricos em uso
- Aplicações utilizadas e para que efeito
- Redes e tipo de redes implementadas
- Partilha de informação e que tipo de informação
- Técnicos de informática existentes e de que nível
- Sistema de manutenção e assistência
- Esquema de formação e aperfeiçoamento dos funcionários em ICTs
- Volume de investimentos nas ICTs e retorno do mesmo, etc.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Definição da estrutura básica da base de dados</li><li><input type="checkbox"/> Desenvolvimento da base de dados</li><li><input type="checkbox"/> Recolha da informação necessária que será incluída na base de dados</li><li><input type="checkbox"/> Inserção dos dados na base definida</li><li><input type="checkbox"/> Produção e disponibilização de relatórios técnicos sobre ICTs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Estrutura da base de dados definida</li><li><input type="checkbox"/> Informação sobre o estágio das ICTs nas instituições do estado disponibilizada</li></ul>	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Governança	1 Ano	CPInfo em coordenação com todos os órgãos do Estado	US\$250.000,00	Por Financiar



## 8.5. POLÍTICAS E REGULAMENTAÇÃO

---

**C**om 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:

- a) Instituir um quadro jurídico-legal que potencie o desenvolvimento equilibrado e equitativo da infraestrutura de suporte às tecnologias de informação e comunicação;
- b) Adoptar soluções e códigos criptográficos menos susceptíveis de serem violados;
- c) Combater as violações dos direitos dos cidadãos e os atentados contra a ordem pública e os valores socio-culturais, especialmente a pornografia, violência e abuso contra a mulher e os menores, através da Internet;
- e) Trabalhar com as organizações não governamentais e outras instituições da sociedade civil para o tratamento cível e criminal das ofensas que se verifiquem.

— *Política de Informática, 6.5 e 7.3*




*Parte dos delegados ao 2º Seminário Nacional sobre a Política de Informática*



## Projecto 31: Capacitação do Secretariado Executivo da CPIInfo

Curto Prazo (2002-2003)

### Descrição:

apel chave na mobilização de recursos para a materialização da Estratégia de Implementação da Política de Informática será o desempenhado pelo Secretariado Executivo da Comissão para a Política de Informática, tanto no apoio ao desenvolvimento de projectos detalhados como na facilitação da implementação. Estas tarefas irão exigir um trabalho intensivo a curto prazo para a finalização de propostas de projectos a submeter a organizações parceiras no país e a agências financiadoras nacionais e internacionais. O Secretariado desempenhará também um amplo papel de assessoria quanto aos aspectos relacionados com o desenvolvimento da Sociedade de Informação. Estes incluem questões de segurança e privacidade da informação digital, uso da Internet, comércio electrónico, assinaturas digitais, identificação e implementação de padrões e direitos de autor.

O Secretariado vai ter que recolher informação destas áreas e identificar especialistas (institucionais e individuais), que possam ser convidados individualmente a participar em *workshops* especializados organizados no país e a realizar visitas de estudo. Terá também que identificar instituições moçambicanas que precisem de formação nestas áreas técnicas especializadas.

Em resumo: é objectivo deste projecto criar capacidades no Secretariado para desenvolver o conhecimento especializado e as redes que se necessitam para elevar a compreensão nacional sobre questões chave da Sociedade de Informação.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Identificar aspectos chave</li><li><input type="checkbox"/> Identificar fontes de conhecimento (especialistas)</li><li><input type="checkbox"/> Estabelecer redes que interliguem fontes externas e utilizadores internos/clientes</li><li><input type="checkbox"/> Desenvolver estratégias de disseminação voltadas para o desenvolvimento de políticas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Produção de informação destinada aos políticos e peritos em aspectos chave</li><li><input type="checkbox"/> Workshops organizados no país</li><li><input type="checkbox"/> Participação em workshops especializados fora do país</li></ul>	Nacional


  

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Capacitação Humana / Políticas e Regulamentação	2 Anos	CPIInfo	US\$250.000,00	Por Financiar

## Projecto 32: Capacitação do INCM

Médio Prazo (2002-2004)

### Descrição:

este projecto tem como objectivo providenciar recursos através dos quais o INCM poderá estabelecer uma série de ligações institucionais, organizar *workshops* especializados e criar parcerias de investigação que apoiem o instituto e o seu pessoal no cumprimento do seu mandato de órgão regulador.

Com o progresso das reformas do sector das telecomunicações, o INCM terá responsabilidades na implementação e na capacidade de prever e elaborar uma série de procedimentos, clarificar e rever regulamentos detalhados, emitir pareceres e tomar decisões em assuntos complexos, nalguns casos conflituosos.

Como forma de apoiar o INCM a realizar estas tarefas, o projecto permitirá o estabelecimento de relações com uma série de instituições internacionais que possam comprometer-se a apoiar em consultorias especializadas e opiniões que clarifiquem determinadas opções e apoiem na tomada de decisões, formando assim uma rede de relações e de consulta orientada. Esta rede será desenhada e organizada de acordo com os Termos de Referência da Autoridade Reguladora e seus funcionários, e será chamada a intervir no momento e na forma que estes determinarem serem os mais acertados para o exercício das suas responsabilidades.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Consultoria com especialistas internacionais em matérias de regulamentação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <i>Workshops</i> de especialistas</li><li><input type="checkbox"/> Produção de memorandos com informação de base</li><li><input type="checkbox"/> Esboço de proposta de abordagens alternativas</li></ul>	Nacional e Provincial


  

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Políticas e Regulamentação	3 Anos	INCM e MTC	US\$150.000,00	Por Financiar

## Projecto 33: Reforma do Sector das Telecomunicações

Longo Prazo (2001- 2005+)

Descrição:

 importante objectivo a atingir com este projecto é o aumento da capacidade do Ministério dos Transportes e Comunicações para abordar questões ligadas à estrutura dum regulador no contexto da liberalização, privatização da TDM, conectividade rural, reforma do sector dos correios, capacitação institucional e implicações sociais da privatização do operador público.

Este projecto está já em implementação.

Actividades Principais	Resultados			Âmbito
<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Estabelecimento de um quadro legal apropriado</li><li>❑ Implementação da política de liberalização no sector das telecomunicações</li><li>❑ Reestruturação das instituições existentes, de modo que promovam a competição e assegurem clareza no cumprimento das normas e leis</li><li>❑ Capacitação dos recursos humanos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Quadro regulamentar aprovado e em aplicação</li><li>❑ Novas licenças emitidas</li><li>❑ Fundo de Serviço Universal em operação</li><li>❑ Privatização da TDM</li></ul>			Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Políticas e regulamentação	5+ Anos	MTC	US\$11.600.000,00	Totalmente Financiado



## 8.6. DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL



Internet hoje não é apenas a maior rede mundial de telecomunicações mas é verdadeiramente um mercado electrónico global.

Se o país quer ser participante activo e relevante na Sociedade Global de Informação, não tem outra alternativa senão adoptar os novos paradigmas e as novas formas de relação comercial na era da informação. Para o efeito, no âmbito desta política, e em colaboração com os seus parceiros, o Governo irá:

- a) Empreender acções de esclarecimento e educação sobre a natureza, benefícios e riscos associados com o comércio electrónico;
- b) Apoiar iniciativas empresariais, principalmente de pequenas e médias empresas, que pretendam enveredar pelo comércio electrónico;

.....

- f) Estabelecer os mecanismos de segurança sobre transacções electrónicas.

- Política de Informática, 7.4



*Participantes no Simpósio Internacional sobre a Estratégia de Implementação da Política de Informática debatem as oportunidades de negócio oferecidas pelas tecnologias de informação e comunicação*

## Projecto 34: Facilitação Empresarial a Nível Local

**Curto Prazo (2002-2004)**

**Descrição:**

**T**orna-se imperioso realizar um estudo abrangente que leve à elaboração e aprovação de códigos e regulamentos que promovam negócios no domínio das ICTs e o comércio electrónico. Este estudo deverá centrar-se no licenciamento e aprovação de procedimentos empresariais, cobranças de impostos, procedimentos alfandegários para mercadorias importadas, limitações ao investimento estrangeiro, protecção dos direitos de autor, imigração e repatriamento de rendimentos. O estudo deverá também combinar a pesquisa das práticas e regras legais e administrativas existentes com inquéritos e entrevistas intensivas às grandes e pequenas empresas existentes para determinar os constrangimentos práticos e as oportunidades dentro das condições existentes.

Os resultados e as respectivas propostas para a mudança deverão ser baseados em estudos comparativos das práticas legais e administrativas de alguns países africanos seleccionados e de outros países em via de desenvolvimento, que poderão ser facultados através de consultas com organizações internacionais e ONGs. O estudo deverá formar uma base para um programa de longo prazo de apoio ao desenvolvimento de PME de ICTs, em colaboração com associações internacionais de empregadores ou câmaras de comércio.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<input type="checkbox"/> Pesquisa e consultas sobre constrangimentos e oportunidades práticos e legais que envolvem os negócios de ICTs	<input type="checkbox"/> Correções e ajustamentos na legislação	Nacional

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Desenvolvimento Empresarial	3 Anos	CPInfo e MIC	US\$150.000,00	Por Financiar

## Projecto 35: MICTI – Fase I: Componente Incubadora

**Curto Prazo (2002-2003)**

**Descrição:**

**F**actor importante para a expansão do desenvolvimento económico é o crescimento das pequenas e médias empresas (PMEs), as quais são muito vulneráveis nas primeiras etapas de existência. Para se ser competitivo na economia global da informação do século XXI, os países necessitam de ter empresas de ICTs efectivas e eficientes.

É, assim, objectivo central da incubadora do MICTI apoiar as PME de ICTs, através da provisão de infra-estruturas e serviços de alta qualidade, a desenvolverem-se como entidades de sucesso e economicamente viáveis, susceptíveis de contribuir para o crescimento económico e criação de emprego em Moçambique.

A Incubadora colocará ao dispor de um grupo selecto de empresários locais uma infra-estrutura estável e segura, assim como uma gama de serviços administrativos e de valor acrescentado, através duma formação subsidiada e de acompanhamento diário. A fase piloto do projecto será implementada no recinto da Universidade Eduardo Mondlane.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<input type="checkbox"/> Identificação e reabilitação das instalações onde a incubadora funcionará <input type="checkbox"/> Definição de estruturas legais - incluindo um fundo de capital de risco - baseado no plano de negócios existente <input type="checkbox"/> Identificação de gestores <input type="checkbox"/> Identificação e formas de selecção dos primeiros formandos	<input type="checkbox"/> Edifício reabilitado e equipado <input type="checkbox"/> Estrutura de gestão identificada e estabelecida <input type="checkbox"/> Empresas a funcionarem no local <input type="checkbox"/> Formação do negócio a partir do local	Nacional e Provincial

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Desenvolvimento Empresarial / Capacidade Humana	3 Anos	UEM (MICTI)	US\$370.000,00	Por Financiar

## 8.7. DESENVOLVIMENTO NAS PROVÍNCIAS

---

Depois de notar que mais de 50% do parque informático nacional está concentrado na capital do país, a Política de Informática indica, na alínea j) da secção 4, como um dos seus objectivos "Contribuir para reduzir e gradualmente eliminar as assimetrias regionais, as diferenças entre a cidade e o campo, e entre os vários segmentos da sociedade, no acesso às oportunidades de desenvolvimento".

Se bem que a maior parte dos projectos inscritos na Estratégia da Política de Informática tenham âmbito todo o território nacional (por exemplo, a Rede Nacional de Transmissão, os Telecentros, a SchoolNet, etc.), os projectos listados nesta secção foram concebidos tendo em vista muito particularmente a criação de condições para que, a nível provincial, se desenvolvam muito rapidamente capacidades em termos de infra-estruturas e conhecimentos na área das tecnologias de informação e comunicação.



*Muitas consultas e debates a nível nacional e provincial em busca das melhores formas de promover o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação em todo o país*

## Projecto 36: Centros Provinciais de Recursos Digitais (CPRDs)

Curto Prazo (2002-2003)

Descrição:

Os constrangimentos do país em termos de recursos humanos e infra-estruturas no campo das ICTs fazem-se sentir com maior acuidade nas províncias e no campo, onde reside a maioria da população. Se bem que se registem já vários focos de desenvolvimento de ICTs, estes ocorrem de forma dispersa e sem qualquer ligação entre si. Esta situação abre espaço e oportunidade para o estabelecimento dum mecanismo organizacional que possa ajudar a concentrar a infra-estrutura, os conhecimentos e o investimento nesta área, providenciando assim um único ponto de entrada para as actividades ligadas às ICTs nas províncias, estimulando a procura local de serviços nesta área e apoiando a capacitação institucional, desenvolvimento de conteúdos e aplicações que, por seu turno, permitam a expansão e implantação das ICTs.

Os CPRDs irão fomentar o desenvolvimento de redes tanto intra-provinciais como interprovinciais que apoiem outras organizações a executarem as suas operações de forma autónoma, enquanto disponibilizam as suas aplicações sectoriais e realizam os objectivos de desenvolvimento local.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Estabelecimento de uma sã plataforma de conectividade</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Workshops</i> e formação trans-sectorial e trans-temática</li> <li><input type="checkbox"/> Desenvolvimento de aplicações e conteúdo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Acesso à infra-estruturas de ICTs e à Internet para a comunidade em geral</li> <li><input type="checkbox"/> Grande comunidade de utilizadores qualificados</li> <li><input type="checkbox"/> Maior troca de informação entre utilizadores e organizações</li> </ul>	Provincial, Rural e Zonas Urbanas Desfavorecidas

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Desenvolvimento nas Províncias	2 Anos	CPInfo e CPRDs	US\$2.200.000,00	Por Financiar

## Projecto 37: Unidades Móveis de ICTs (UMIs)

Curto Prazo (2002-2003)

Descrição:

A implementação das Unidades Móveis de ICTs (UMIs) irá expor professores e estudantes à educação informática assim como fornecer um instrumento para as campanhas descentralizadas de Governo Electrónico. Este projecto vai complementar os CPRDs, SchoolNets, Pontos de Acesso Comunitário e iniciativas afins, de forma eficiente e sem grandes custos, assim como oferecer serviços às zonas suburbanas sem infra-estruturas adequadas de ICTs.

As UMIs estarão devidamente equipadas com computadores e facilidades de comunicação, incluindo telefone e fax, e terão uma ligação via satélite bi-direccional e barata. Servirão igualmente como plataformas de formação para os cidadãos das zonas rurais, dos funcionários públicos a nível provincial e ainda como salas com ligação á Internet, podendo apoiar certos eventos e campanhas, tais como as campanhas educativas sobre as formas de prevenção e tratamento do HIV/SIDA, sobre as actividades dos Balcões Únicos de Atendimento Público, etc.

As UMIs providenciarão também às redes locais o acesso a matérias e conteúdos básicos disponíveis para os utilizadores a partir de colecções seleccionadas de CD-ROMs multimédia.

Actividades Principais	Resultados	Âmbito
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desenho duma Unidade Móvel de ICTs</li> <li><input type="checkbox"/> Montagem das unidades móveis</li> <li><input type="checkbox"/> Formação dos indivíduos que operarão o equipamento tecnológico inserido nas unidades móveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Um modelo exemplar de funcionamento duma unidade móvel</li> <li><input type="checkbox"/> Unidades móveis a operar</li> <li><input type="checkbox"/> Cidadãos formados e aumento da sua participação em campanhas e eventos locais</li> </ul>	Provincial, Rural e Zonas Urbanas Desfavorecidas

Área	Duração	Implementado por	Estimativa Orçamental	Status
Desenvolvimento nas Províncias	2 Anos	CPRDs	US\$1.200.000,00	Por Financiar







