

**PARTE 4:**

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

# **Capítulo 1      Condições Globais da Área em Estudo**

## **PARTE 4: PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

### **Capítulo 1 Condições Globais da Área em Estudo**

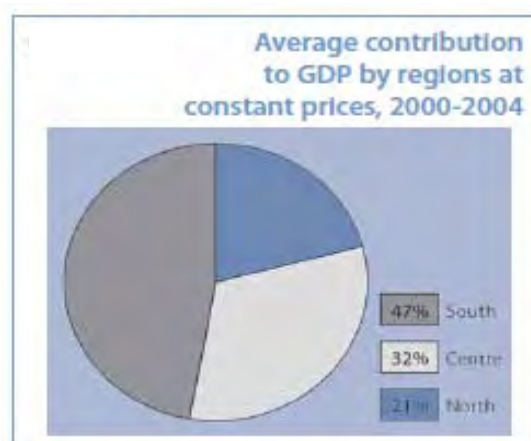
#### **1.1 Condições Existentes na Área em Estudo**

A área em estudo engloba duas províncias, nomeadamente Niassa e Nampula, num troço estimado em 350 km de comprimento. Neste capítulo são apresentadas as condições globais da área em estudo de modo a preparar um plano de desenvolvimento regional e analisar a viabilidade económica, social e financeira. Basicamente, as condições socio-económicas da área em estudo estão detalhadas no capítulo 1.1.1, porém a informação sobre a província do Niassa não está indicada. Portanto, as condições socio-económicas da província do Niassa serão apresentadas no Relatório Interino.

O corredor de Nacala, que se prolonga até ao Malawi, através das províncias de Nampula e Niassa, a partir do Porto de Nacala, serve como uma rota de transporte que liga as zonas agrícolas com as cidades importantes e / ou vilas. Na época chuvosa, que compreende o período entre Novembro e Abril, o nível de pluviosidade é comparativamente maior e varia de 1.200 a 2.000 mm. Uma vez que o Corredor é uma via não pavimentada, durante a época das chuvas é frequentemente intransitável, afectando o transporte de produtos agrícolas durante este período.

Em termos regionais, os resultados do desempenho económico do período em análise realizado pelo PNUD, continua a mostrar uma forte concentração económica na região sul do país, com uma média de cerca de 47% de produção real conforme ilustrado na figura 1.1.1. Nisto, a cidade do Maputo destaca-se com uma contribuição de cerca de 20.8% em termos reais. A seguir é a zona central, com uma contribuição de 32%, e finalmente, a zona norte com 21% de produção nacional.

Nas seguintes tabelas e gráficos, são ilustrados os indicadores socio-económicos relevantes, das províncias na área em estudo.



**Figura 1.1.1 Contribuição média ao PIB por Região**

Fonte: Relatório sobre o Desenvolvimento Humano de Moçambique, em 2005

**Tabela 1.1.1 Indicadores Socio-económicos Existentes nas Províncias sobre a Área em Estudo**

Geral	Nampula	Niassa	Nacional
População – Instituto Nacional de Estatística (INE) projecção para 2004	3,563,220	966,580	19 Milhões
Crianças menores de 18 anos de idade (2004)	1,832,340	519,330	9,613,470
% da população que vive abaixo da linha de pobreza (2003)	52.60%	52.10%	54%
<b>Mortalidade</b>			
Índice de mortalidade de menores de cinco anos em cada 1000 (2003)	220	206	178
Índice de mortalidade infantil em cada 1000 (2003)	164	140	124
<b>Estado Nutricional</b>			
Malnutrição crónica entre crianças de 0-5 anos (atrofiamento) (2003)	42%	47%	41%
Malnutrição aguda entre crianças de 0-5 anos (desgaste) (2003)	6.00%	1.30%	4%
Crianças de peso inferior ao normal entre 0-5 anos (2003)	28.20%	25.10%	23.70%
<b>Água e Saneamento</b>			
Acesso a água potável (2003)	32.20%	30.20%	35.70%
Acesso ao saneamento (2003)	26.20%	70%	44.80%
<b>HIV/SIDA</b>			
Prevalência de HIV/SIDA nas idades entre 15- 49 (2004)	9.20%	11.10%	13.60%
<b>Imunização</b>			
Crianças de 12-23 meses completamente imunizadas (2003)	53.90%	46.60%	63.30%
Crianças de 12-23 meses imunizadas contra sarampo (2003)	69.10%	51.90%	76.70%
<b>Educação e Alfabetização</b>			
Índice líquido de matrícula a nível primário (2003)	46.30%	47.30%	61%
Alfabetização de Adultos (2003)	65.10%	64.40%	53.60%
Índice de analfabetismo no sexo feminino (2003)	81.40%	68%	68%
<b>Cuidados de Maternidade e Fertilidade de Adolescentes</b>			
Índice de Fertilidade (2003)	6.2	7.2	5.5
Partos assistidos pelo pessoal de saúde com formação (2003)	38.20%	47%	47.70%
Partos em instituições de saúde (2003)	36.80%	46%	49%

Comunicação			
% total de população com rádios (2003)	48.30%	43%	45.50%

Fonte: UNICEF Moçambique

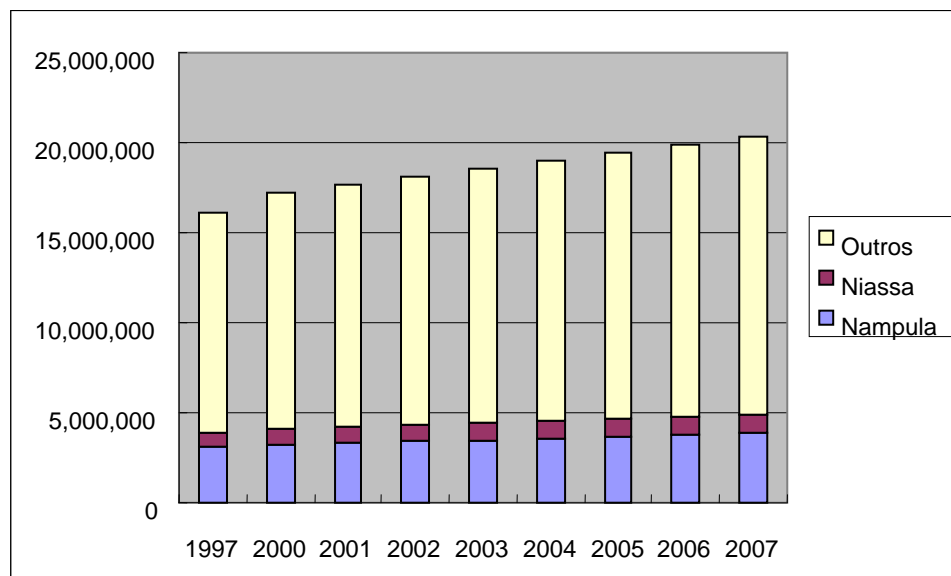


Figura 1.1.2 População da Região

Fonte: Recenseamento de 1997

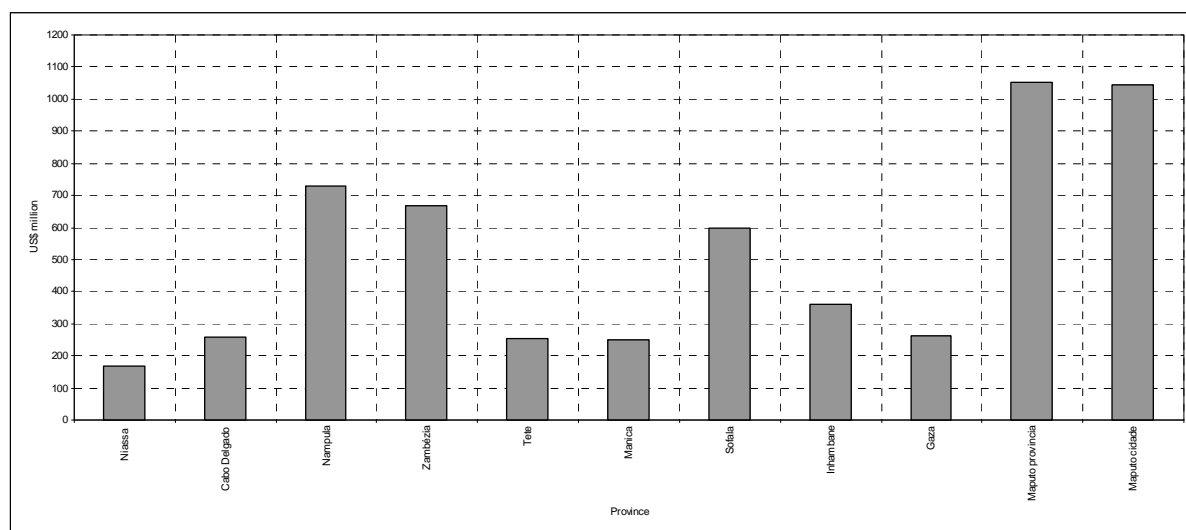


Figura 1.1.3 PIB por províncias

Fonte: INE (Instituto Nacional de Estatísticas)

### 1.1.1 Condições Socio-económicas da Província de Nampula

#### 1) População

A população da província de Nampula é de 3,861,347 em 2007, o que corresponde a 19% da população nacional conforme ilustrado na figura 1.1.2.

#### 2) Pobreza

Nampula é uma das maiores províncias (81.606 Km<sup>2</sup>, 10% do total da superfície do país) e a mais populosa de Moçambique (3.5 milhões de habitantes, 22% do total da população do país). A densidade populacional de Nampula (42 habitantes por Km<sup>2</sup>) é a segunda no país, excedida apenas pela cidade de Maputo. Mais de 42% da população está concentrada nos seis distritos do litoral (dos 18 distritos existentes na província) e 11% vive na capital provincial, a cidade de Nampula. Dados do ano de 2004 indicam que em termos de Índice de Desenvolvimento Humano (HDR) (0.3) e o Índice de Pobreza Humana (HPR) (52.6), a província de Nampula está em nono lugar entre as onze províncias de Moçambique. A esperança de vida em Nampula (41.3 anos), é a terceira mais baixa de Moçambique.

#### 3) Economia (PIB)

O Produto Interno Bruto (PIB) para Nampula, que era de aproximadamente 8,211 milhões de Meticais em 2004, é equivalente a dois terços do PIB para a região norte de Moçambique (incluindo Niassa e Cabo Delgado), e aproximadamente 13% do PIB de Moçambique. Nampula produz aproximadamente 18% de produtos de comercialização agrícola no país, 12% de pesca comercial, recebe cerca de 10% de turistas locais e 2% de turistas estrangeiros. No contexto nacional, a sua actividade industrial é de pequena importância (1%). Os dois principais sectores da economia da província, o sector agrícola e o comercial, representam em média 71% do PIB provincial, enquanto a indústria de manufactura contribui em média com apenas 7% do PIB.

Em média, o crescimento anual real do PIB e o PIB per capita entre 1996 e 2000, que foi de 6% e 4%, foi considerado plausível, em conformidade com as médias nacionais. Entretanto este crescimento anual médio é ilusório pois é altamente influenciado pelo crescimento absolutamente anormal registado em 1997. Nos últimos anos, o PIB permaneceu estável e o PIB per capita decresceu bastante.

O Índice do Preço ao Consumidor da província, em comparação com a nação, está indicado na figura 1.1.4.

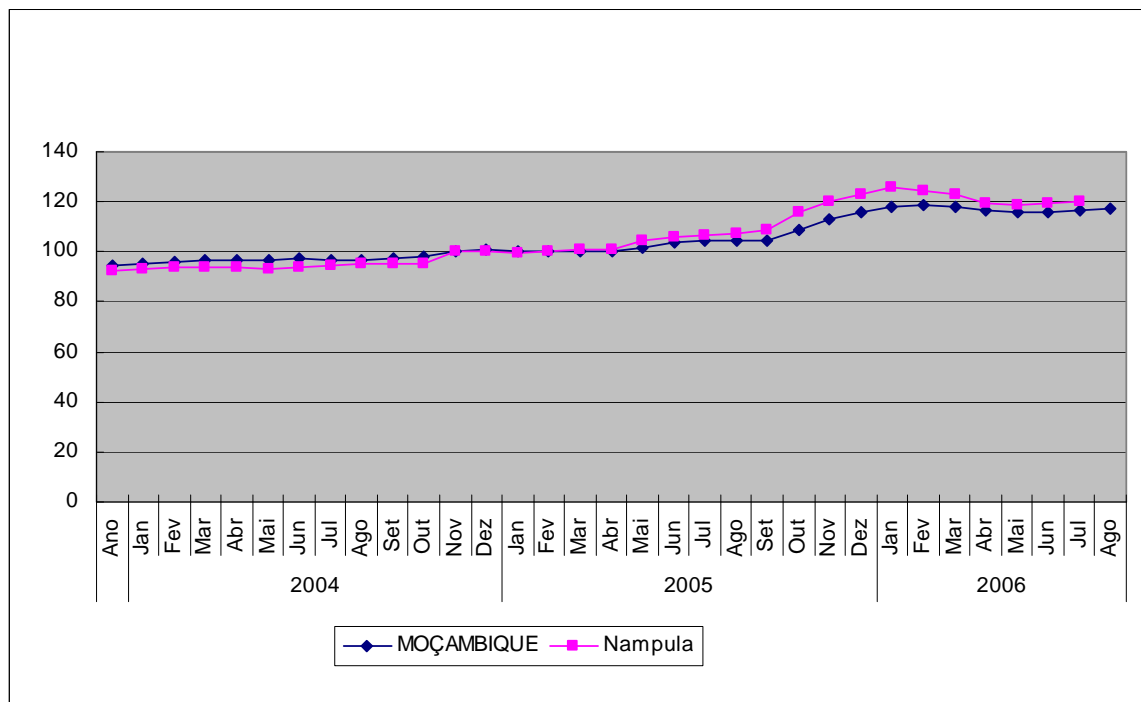


Figura 1.1.4 Índice do Preço ao Consumidor

Fonte: INE

#### 4) Desempenho dos Sectores

A contribuição ao PIB de cada sector na província está indicada na figura 1.1.5.

A produção agrícola e a criação de gado cresceu positivamente nos últimos cinco anos. Contudo, estes têm demonstrado altos índices de variabilidade e flutuações bruscas. Estas flutuações e variabilidade ocorrem devido a condições técnicas e sociais na produção, com forte dependência nas condições climáticas e a vulnerabilidade em relação a pragas e outros factores naturais, técnicos e socio-económicos. O acesso limitado ao crédito, meios e factores de produção, serviços de extensão, perícia e qualificações, mercados e meios de drenagem, armazenagem e conservação, são factores comuns que ditam estas flutuações importantes, embora não obstem a que se registre algum crescimento.

As características gerais dos produtos agrícolas nesta província comparadas com as de outras províncias, estão indicadas na figura 1.1.6.

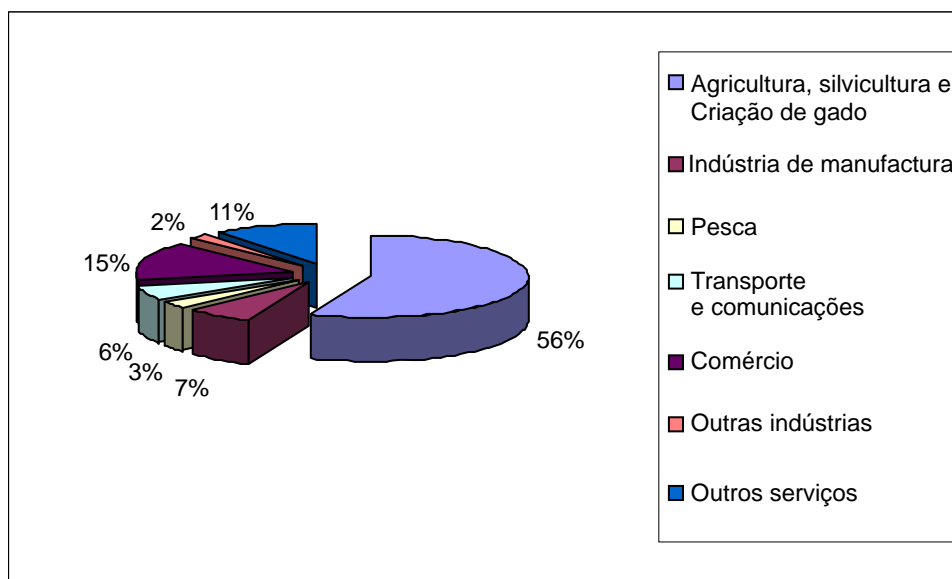


Figura 1.1.5 Partilha do PIB

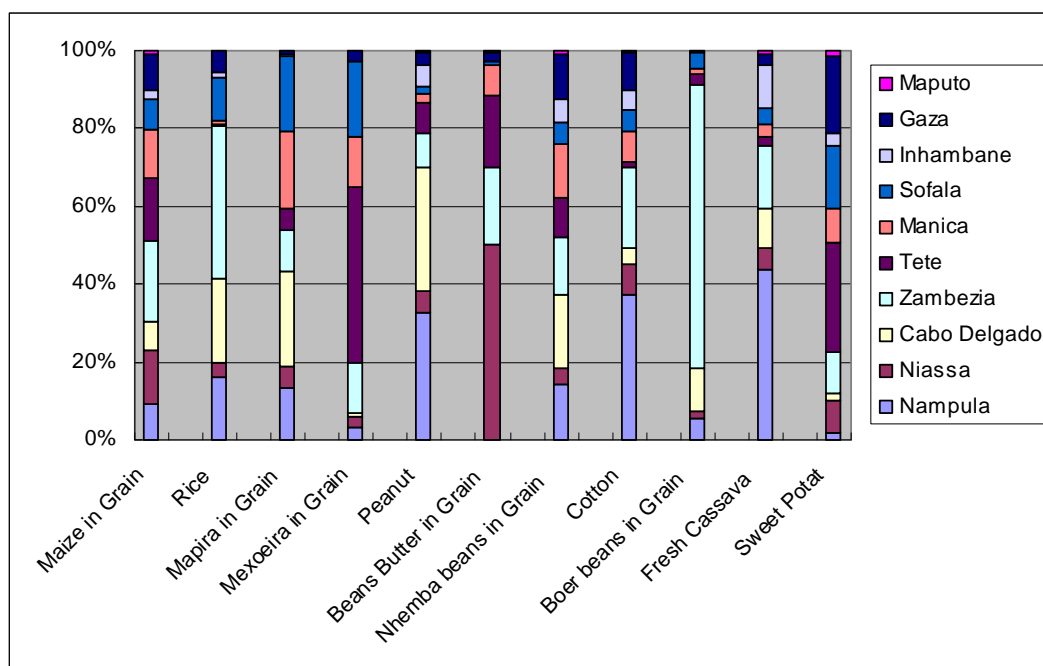


Figura 1.1.6 Produtos Agrícolas

Fonte: INE

A produção média anual da madeira em toros é de aproximadamente 7 mil metros cúbicos, ao passo que a da madeira cerrada é muito variável. No ano 2001 foi inferior a 1.3 metros cúbicos. Parte da produção da Madeira é exportada, sem passar por qualquer tipo de processamento.



A indústria de manufactura na província de Nampula também registou um crescimento variável, com flutuações importantes nos últimos cinco anos. A maior crise estrutural nas indústrias de castanha, têxtil, óleo e sabão, e as crises periódicas no sector de algodão tiveram maior impacto no desempenho deste sector. Esta indústria é baseada no semi-processamento inicial de produtos de exportação primária; o maior processamento ligado ao mercado interno dependente da importação, tecnologia, qualificações, organização da empresa, acções representativas do capital social, é obsoleto; as ligações intra e inter industrial e sectorial são fracas; recursos financeiros para investimento e operações correntes são escassos e bastante onerosos.

A pesca tem um enorme potencial de desenvolvimento, em particular ao longo da costa, em Memba, Nacala, Mossuril, Lunga, Angoche, Larde, Moma e outras baías. A maior parte da produção pesqueira destina-se consumo doméstico. A produção pesqueira empresarial decresceu significativamente nos últimos cinco anos, particularmente devido à crise da pesca semi-industrial e à falta de meios de conservação.

O comércio na província é baseado numa rede de mais de 2.500 retalhistas e 400 grossistas. Desta rede apenas 45% está localizada nas zonas rurais e 28% na cidade de Nampula, (11% do total da população na província). Esta distribuição díspar da rede comercial em detrimento das zonas rurais, é um indicador das dificuldades a serem enfrentadas para permitir a extensão do comércio para diferentes regiões e ciclos económicos e produtivos na província.

O turismo tem um grande potencial, quer na zona costeira, quer na do interior da província. Os 400 km da costa incluem grandes e lindas praias em Angoche, Mongicual, Mossuril, Ilha de Moçambique, Nacala Porto, Nacala-a-Velha e Memba. Toda esta extensão da costa possui corais, lindas paisagens e um potencial para a pesca desportiva, bem como outros desportos aquáticos. O interior da província possui florestas, fauna e montanhas. A indústria de turismo ainda não está tão desenvolvida, devido à falta de infra-estruturas e estradas, bem como à escassez de meios financeiros.

## **1.1.2 Infra-estruturas (Económicas)**

### **1) Estradas**

A rede de estradas e pontes cobre uma extensão de mais de 3.6 mil Km de estradas classificadas e 2 mil Kms de estradas não classificadas. Desta rede, 83% é presentemente transitável, comparado com 1994 em que apenas 30% de estradas eram transitáveis. Existem 340 pontes, das quais 310 foram construídas com betão e 30 metálicas. Do total

destas pontes, 88% estão operacionais.

## 2) Transportes e Comunicações

O sistema de transporte inclui transportes rodoviários, ferroviários, marítimos e aéreos. O aumento ou diminuição do volume de tráfego está ilustrado na figura 1.1.7. O porto de Nacala é um dos três maiores no país. É o ponto de partida do Corredor de Desenvolvimento de Nacala (920 km de linha férrea dentro da província de Nampula), e é um porto importante para os países da SADC. Este porto contém óptimas infra-estruturas de manuseamento de carga, incluindo uma terminal de contentores.

A rede de comunicação é desenvolvida com ajuda da rede telefónica existente, as redes de televisão e rádio e o serviço dos correios. Existe também os serviços meteorológicos, que são considerados importantes para a notificação antecipada de ciclones e depressões tropicais.

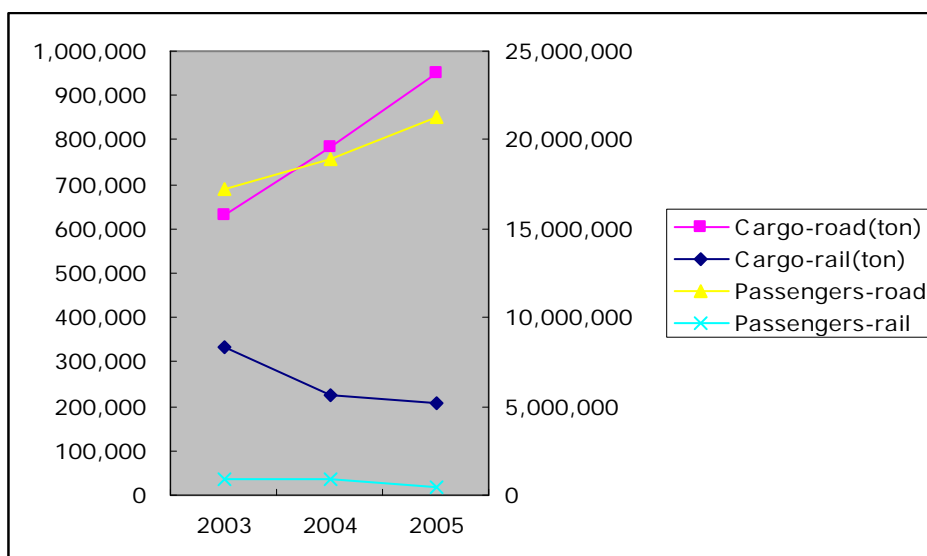


Figura 1.1.7 Fluxo do Volume do Tráfego

Fonte: Direcção Provincial de Transportes e Comunicação

## 3) Abastecimento de Água

O abastecimento de água potável cobre apenas 32% da população na província. O limitado acesso à água deve-se à escassez de infra-estruturas e meios financeiros, não à falta de água propriamente dita. Este limitado acesso à água não afecta apenas ao consumo humano mas também às possibilidades de irrigação e desenvolvimento industrial.

#### 4) Energia

Em relação à energia eléctrica, apenas 12 distritos e municípios estão ligados à rede de abastecimento de energia. Paralelamente, existem 3 centrais eléctricas a diesel e 7 geradores com custos operacionais elevados, que fornecem energia para os restantes distritos. A maior parte dos postos administrativos e de localidades não tem acesso à energia eléctrica. Por conseguinte, muitas empresas situadas nas zonas rurais possuem os seus próprios sistemas de produção de energia, da qual, a população que reside nos arredores, pode beneficiar-se.

##### 1.1.3 Necessidades Básicas de Estruturas (Sociais)

Em termos de incidência da pobreza absoluta (69% da população) e em relação à vulnerabilidade infantil, Nampula é a quinta província mais afectada no país. Mais de 92% da população não tem acesso à energia eléctrica, 67% não tem acesso à rádio ou água potável, e 75% não tem acesso aos serviços de saúde. Nampula é a terceira província com índice de analfabetismo mais elevado entre a população adulta (65% em 2003), sendo a província com o mais baixo índice de escolaridade entre a população com idade escolar, quer na escola primária quer na secundária. As condições nas instalações escolares existentes ao longo da estrada do corredor na área de estudo estão indicadas na tabela 1.1.2.

A maior parte da população economicamente activa está ligada à agricultura de subsistência familiar e outras actividades de artesanato. Entretanto este sector depende geralmente da dinâmica e condições de empregos assalariados, e os mercados mais formais de produtos agrícolas. Como tal, a criação de empregos e a promoção da produção agrícola comercial são cruciais para romper o ciclo de pobreza e criar novas formas de dinamismo económico. Informações sobre emprego e desemprego são limitadas e parciais, e dizem muito pouco sobre a situação real. Entre 1997 e 2001, o desemprego duplicou, ofertas de emprego reduziram para um terço; o número de candidatos registados aumentou em 25%; e a absorção da percentagem registada reduziu de 18 a 5%. Entretanto estes dados não cobrem a dinâmica de emprego e desemprego nas zonas rurais, onde a dependência da maioria das famílias nos empregos assalariados é forte.

Projeções do Ministério da Saúde indicam que o índice de prevalência de HIV/SIDA na província de Nampula na população de idades compreendidas entre 14 e 49 anos é de 9.2%. Os casos notificados nas unidades provinciais de saúde incluindo dadores de sangue, mulheres grávidas e testagem voluntária indicam uma incidência de 5.2%. Esta informação é obviamente parcial devido à fraca cobertura da rede sanitária provincial e o universo da

população onde tais dados foram obtidos.

O perfil epidemiológico da província indica que a malária e a diarreia são as principais causas de mortalidade mórbida e que houve tendências de aumento de casos e mortes em 2006, comparado com igual período de 2005.

**Tabela 1.1.2 Escolas Existentes ao longo da Estrada do Projecto**

	Schools				Students				Teachers				Class rooms
	EP1	EP2	ESG	ETP	EP1	EP2	ESG	ETP	EP1	EP2	ESG	ETP	
Nampula City	48	24	8	1	71,760	17,341	12,564	1,242	1,175	431	295	112	516
NPL/ District	105	6	1		23,833	1,150	200		2,211	230	10		454
Mecuburi	81	4	1		33,264	1,236	187		1,820	199	17		370
Ribaue	89	5	1	1	41,993	507	842	114	1,978	879	84	40	361
Malema	92	4	1		35,994	796	146		1,302	982	19		418
TOTAL	415	19	4	1	135,084	3,689	1,375	114	7,311	2,290	130	40	1,603

Nota: CFPP e IMAP não estão incluídos na tabela.

Fonte: Direcção Provincial de Transportes e Comunicação

## 1.1.4 Sector Financeiro

### 1) Receitas e Despesas do Governo

Nos últimos cinco anos, o total nominal de receitas fiscais aumentou em mais de 63% (35% em termos reais), mas ainda depende muito da receita que deriva do orçamento do estado (95% da receita total). Despesas totais ainda são dominadas por despesas correntes (76%), das quais as despesas de salário representam 61% das despesas correntes, e 47% do total de despesas. O investimento público orçado e conferido para a província ainda era uma fracção insignificante do total de investimento público e privado na província (aproximadamente 3%). Estes dados subestimam as despesas públicas de modo a não incluir despesas realizadas directamente pelo orçamento do estado, em relação a Nampula, nem o financiamento extra orçamental de projectos do estado suportados pela ajuda financeira internacional, agências de desenvolvimento bilateral e multilateral.

Das despesas públicas, 66% é usada nos sectores considerados como uma prioridade do Plano de Acção de Redução da Pobreza Absoluta (PARPA), em particular na esfera social (educação, saúde e acesso à água potável) e estradas. Por conseguinte, não somente os recursos do estado são escassos porém são direccionados para sectores que por mais importante que sejam, não estão a produzir nova riqueza a curto ou a médio prazo.

## 2) Investimento Privado

Entre 1990 e 2002, o investimento privado em Nampula foi aprovado para 111 projectos, criando 19.000 postos de trabalho com um total de 12.000 biliões de Meticais. Deste montante (5% do investimento aprovado para todo o país dentro do mesmo período), 30% corresponde ao investimento estrangeiro directo (FDI), 12% é investimento local directo (LDI), e os restantes 58% representam empréstimos dos bancos locais e estrangeiros, bem como finanças públicas provenientes das agências multilaterais e organizações não-governamentais (ONG). Em termos de sectores, 27% do investimento é destinado para a indústria agrícola, 33% para indústria de manufactura, 20% para recursos minerais, 11% para o sector de transportes e os restantes 9% são divididos entre a pesca, turismo, construção e outros. A distribuição do investimento é altamente concentrada: 10 grandes projectos, dos quais 9 são dominados pelo investimento estrangeiro representam 76% de todo o investimento aprovado para Nampula entre 1990 e 2002. Esta informação não somente indica o nível de concentração de investimentos dentro dum pequeno grupo de grandes projectos tradicionais, mas também a sua dependência enorme em relação à dinâmica associada com o investimento estrangeiro. Embora o investimento estrangeiro directo represente apenas 30% do investimento privado, um pequeno grupo de grandes projectos desenvolvido em torno do investimento estrangeiro directo, mobiliza mais de três quartos do todo o investimento privado.

## 3) Sector Financeiro

Para além da Agência do Banco de Moçambique, existe outros cinco bancos privados estabelecidos na província (BIM, Banco Austral, Standard Bank, Banco Comercial e de Investimentos e Banco do Fomento). A única casa de câmbio existente foi encerrada devido a práticas ilegais.

O número de agências bancárias reduziu em 31% desde 1997, de 26 para 18. Estas agências são concentradas nas cidades principais, particularmente na cidade de Nampula. Como resultado, metade dos distritos e municípios da província não possuem agência bancária. BIM possui cerca de 50% de agências da banca privada.

Existe uma enorme rede de instituições ligadas ao micro-crédito, principalmente financiadas por organizações estrangeiras e não governamentais. Existem também numerosos fundos públicos para o desenvolvimento nas várias áreas de actividade, nomeadamente a pequena indústria, agricultura, agricultura hidráulica, pesca energia e outros. Nos últimos anos, o crédito concedido para a economia da província situou-se em média nos 8.000 biliões de Meticais. Dos montantes depositados, a componente da moeda

local decresceu de 68% em 2000 para 62% em 2001.

### **1.1.5 Condições Socio-económicas dos distritos Existentes na Área de Estudo**

As condições socio-económicas dos distritos existentes na área de estudo estão resumidas na Tabela 1.1.3.

Tabela 1.1.3 Condições Sócio Económicas dos Distritos na Área de Estudo

	DISTRITO DE NAMPULA	DISTRICT DE RIBÁUE	DISTRITO DE MECUBURI	DISTRITO DE MALEMA
GERAL	O distrito de Nampula ocupa uma área de 3.650 km <sup>2</sup> com uma densidade populacional de aproximadamente 39,2 habitantes. O total da população é de 142.696 habitantes. O distrito está dividido em quatro postos administrativos (Sede distrital de Rapale, capital distrital, Anchilo, Mutivasse e Namaita) e sete localidades. O governo é representado pelas Direcções Distritais de Agricultura e Pesca, Educação, Saúde e Coordenação da Acção Social e da Mulher. A coordenação das actividades e feitas através de reuniões com todos os sectores.	O distrito de Ribáue ocupa uma área de 6.281 km <sup>2</sup> , com uma densidade populacional de cerca de 22,4 habitantes por km <sup>2</sup> . O total da população é de 140.773 habitantes. O distrito está dividido em três postos administrativos, nomeadamente Lapala, Cunle e Sede Distrital de Ribáue, capital distrital e dez localidades. O governo é representado pelas Direcções Distritais de Agricultura e Pescas, Educação e Cultura, Coordenação da Acção Social e da Mulher, Obras Públicas e Habitação, Juventude e Desportos e da Saúde. A coordenação das actividades do Governo é feita através de reuniões regulares dos conselhos executivos distritais. A actividade tradicional está também presente e disponível, com um papel importante na resolução de conflitos de questões sociais.	O distrito de Mecuburi ocupa uma extensão de 7.252 km <sup>2</sup> com uma densidade populacional de cerca de 17,9 habitantes por km <sup>2</sup> . O total da população é de 129.664 habitantes e a capital distrital (sede distrital de Mecuburi), esta população é estimada em 30.000 habitantes. O distrito está dividido em 4 postos administrativos – a sede distrital de Mecuburi, Namina, Muita e Milhana e dez localidades. O Governo é representado pelas Direcções Distritais de Agricultura e Pesca, Educação, Saúde Coordenação da Acção Social e da Mulher. A coordenação das actividades e feitas através de reuniões com todos os sectores. A autoridade tradicional também tem estado presente e activo e desempenha um papel importante na atribuição de terras e na resolução de conflitos.	O distrito de Malema ocupa uma extensão de 6.122 km <sup>2</sup> , com uma densidade populacional de cerca de 23,2 habitantes por km <sup>2</sup> . O total da população é de 141.844 habitantes e na capital distrital (Sede Distrital de Malema), a população é estimada em 39.470 habitantes. O distrito está dividido em quatro postos administrativos, sendo: Sede Distrital de Malema, Canhunha, Mutuali e Chiulo – e oito localidades. O governo é representado pelas Direcções Distritais de Agricultura e Pescas, Educação e Cultura, Coordenação da Acção Social e da Mulher, Obras Públicas e Habitação, Juventude e Desportos e da Saúde. A coordenação das actividades do Governo é feita através de relatórios periódicos e mensais e são preparados em cada distrito e outros sectores de actividade dos distritos. A actividade tradicional está também presente e disponível, com um papel importante na resolução de conflitos de questões sociais.
POSSE DE TERRA	Nampula é um distrito com uma densidade populacional moderada. Não existem conflitos na obtenção de recursos naturais. O acesso à terra é determinado pelas autoridades tradicionais.	Ribáue é um distrito com baixa densidade populacional mas as informações dão conta da existência de conflitos para obter os recursos naturais existentes, em particular a terra. A área cultivada pelo sector familiar é de 38.348 hectares o que corresponde cerca de 6% da área total do distrito O acesso à terra é determinada pelas autoridades tradicionais.	Mecuburi é um distrito com baixa densidade populacional e como resultado não há registo de conflitos significativos para obter os recursos naturais disponíveis. A área cultivada pelo sector familiar é de cerca de 51.021 hectares, o que corresponde cerca de 7% da área total do distrito. O acesso à terra é normalmente determinado pelos líderes tradicionais e autoridades do governo.	Malema é um distrito com uma densidade populacional moderada o que faz com que haja excedentes de terra. Mesmo assim conflitos na obtenção de recursos existem. A área cultivada pelo sector familiar é de 30757 hectares, o que corresponde cerca de 5% do total da área distrital. O acesso a terra é determinado pelos líderes tradicionais e pela administração distrital.
AGRICULTURE	Agricultura é a actividade predominante e envolve a maioria das famílias locais. As principais culturas produzidas pelo sector familiar comercial são: milho, mandioca, feijão, amendoim, algodão, castanha de cajú respectivamente. Na produção de culturas alimentares os factores limitadores são: falta de sementes e hábito, infortúnio, e falta de fornecedores. Não existem grandes investimentos externos na agricultura e as famílias usam métodos orgânicos naturais (fertilizantes orgânicos) para aumentar a fertilidade dos solos.	Agricultura é uma actividade predominante e envolve a maioria das famílias locais. As principais culturas do sector familiar e comercial são: mandioca, milho, feijão, tabaco, arroz e algodão. Na produção de culturas alimentares os factores limitantes são: falta de mão-de-obra, maldição, instrumentos insuficientes, solos de má qualidade e dificuldade de acesso ao crédito. Não existem grandes investimentos externos na agricultura e as famílias usam métodos orgânicos naturais (fertilizantes orgânicos) para aumentar a fertilidade dos solos.	Agricultura é uma actividade predominante e envolve a maioria das famílias locais. As principais culturas do sector familiar são: mandioca, milho, feijão, tabaco, arroz, castanha de cajú, girassol, gergelim e algodão e são os mais comercializados. Na produção de culturas alimentares os factores limitantes são: má qualidade das sementes, falta de irrigação e utensílios insuficientes. O uso de fertilizantes não é comum e as famílias usam métodos orgânicos naturais (fertilizantes orgânicos) para aumentar a fertilidade dos solos.	Agricultura é uma actividade predominante e envolve a maioria das famílias locais. As principais culturas do sector familiar para o consumo e comércio são: mandioca, milho, feijão, arroz e amendoim, em ordem de importância. Hortaliças, algodão, castanha de cajú e tabaco são também plantados, e os últimos três são culturas importantes de rendimento. Na produção de culturas alimentares os factores limitantes são: má qualidade de terra, mais de 60%, falta de irrigação 40%, fertilizantes, falta de sementes e mão-de-obra insuficiente, 20%. Não existem grandes investimentos externos na agricultura e as famílias usam métodos orgânicos naturais (fertilizantes orgânicos) para aumentar a fertilidade dos solos.
CRIAÇÃO DE GADO	Os animais domésticos mais importantes para o consumo no distrito são porcos, galinhas, gado e patos. As limitações mais importantes para a expansão da actividade de criação de gado são epidemias e falta de capital para adquirir mais animais.	Os animais domésticos mais importantes para o consumo no distrito são porcos, galinhas, gado e patos, com excepção dos últimos que são também comercializados. As limitações mais importantes para a expansão da actividade de criação de gado são epidemias e falta de capital, falta de hábito e escassez de pasto.	Os animais domésticos mais importantes para o consumo no distrito são porcos, galinhas, gado e patos e ovelhas. As limitações mais importantes para a expansão da actividade de criação de gado são epidemias e falta de capital.	Os animais domésticos mais importantes para o consumo no distrito são porcos, galinhas, gado e patos e ovelhas. As limitações mais importantes para a expansão da actividade de criação de gado são epidemias e falta de capital (70%), falta de terra para pastagem, extensão e serviços (10%)
CAÇA, PESCA E ANIMAIS SELVAGENS	A pesca e caça constituem uma importante fonte adicional de alimentação para famílias do distrito. Existem animais selvagens no distrito.	A pesca e caça constituem uma importante fonte adicional de alimentação para famílias do distrito e também para o turismo potencial. Os animais selvagens existentes no distrito no distrito são leões, leopardo, gazela e galinhas.	A pesca e caça constituem uma importante fonte adicional de alimentação para famílias do distrito. De acordo com as autoridades distritais, podem ser explorados para o turismo. As espécies selvagens existentes no distrito no distrito são leões, leopardos, gazelas, elefantes e galinhas	A pesca e caça constituem uma importante fonte adicional de alimentação para famílias do distrito e também para o turismo potencial. Os animais selvagens existentes no distrito no distrito são leões, leopardos, gazelas e coelhos
ARVORES E CULTURAS FLORESTAIS	As árvores de fruta mais comuns são: papaieiras, citrinas e bananeiras. Além destas espécies nativas que também são importantes como chanfuta, umbila, Madeira preta, jambire, e peroba rosa. As principais limitações no plantio de árvores são: falta de sementes, secas, baixa qualidade do solo e falta de finanças. Por outro lado, além de fornecer material para a construção as árvores fornecem lenha e matéria-prima para fazer carvão. Existem problemas de deflorestamento.	As árvores de fruta mais comuns são: papaieiras, laranjeira, mangueira e cajueiros. As principais limitações são: falta de hábito e mudas, secas, baixa qualidade do solo, falta de interesse e falta de sistemas de irrigação. Por outro lado, além de fornecer material para a construção as árvores fornecem lenha e matéria-prima para fazer carvão. Existem problemas de deflorestamento.	As árvores de frutas mais comuns são: goiabeira, citrinos, papaieira, mangueira e bananeiras. As frutas são usadas enquanto frescas, processadas e comercializadas localmente ou em Nampula. As árvores preciosas nativas, tais como madeira preta são muito importantes para as famílias do distrito para a abertura de novos campos.	As árvores de fruta mais comuns são: mangueiras, bananeiras, limoeiros, laranjeira, papaieiras, pereiras, abacateiras, cujas frutas são consumidas e comercializadas enquanto frescas. As principais limitações são: falta de interesse (60%) falta de mudas, falta de hábito, baixa qualidade do solo. Por outro lado, além de fornecer material para a construção as árvores fornecem lenha e matéria-prima para fazer carvão. Existem problemas de deflorestamento.

Tabela 1.1.3 Condições Sócio Económicas dos Distritos na Área de Estudo

	DISTRITO DE NAMPULA	DISTRICT DE RIBÁUE	DISTRITO DE MECUBURI	DISTRITO DE MALEMA
AGUA POTÁVEL	O acesso à água potável é uma necessidade que ainda não foi completamente suprida e a maioria das aldeias não tem acesso aos poços para beneficiar-se de água.	O acesso à água potável é uma necessidade que ainda não foi completamente suprida e a maioria das aldeias não tem acesso aos poços para beneficiar-se de água. As comunidades tiram água dos rios, furos e poços.	O sector de água enfrenta problemas sério e por conseguinte as comunidades tiram água dos rios, poços e furos.	O acesso a água potável é uma necessidade que ainda não foi completamente suprida e a maioria das aldeias não tem acesso aos poços para beneficiar-se de água. As comunidades tiram água dos rios, poços e furos. Existe o problema de erosão dos solos em algumas áreas. A água é ainda um recurso difícil. As comunidades usam água dos rios.
SECTOR COMERCIAL	O distrito tem ligações comerciais com a capital provincial distrital e outros distritos circunvizinhos. A limitação mais importante é a incapacidade de produzir quantidades excedentes. Sistemas de crédito formal e informal. Nampula é acessível por via rodoviária, marítima aérea e ferroviária, e em termos de telecomunicações, por telefone e ligações via rádio.	O distrito está integrado na rede comercial provincial. O mercado para transacções mais comuns está baseado nos produtos agrícolas e esta comercialização é feita localmente. As limitações comuns são: a incapacidade de produzir quantidades excedentes, baixos preços do produtor, falta de compradores e a distância do mercado. Não existem sistema de crédito formal. Ribáue é acessível por via rodoviária e por linha férrea, e em termos de telecomunicações por telefone e ligações via rádio.	O distrito possui várias ligações comerciais extensivas devido ao eixo comercial aproximado e a capital provincial. Como resultado a actividade comercial é agitada e o Mercado para produtos locais está alargado para além do distrito para outros distritos e cidades próximas. As principais limitações são: baixo preço do produtor, a incapacidade de produzir excedentes e a falta de produtos de consumo para adquirir e um número reduzido de compradores. Não existem sistemas formais de crédito implantados. Mecuburi é acessível por via rodoviária e por linha férrea, e em termos de telecomunicações, por telefone e ligações via rádio.	A produção de produtos agrícolas excedentes está a criar algumas ligações com outros mercados. Existem alguns comerciantes que operam no distrito, provenientes de Nampula, Beira e Malawi. Mesmo assim a incapacidade de produzir quantidades excedentes continua. Não existem sistemas formais de crédito implantados. Malema é acessível por via rodoviária e por linha férrea, e em termos de telecomunicações, por telefone e ligações via rádio.
SECTOR SOCIAL	Em termos de infra-estruturas o distrito conta com 3 centros de saúde com um posto fixo de vacinação, 11 postos de saúde, 2 escolas secundárias, 4 escolas primárias do segundo grau, 73 escolas primárias do primeiro grau.	Em termos de infra-estrutura o distrito tem 1 centro de saúde com um posto fixo de vacinação, 5 postos de saúde, 1 escola secundária, 1 escola de ensino técnico, 1 escola primária do segundo grau e 67 escolas primárias do primeiro grau. O distrito ainda não foi declarado livre de minas o que faz com que haja um impacto negativo de actividades económicas e circulação livre de pessoas especialmente na agricultura e colecção de madeira.	Em termos de infra-estruturas o distrito tem 5 centros de saúde, 4 postos de saúde, 3 escolas do segundo grau e 65 escolas primárias do primeiro grau em 10 localidades. O distrito ainda não foi declarado livre de minas e continua a interferir com a actividade económica e social especialmente a agricultura, pesca e circulação livre de pessoas e bens.	Em termos de infra-estruturas o distrito tem 4 centros de saúde, 5 postos de saúde, 1 escola secundária, 4 escolas primárias do segundo grau e mais de 65 escolas primárias do primeiro grau em 7 localidades. O distrito ainda não foi declarado livre de minas.

Fonte: Equipe de estudos da JICA



## **1.2 Preocupações sobre o Melhoramento de Estradas e Desenvolvimento Regional**

As seguintes são as preocupações sobre o melhoramento de estradas e desenvolvimento regional através de entrevistas com várias partes incluindo instituições do governo central e local, empresas privadas, oficiais de doadores, ONGs, pessoas na aldeia, etc.

## **1.3 Entrevista dos Residentes ao longo do Corredor de Nacala**

A entrevista realizada com base num questionário com o objectivo de:

- 1) Compreender as situações socio-económicas da região, tais como membros da família, emprego, fonte de renda e nível, bens do agregado familiar, etc.,
- 2) Acesso ao Mercado, escola, instalações sanitárias e fontes de água,
- 3) Necessidade de serviços públicos
- 4) Necessidade de fazer compras
- 5) preço de bens de consumo básicos (na época da seca e das chuvas)
- 6) Benefícios e impactos de melhoramento da estrada, Nampula-Nacala

O número de questionários é 50 em Nampula-Cuamba e 50 para Nampula-Nacala. A pergunta 6) foi feita somente na entrevista realizada em Nampula-Nacala. A pesquisa do local foi realizada de 7 de Novembro a 24 de Novembro, pela ONG local (Olipa-Odes). Os resultados da entrevista serão analisados e compilados pela ONG em meados de Dezembro. O primeiro relatório da Olipa-Odes foi recebido, questionário de 3) e 4) acima, da seguinte maneira:

**Tabela 1.3.1 Necessidade de Investimento e Serviços Públicos**

Total Priority (both section)			Nampula–Cuamba		Nampula–Nacala	
Priority	Points	Sector	Points	Sector	Points	Sector
100 questionnaires			50 questionnaires		50 questionnaires	
1	68	Road(national road)	40	Road(national road)	37	Health facility(facility)
2	60	Health facility(facility)	28	transportation(public bus)	28	Road(national and village roads)
3	46	Transportation(Public bus)	23	Health facility (location and facility)	22	Schools(location and facility)
4	41	school(location and facility)	19	school(location and facility)	21	Water supply(location)
5	32	Water supply(location)	11	Market(facility)	18	Transportation(Public bus and private pick-up)
6	21	Market(facilities)	11	Water supply(facility and location)	11	Market(Location and facility)
7	20	Micro finance(location and condition)	9	Micro finance(location)	9	Micro finance(condition)
8	10	Electricity(house connection)	8	Electricity(house connection)	2	Electricity(house connection)
9	1	Wastewater management	1	Wastewater management	1	Solidwaste management
9	1	1 Solidwaste management				
11	0	0 Telephone				

Fonte: Pesquisa da JICA para entrevista aos residentes ao longo do corredor de Nacala

**Tabela 1.3.2 Necessidade de Compras**

Priority in both section: 100 questionnaires					
Section	%	Item	%	Item	
Household equipments	50	Furniture	45	Cooking tools	
Electric products	60	TV	24	Radio	
Agriculture	54	Livestock	26	Farming tools	
House building	62	Rehabilitation of main house	35	Expansion	
Transport means	57	Motorcycle	31	Bicycle	

Fonte: Pesquisa da JICA para entrevista aos residentes ao longo do Corredor de Nacala

A necessidade do sector de estradas e de transportes pelos residentes ao longo da estrada Nampula-Cuamba é muito elevada, enquanto que os residentes ao longo da estrada Nampula-Nacala priorizam o sector de saúde. A necessidade de adquirir televisores e motociclos parece ser muito grande, enquanto que a energia eléctrica não é fornecida para cada casa, o custo de combustível para um motociclo é muito elevado.

**Capítulo 2      Actividades e Planos Actuais de  
Desenvolvimento Regional**

## Capítulo 2 Actividades e Planos Actuais de Desenvolvimento Regional

### 2.1 Actividades e Planos de Desenvolvimento Nacional e Regional

#### 2.1.1 Plano de Desenvolvimento Nacional

O Governo de Moçambique elaborou o Programa do 2006 a 2009 como 2º Plano Nacional de Desenvolvimento. O PARPA é o plano de acção para a implementação do Programa do Governo. O Governo de Moçambique tem também políticas de longo e médio prazo para o desenvolvimento nacional, que são orientados pelas Metas do Desenvolvimento do Milénio, NEPAD e SADC.

##### 1) PARPA II

O Governo de Moçambique de modo a dar continuidade a sua estratégia de combate a pobreza absoluta, elaborou o Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta – PARPA II 2006 – 2009, que basicamente contém a continuação do programa PARPA I 2001-2005. O PARPA II explica a visão para redução de pobreza, os objectivos principais, e as acções chaves a serem seguidas. Tudo o que orienta a elaboração dos orçamentos anuais e de médio prazo do estado, os programas e projectos. O PARPA é também um Documento Estratégico na Redução da Pobreza em Moçambique.

##### 2) As MDGs

As Metas do Desenvolvimento do Milénio foram adoptadas no princípio do século por todos Governos do Mundo como uma fotocópia azul para a construção do mundo melhor no Século 21. O MDG representa uma parceria global que cresceu a partir de compromissos e metas estabelecidas na Cimeira Mundial de 1990. Respondendo aos principais desafios do desenvolvimento do mundo e aos chamamentos da sociedade civil, as MDGs promovem a redução da pobreza, educação, saúde materna, igualdade do género e fins de combate a mortalidade infantil e combate a SIDA e outras doenças. Estabelecidas para o seu alcance no ano 2015, as MDGs constituem uma série de metas aprovadas que podem ser alcançadas se todos os actores trabalharem juntos. Países pobres prometem governar melhor, e investir na sua população através do cuidado de saúde e educação. Países ricos têm prometido apoiar-los, através de assistências, alívio de dívida e comércio justo.

##### 3) NEPAD

A Nova Parceria para o Desenvolvimento da África é uma visão e estrutura global para a

renovação da África. A NEPAD está designada para resolver os desafios actuais que o continente Africano enfrenta. As questões como a prevenção dos níveis de pobreza, subdesenvolvimento e a contínua marginalização de África precisa de nova intervenção radical, encabeçada por líderes Africanos, desenvolver nova visão que pode garantir a renovação da África. Os objectivos principais são seguintes;

- Erradicar a pobreza
- Colocar os países Africanos, individualmente e colectivamente, em via de crescimento e desenvolvimento sustentável,
- Impedir a marginalização da África no processo de globalização e atingir a sua integração máxima e benéfica na economia global,
- Acelerar a capacitação da mulher

#### 4) SADC

A Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC) foi fundada em 1980, com objectivos principais de coordenação do projecto de desenvolvimento de forma a reduzir a dependência económica perante o regime de apartheid da África do Sul. Estava formada como uma mera aliança de 9 estado de maioria governativa na África Austral (SADCC). A transformação da Organização de Conferência de Coordenação para a Comunidade de Desenvolvimento (SADC) teve lugar aos 17 de Agosto de 1992. Os Estados Membros eram Angola, Botswana, a República Democrática de Congo, Lesoto, Madagáscar, Malawi, Maurícias, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Suazilândia, República Unida da Tanzânia, Zâmbia e Zimbabué.

A agenda comum da SADC inclui;

- A promoção do crescimento económico sustentável e equitativo e desenvolvimento socio-económico que poderá garantir o alívio da pobreza com o objective principal da sua erradicação
- A promoção de valores políticos comuns, sistemas e outros valores partilhados que são transmitidos por instituições que são democráticas, legítimas e eficazes, e
- A consolidação e manutenção da democracia, paz e segurança.

Para dar uma orientação estratégica à organização e operacionalizar a Agenda Conjunta da SADC, elaborou-se o Plano Indicativo Regional de Desenvolvimento Estratégico (RISDP). O RISDP é um plano de 15 anos a ser implementado em fases de cinco anos cada. O plano está actualmente na 2ª fase do 5 anos, o RISDP 2006-2010, O Programa da NEPAD da União Africana é considerado como uma estrutura credível e relevante continental, e o RISDP como veículo para o alcance das ideias aí contidas. A Comissão Nacional de SADC estabeleceu em cada Estado Membro as suas principais funções para providenciar contribuições a nível nacional na formulação de políticas e estratégias regionais, também

estabeleceu o Programa de Acção da SADC e é incumbida de coordenar e inspeccionar a implementação desses programas a nível nacional.

## 2.1.2 Planos de Desenvolvimento Provincial

Em Maio de 2002, o Governo Provincial de Nampula lançou um processo para o Plano Estratégico do Desenvolvimento da Província de Nampula para Período de 2003 a 2007 (PEP 2003-2007, ou PEP). O principal objective de plano é a redução da pobreza através do aumento da produção na base sustentável e pelo melhoramento equitativo e qualitativa na distribuição de saúde. Em resumo, o objective do plano é trazer a justiça social e de bem estar junto de todos cidadãos.

A estratégia de desenvolvimento para o plano foi formulada na base de factores alistadas do “Corredor de Desenvolvimento de Nacala” e os chamados Mega-Projectos na época. Os três cenários alternativos de crescimento foram elaborados da seguinte maneira;

**Tabela 2.1.1. Cenário de Desenvolvimento na Província de Nampula**

	Real GDP annual growth rate	Populatio annual growth rate	Employment annual growth rate	Estimate investment required (1,000 buillion MTs)
Scenario-1: Less favorable	7%	2.2%	1 – 2 %	Less than 2 %
Scenario-2: Optimistic	12%	2.2%	4 – 5 %	2.5
Scenario-3: Most favorable	15%	2.2%	5 – 6 %	3.0

Fonte: Plano Provincial para o Desenvolvimento Estratégico

Os principais eixos estratégicos no plano são:

- 1) Crescimento económico através de fortalecimento do comércio, sectores público e privado e sectores associados.
- 2) Desenvolvimento do capital Humano e social
- 3) Provisão de Infra-estruturas
- 4) Desenvolvimento Institucional
- 5) Garantir o uso sustentável de recursos

Baseando-se nas estratégias supracitadas, a maior prioridade do projecto encontra-se proposto da seguinte maneira;

- 1) Desenvolvimento do Corredor de Nacala: Reabilitação das estações ferroviárias de Monapo e Namialo, e transformação da Base aérea Nacala em Aeroporto Internacional
- 2) Recursos Minerais: Extracção de areias pesadas de Moma.
- 3) Turismo: Vila turística de Lumba (Lumga), complexo turístico, centros de relaxamento, e praias de Nacala, criação de base de dados, promoção do turismo, criação de centro de formação turística hotelaria, etc.
- 4) Pesca: projectos PPABAS e PPANNCD
- 5) Energia: Construção da linha de alta voltagem de Nampula-Moma, continuação da reabilitação e extensão de rede baixa e media voltagem nas cidades de Nacala e Nampula, construção da nova linha de alta voltagem entre Nampula e Nacala, extensão de rede Malema e Mutuali, e extensão da rede de HCB para Moma, Nacaroa, Muecate, e Mecuburi.
- 6) Transporte e Comunicações: Reabilitação do cais de Nacala-a-Velha, reabilitação de 60 vagões de comboios, reabilitação dos correios, substituição e expansão da rede meteorológica.
- 7) Obras Públicas e Habitação: Construção e reabilitação do sistema de distribuição de água, reabilitação de estradas terciárias e saneamento de baixo custo
- 8) Educação e Cultura: Reabilitação da Escola Secundária Geral de Mutuali, Compra de cadeiras e mesas escolares, construção de 1000 salas de aulas, 35 laboratórios, reabilitação das escolas secundárias de Nacala Porto e Angoche, reabilitação de 10 escolas primárias, construção de dormitórios em Moma, Malema, Namapa e cidade de Nampula, construção das escolas secundárias de Ribau e da cidade de Nampula, construção de 30 escolas primárias rurais, aquisição de 10,000 carteiras, construção de biblioteca provincial, construção e reabilitação de bibliotecas distritais,
- 9) Saúde: Transformação do centro de saúde de Moma em Hospital rural, e construção de novas infra-estruturas no Hospital geral de Nacala-Porto, construção de novos postos de saúde, Redução de transmissão do vírus de HIV/SIDA, advocacia, GATV, redução do impacto, etc.
- 10) Assistência Social de Mulheres: Construção de Centro Regional para trabalhadores sociais, sensibilização sobre a prevenção e combate ao HIV/SIDA e drogas, criação de centro de recepção para vítimas de violência, TOT em genro e HIV/SIDA, Criação de centro de reabilitação psico-social em Anchillo, actividades de geração de rendimentos para cegos, etc.
- 11) Trabalho: Formação profissionalizada, projecto especial integrado (amizade-justiça entre os distritos da costa e ilha, criação de base de dados, formação em gestão de pequenos negócios.
- 12) Justiça: Formação de trinta técnicos de informática

- 13) Juventude e Desporto: Construção da pista de atletismo, reduzir a prevalência do HIV/SIDA entre jovens.
- 14) Agricultura e Desenvolvimento Rural: Identificação de variedades de mandioca resistente às doenças amareladas e de raízes, prospecção da mosca tsé-tsé, promoção de estabelecimento de farmácias comunitárias e práticas de veterinárias privadas, formação de piscicultores, promover tecnologias de agro-processamento e baixo custo, projecto de reflorestamento usando plantas nascidas de semente, produção de cogumelos e seu processamento, produção de mel, produção com técnicas de processamento da madeira de baixo custo, promover programas multimédia que vão ao encontro a vários assuntos ligados a cajueiros.
- 15) Comércio: Actualização de registos do sistema comercial e industrial, reabilitação e reabertura de estabelecimentos rurais, reabilitação de rotas de acesso aos mercados.
- 16) Preservação cultural e natural: biodiversidade marinha e costeira, investigação, etc.
- 17) Estrada: Reabilitação de Namitil-Moma, Namilil-Angoche, Mecupe-Muatua, Namina-Mucuberi-Imala, Alua-Cruz, Imala-Nantupe, Chalaua-Metil, Murrola-Larde, Rio Ligonha, Namaponda-Corrane, Muzula-Lurio, Natia-Nacala-a-Velha, Ribae-Namitoro, Corrane-Mecua, Iapala-Rio Ligonha, Nampula-Liupo, Liupo-Mogincual, Rapale-Mecuburi, Boila-Moma, Muhula-Lurio, ponte do Ilha de Moçambique, Nampula-Angoche, Monapo-Moma, Imala-Nantupe, em Muite, em Mogovolas, em Namaponda, Namina-Imala.
- 18) Fornecimento de água: reabilitação de fontes de água; 50 em Angoche, 35 em Moma, 47 em Ilha de Moçambique, 35 em Mossuril, 40 em Meconta, 18 em Nacala Velha, 30 em Nacala Porto, 45 em Erati, 40 em Nampula, 22 em Ribae, 30 em Mogincual, e construção de poços mecânicos; 40 em Meconta, 30 em Mecuburi, 25 em Nacala Velha, 30 em Ribae, 30 em Nampula, 30 em Muecate, 30 em Mossuril, 23 em Lalaus, 20 em Angoche, 15 em Ilha de Moçambique, 20 em Malema, 25 em Mogovolas, 19 em Moma, 20 em Monapo, 17 em Mogincual, e saneamento urbano em Nampula, Nacala e Angoche.
- 19) Ambiente: Combate à erosão do solo, gestão dos resíduos sólidos, preservação da natureza, etc.
- 20) Administração Pública: Desenvolvimento institucional, aquisição de rádios de comunicação e 48 motociclos para postos administrativos, e 100 bicicletas.

O Plano de Desenvolvimento Estratégico da Província de Niassa foi também elaborado, embora a Equipa de Estudo da JICA não ter recebido informação sobre a matéria.



### 2.1.3 Planos de Desenvolvimento do Distrito

O governo local elaborou um Plano de Desenvolvimento Distrital para cada distrito em todo país. A seguir são os resumos dos planos de desenvolvimento dos distritos ao longo da entre Nampula e Cuamba.

#### 1) Distrito de Nampula

O plano de desenvolvimento do distrito intitulado “Desenvolvimento sustentável do distrito de Nampula na base do incremento de prestação de serviços sociais” é uma orientação de reconhecimento, com fim equilibrado e sustentável para o desenvolvimento integrado, basicamente necessário para a satisfação das necessidades dos residentes. A estratégia de desenvolvimento para os anos 2005 - 2009 consiste nos pilares seguintes:

1º Pilar: Criação de relações combinadas e sistematizadas entre Distritos circunvizinhos da cidade de Nampula.

1) Para enfatizar a característica do distrito de Nampula como uma área principal de produção alimentar bem como indústria animal, vegetal e turística. O distrito é constituído por cidade de Nampula e outras terras aráveis nas zonas de expansão para novos residentes (Anchilo, Momola entre outras).

2º Pilar: Estabelecimento de uma ligação entre as associações de camponeses, sectores privados e ONGs, para o incremento da produção agrícola

1) Assegurar o potencial agrícola e os recursos hidráulicos existentes contribuir para uma actividade de exploração diversificada e combinada entre as famílias de produtores e as comunidades privadas. Uma associação sob a forma de sector produtivo para garantir a produção alimentar e melhoramento da produção comercial efectiva.

2) Fortalecer as iniciativas de comunicação no sector privado para o uso sistemático dos recursos naturais e para a indução do investimento atractivo de forma a suportar o sector de infra estrutura para garantir lucro na produção agrícola.

3) Rever o sector produtivo ou serviços paralelamente às qualificações dos produtores para melhor resolução da procura de residentes

4) Para diversificar os recursos a serem colectados do mercado local que contribui para o incremento do capital financeiro de forma a suportar o investimento local necessário para o processo de desenvolvimento.

3º Pilar: Desenvolvimento da capacidade humana para beneficiar-se da máxima vantagem da sua actual capacidade.

1) Ligar qualquer processo de desenvolvimento com recursos humanos qualificados, para que os cidadãos gozem das mínimas condições de sobrevivência e sejam motivados a manter uma intenção sustentável de desenvolvimento.

2) Para prosseguir ainda a liderança das reformas do sector público de administração. A prioridade é dada a melhor qualificação dos recursos humanos de modo a fornecer os recursos materiais e financeiros para o melhoramento da qualidade de serviços ao cidadão.

3) No sector de educação, a prioridade é dada a expansão dos serviços nas comunidades, redução de actuais níveis de analfabetismo. Maior atenção é dada ao melhoramento da qualidade de educação e capacitação constante dos professores para a optimização de novos currículos de educação.

4) No sector de saúde, a ênfase é dada no melhoramento de cuidados básicos da saúde, em grande parte, combate contra as epidemias, melhoria da rede de saneamento, desenvolvimento dos recursos humanos, e melhoria da qualidade de serviços que são prestados aos cidadãos.

5) Nos aspectos relacionados com a participação da população, a maior preocupação está virada à permissão de cidadãos incluindo mulheres e jovens a se envolverem na reforma permanente e criativa em administração pública na tomada de decisão adequada, tomando em consideração as vantagens locais previstas na lei e regulamento.

## **2) Distrito de Ribaué**

Resumo do plano quinquenal de desenvolvimento de 2000 – 2004 para o distrito de Ribaué está estabelecido da seguinte forma.

**Tabela 2.1.2. Plano Actual de Desenvolvimento no Distrito de Ribaué**

Cenário 1— Caso base	Cenário2-Caso consolidado	Cenário 3-Caso resultante/consequente de Cenários anteriores
-Reforma de via de acesso com prioridade a104	1.Aumento de volume de trânsito na Estrada entre Alta Zambézia e Ipala	-Aumento do volume de trânsito na Estrada e linha férrea -Aumento de volume de produção e comercialização de mercadorias
-Reforma de infra-estrutura económica e social na vila de Iapala	2.Aumento de oportunidade de emprego 3.Maior atracção aos investidores	-Aumento de rendimento das famílias -Aumento de volume de rendimento de vida
-Melhoria do fornecimento de água nas comunidades agrícolas das vilas de Ribáué, Iapala, Namiconha	1.Melhorias de condições sanitárias nas comunidades	-Melhoria da administração local -Melhores condições de saúde
-Melhoria do acesso das pessoas a ensino básico	1.Alargamento de área escolar para o ensino primário e médio 2.Abertura de centros de informação em automóveis relacionados com serviços escolas de artes e comércio	-Mais ensino à população - Melhoria na capacidade de intervenção na área comunitária -Aumento de números de profissionais da população trabalhadora
-Melhoria do apoio ao sector sanitário e expandir a rede sanitária de forma a remover os locais escondidos	1.Construção de centros de saúde do tipo III e tipo I nas regiões administrativas	-Redução da taxa de mortalidade infantil
-Alastrar a rede de extensão e garantir o acesso das pessoas a tecnologia de informação a um custo baixo	1.Aumento da qualidade e volume de produção 2.Introdução da produção comercial 3.Crédito e financiamento rural 4.Cooperação entre camponeses 5.Promoção de ração de gado	-Aumento de rendimento das famílias -Melhoria de rendimento agrícola - Aumento da qualidade e volume de produção -Aumento de ração de gado

### 3) Distrito de Mecuburi

A informação do plano de desenvolvimento do distrito de Mecuburi ainda não foi recolhida.

### 4) Distrito de Malema

O plano de desenvolvimento do distrito foi elaborado em Dezembro de 2000. O resumo do plano está estipulado como segue:

Para o desenvolvimento do distrito de Malema, a análise das condições ambientais externas e internas são indispensáveis. Isso pode contribuir para a determinação dos objectivos, decisão das prioridades e formulação das alternativas fiáveis. Esta análise leva a definição de objectivos gerais e objectivos e prever actividades subsequentes com vista a otimizar e maximizar directamente os resultados das metas.

A visão resulta do cumprimento da metodologia de elaboração do Plano de Desenvolvimento Distrital que exige um processo constante de consulta ao nível das comunidades distritais no aspecto de administração e economia. A estratégia de desenvolvimento do distrito de Malema visa fazer um esforço de contribuir para melhorar a situação lamentável da pobreza em que o distrito é actualmente assolado.

Neste momento, o Plano de Desenvolvimento do Distrito é a orientação duma visão de desenvolvimento equilibrado e sustentável dos aspectos básicos para a satisfação das necessidades da população do distrito.

O tema do plano é desenvolver o distrito de Malema através do melhoramento da capacitação institucional dos seres humanos e acessibilidade aos recursos substanciais. Para resolver diversos problemas no distrito, a formação dos recursos humanos foi identificada como a chave essencial na fase inicial. Os conceitos principais do desenvolvimento do distrito são:

- Educação formal que garanta um alargamento do sistema de ensino e melhoramento das condições de aprendizagem ensino;
- Educação não formal que causa o analfabetismo crescente, educação para saúde, meio ambiente e outros aspectos de transferência de conhecimento

A estratégia de desenvolvimento da região de Malema como resultado da última análise para o alcance os principais objectivos é:

- Estabelecer uma oportunidade igual de participação das pessoas nas regiões diferentes
- Gradualmente elevar o nível cultural das populações
- Reactivar a economia do distrito, particularmente no sector agrícola
- Melhorar a provisão de serviços sociais no distrito
- Melhorar uma tecnologia óptima para os serviços agrícolas e infra estruturas
- Providenciar melhor gestão dos recursos naturais e limitações agrárias
- Reactivar a cobrança de vários tipos de impostos a ser implementados para os recursos da administração de estado
- Garantir a segurança no fornecimento de comida e disponibilidade de produtos para uso quotidiano
- Permitir uma participação activa nas comunidades em tarefas que promovem o desenvolvimento regional

Como conclusão, é de maior importância que a participação da população residente seja a primeira beneficiária, que está envolvida no processo de desenvolvimento desde da etapa inicial. Esse envolvimento permitirá uma avaliação contínua de recursos que podem ser

usados de forma eficiente como uma vantagem da reforma racional do desenvolvimento multiforme do distrito.

## **5) Distrito de Cuamba**

O Plano de desenvolvimento do distrito foi elaborado em Junho de 2005. O resumo do plano está descrito a seguir:

O distrito de Cuamba tornou-se nos anos recentes o líder de parceiros de crescimento económico na região especialmente aprovado pelos seguintes aspectos:

- Melhoramento das infra estruturas para o crescimento económico
- Melhoramento dos serviços administrativos
- Implementação da governação participativa nas comunidades
- Melhor qualificação de funcionários públicos com os líderes tradicionais
- Crescimento dos níveis de investimento

Em aditamento ao acima mencionado, o distrito criou várias condições do melhoramento gradual da secção de assistência social, reflectindo num incremento da qualidade e valor de prestação de serviços públicos e básicos de educação, saúde, fornecimento de água, substituição das agências económicas locais por entidades comerciais.

O impacto dessas medidas que têm sido implementadas é considerado como um suplemento necessário a outras medidas de impacto directo na evolução das actividades produtivas, em particular, no sector primário. Deste modo, pode contribuir para a geração de serviços para estimular outros sectores e criar um novo valor que permite o distrito seguir outros passos para a redução do nível de pobreza absoluta.

### **1) Objectivos do Programa**

O objectivo do desenvolvimento do distrito contido no presente plano está em conformidade com os objectivos gerais do programa do Governo, plano estratégico de Niassa 2005 e o PARPA que aceleraram o crescimento do distrito, internamente reduzindo as assimetrias do desenvolvimento do distrito. Objectivos específicos de diferentes sectores e áreas dos distritos consistem na matriz das actividades do sector bem como das prioridades dadas abaixo:

### **2) Processo de Planificação**

O presente plano de desenvolvimento foi elaborado na base da orientação do plano de desenvolvimento do distrito que foi submetido aos Ministérios de Administração Estatal, Plano e Finanças e Agricultura. O processo de elaboração tinha várias etapas para a preparação do plano de desenvolvimento, seguido de procedimentos necessários de

autenticação. Um diagnóstico eficaz do distrito no que respeita a elaboração de perfis específicos deu importância dos parceiros económicos, sínteses dos problemas e potencialidades, sujeitos a uma participação permanente das comunidades locais.

Durante as fases de elaboração da estratégia de desenvolvimento e programa do sector, houve debates contínuos entre as entidades provinciais, e as administrações locais. O Governo e outras sociedades civis fizeram parte, concentrando-se em respectivos planos sectoriais. Através dessas etapas, o Governo distrital tem revisto os planos distritais para o desenvolvimento regional.

#### **2.1.4 Plano de Estrutura da Cidade de Nampula**

O plano de estrutura da Cidade de Nampula 2000-2005 foi formulado em 1999. O plano é válido até que o novo plano seja elaborado. No plano, a população futura da cidade foi estimada em 460,000 em 2010 e 620,000 em 2020. Na base da previsão, as opções alternativas do esboço do uso de terra foram elaboradas, e escolhida a opção 3, que tenciona a expansão urbana para zona norte, como uma das recomendações.

De acordo com as entrevistas dos funcionários no Conselho Municipal da Cidade, os principais assuntos de desenvolvimento da cidade de Nampula tem a haver com o fornecimento da água, gestão dos resíduos sólido e líquidos, de desenvolvimento da habitação entre outras coisas.

##### **3) Fornecimento da Água**

As fontes de água da cidade estão na barragem do Rio Monapo localizado a 10 km do norte da cidade, e transportado por tubos de água para os tanques da cidade. A reabilitação da barragem foi concluída e aumentada a sua capacidade de 10,000 m<sup>3</sup> para 20,000 m<sup>3</sup>, que é suficiente para a procura de água no presente momento. Portanto, o sistema de canalização de água é bastante antigo e danificado em muitas partes. Assim necessita de uma reabilitação urgente.

##### **4) Gestão de Resíduos Sólidos**

As questões das áreas apresentadas para a gestão de resíduos sólidos, uma delas não é local apropriado para o depósito final, segundo, é a falta de veículos para o remoção de lixo, e terceiro tem a haver com pouco conhecimento das pessoas em matéria de saneamento ambiental. Os resíduos sólidos recolhidos em depósitos intermediários da cidade são transportados por tractores para 5º local aberto das lixeiras na periferia da cidade.

Realizou-se um estudo de viabilidade e propôs-se para o Conselho Municipal da Cidade para a sua aprovação, embora não foi ainda decidido. A cidade cobra o valor da taxa de lixo de 10 MTn/mês como parte através de facturas de electricidade por cada família.

#### 5) Gestão de Resíduos Líquidos

O sistema de esgoto também é muito velho, e Nampula localiza-se distante do mar, esta área tem grande problema. A reabilitação do sistema está em curso, mas a um orçamento bastante limitado. O carro de evacuação de lixo está estragado. Viaturas privadas estão a trabalhar para este fim.

#### 6) Desenvolvimento Habitacional

O fornecimento da habitação não está em altura de responder rapidamente a procura da cidade. As diversas agências/subdivisões habitacionais serão preparadas pela cidade, bem como por sectores privados, todavia, o custo de aquisição de habitação tendem a exceder o preço de venda de habitações. O fornecimento de habitações públicas e de baixo custo não está em bom ritmo.

### 2.1.5 Principais Projectos em Curso e Actividades de Desenvolvimento

#### 1) BAD

- 1) O Projecto de Fornecimento de Água da ASNANI: Fornecimento de água e saneamento – Grandes redes, 8/2001 - 6/2007 (DNA: Agência de Fornecimento da Água) US \$ 27.000.000

O fornecimento da água rural é um dos projectos urgentes, especialmente na zona rural. A situação de abastecimento de água na área de Nampula é muito crucial. Com apenas 22% (690,000) da população tendo acesso a água potável, que prova a quantidade da população que tem acesso a água potável. Contudo, de acordo com o Relatório da Avaliação do Estudo da Linha da base no distrito de Erati na Província de Nampula no Projecto de ASNANI, o número total de furos de água é de 60, enquanto os furos em funcionamento são de 31. De entre o total da população do distrito (358,078), a quantidade da população que possa usar na proporção de 500 pessoas por cada furo em funcionamento cobre 4.3% e número de pessoas a servir numa proporção de 500m de furos de água apenas corresponde 2.7%.

O projecto visa abrir 50 a 60 furos de água para cobrir o índice de cobertura da água

potável nas zonas rurais. Este projecto inclui também um pequeno sistema de canalização nas cidades de Lichinga, Cuamba, Angoche, etc. No lugar do projecto ASNANI, existem também outros projectos em curso na região.

- MCC (Millenium Challenge Cooperation) Estudo de Viabilidade da Rede de Fornecimento da Água na cidade de Nacala
- Projecto ROVUMA (Projecto conjunto dos governos de Tanzânia e Moçambique), financiado por AfDB através do fundo da SADC. O principal objective do projecto é a capacitação institucional da rede de abastecimento da água rural na região norte.
- Projecto de HAUPA (CARE Internacional)
- AFRODRILL (Organização Indiana)
- ESSOR (Organização Francesa)

2) Projecto de Electrificação Rural-III: Transmissão/distribuição eléctrica, 9/2001 - 12/2007 (EDM:Companhia de Electricidade de Moçambique) US \$ 28.014.493

O projecto abrange 5 distritos : distritos de Murrupula, Muecate, Nacaroa, Moma e Mecuburi, onde não existe rede da HCB. O projecto envolve (a) construção de 895.5km da linha da aérea de 33 kV; (b) montagem de 76 estações de transformador de postos montados 33/0.4 kV; (c) construção de 72 km de linhas aéreas de 0.4/0.22 kV; (d) instalação de 1.700 pontos de iluminação da rua; e (e) ligação de 7,053 consumidores incluindo famílias, pequenas indústrias e lojas, agricultura de irrigação e instalações de serviços. Através do projecto, até o final do ano 2008, todos distritos da provincial de Nampula terão a rede eléctrica de HCB.

3) Projecto de Educação IV: Oportunidade d educação e formação1/2002 - 12/2008 (Direção de Construção e Equipamento Escolar, Ministério de Educação e Cultura) US \$ 27.811.594

O projecto cobre as províncias de Nampula, Niassa, Cabo Delgado, Zambézia e Maputo. O objective do projecto é de contribuir para a melhoria da eficiência do sistema de educação através do aumento de entradas capacidades e taxas de avanços nas escolas secundárias gerais e de Ensino Técnico Profissional (ETP) bem como o aumento de emprego dos graduados de ETP. Para atingir esse objective, o projecto irá concentrar suas atenções nos:

- Ensino Secundário Geral incluindo o desenvolvimento do programa de educação, reabilitação de 6 ESGI (Escolas Secundárias Gerais) e construir 2 novas escolas ESGI.
- Ensino Técnico Básico e Profissional, incluindo 3 instituições do ETP.
- Descentralização de Gestão de Educação incluindo desenvolvimento institucional



e remodelação das instalações.

## 2) PNUD

1) "Programa Descentralizados de Planificação e Finanças": Administração do Governo, 5/2002 - 12/2006 (Ministério de Plano e Finanças, DNPF Cabo Delgado, Direcção Nacional de Plano e Finanças em (DNPF) US \$ 4.007.400

O projecto representa uma continuação, melhoramento e prolongamento do projecto anterior de Plano e Finanças do Distrito na Província de Nampula o qual foi implementado entre 1998 e 2001, tomando em conta o interesse dos doadores na reprodução da experiência de Nampula, bem como do interesse do Governo de Moçambique, UNDP/UNCDF e o Banco Mundial na reprodução do Programa Nacional sobre Plano e Finanças Descentralizadas, na base da Direcção Nacional de Plano e Orçamento do Ministério de Plano e Finança (DNPO/MPF). O objectivo a longo prazo ou de desenvolvimento do projecto é de contribuir para a redução da pobreza através de melhoria de governação local nos distritos rurais de Nampula e Cabo Delgado. O objectivo imediato é de aumentar o acesso das comunidades rurais às infra-estruturas básicas e serviços públicos, através de formas sustentáveis e replicáveis da planificação descentralizada, participativa, financiamento e capacitação institucional ao nível distrital. A revisão do documento do projecto que trouxe os projectos da UNDP e UNCDF num programa simples criou o terceiro objectivo imediato, nomeadamente, fortalecer e melhorar a capacidade de DNPO para contribuir na estratégia nacional de descentralização em áreas do governo local de planificação e orçamento bem como de descentralização fiscal.

O projecto na sua actual configuração compreende as seguintes componentes relacionadas:

- i) a consolidação e aprofundamento do programa do Fundo de Desenvolvimento Local ( FDL) de Nampula (incluindo seu alargamento para todos distritos da província), como um programa oficial piloto de finanças e planificação descentralizada do Governo; ii) a reprodução flexível do programa em distritos rurais escolhidos nas redondezas da província de Cabo Delgado, incluindo: (a) uma componente da capacitação institucional da administração pública, e (b) a provisão de assistência técnica directa a apoio a capacitação institucional ao programa nacional de PPFDF da DNPO/MPF. LDF pretende ajudar definir e estar, na prática as diferentes formas em que a Administrações dos Distritos e comunidades locais podem de forma conjunta planificar, financiar, implementar, monitorar e gerir melhorias na prestação de serviços locais. Os resultados da experiência LDF pretende contribuir para o desenvolvimento da política nacional na descentralização das

responsabilidades para a prestação de serviços, e como os fundos necessários podem ser desembolsados aos Governos Locais ao abrigo do Programa de Reforma ao Sector Público. Os parceiros do projecto incluem Irlanda/DCI, Holanda, Suíça/SDC, Noruega/NORAD, e UNCDF.

A PNUD dá continuidade do projecto supracitado, através do estabelecimento de uma agência de desenvolvimento em Nampula. De acordo com o Plano Estratégico da ADELNA (Agência Local de Desenvolvimento Económico de Nampula) 2006-2008, a agência providencia i) promoção da LED (Desenvolvimento Económico Local), ii) Desenvolvimento do Sector Informal, iii) Acesso aos serviços financeiros, iv) Produção e acesso ao mercado, v) Promoção de medidas de prevenção e combate ao HIV/SIDA, vi) Promoção de equidade de género, e vii) Monitoria e avaliação do projecto. A PNUD também propôs um programa contínuo de apoio descentralizado e capacitação institucional do distrito para a província de Cabo Delgado com a cooperação dos Governos da Noruega e Finlândia.

### 3) Banco Mundial

1) O Projecto de Desenvolvimento Municipal: Gestão e desenvolvimento urbano, 8/2001 - 2/2007 (Ministério da Administração Estatal (MSA)) US \$ 33.600.000

O Projecto de Desenvolvimento Municipal irá fortalecer a capacidade dos governos municipais nas áreas de gestão, finanças e provisão de serviços de infra-estruturas. Prestará assistência ao governo na operacionalização das estruturas legal, institucional e fiscal, dando formação aos oficiais do município, e funcionários, e irá conduzir os mecanismos das subvenções municipais, para financiar investimentos, colocar bases para o sistema fiscal inter-governamental.

Particularmente, a componente irá: i) providenciar assistência técnica ao MAE por elaborar documentos oficiais, e preparação de estudos, manuais e outros materiais necessários para estabelecer uma estrutura política e legal do desenvolvimento municipal; ii) providenciar um serviço de formação para os eleitos e nomear os oficiais municipais, e outros funcionários também desenvolverão uma pré-capacitação e dar assistência técnica para melhorar os processos. A formação irá apoiar os sistemas municipais do governo e administração pública, enfatizar conhecimentos técnicos nas finanças municipais, e serviços de provisão de infra-estruturas; iii) providenciar recursos financeiros aos municípios, através de subvenções municipais, implementar obras públicas, fornecimento de equipamento, prestar serviços de consultoria, e permitir aos município a criar

capacidades de gestão e implementar investimentos; e, iv) fazer gestão do projecto, e Assistência Técnica, inclusive para engenharia municipal, *procurement*, gestão de contrato, e, aspectos financeiros e de supervisão. O projecto abrange 7 cidades incluindo Nampula, Nacala e Pemba.

#### 4) **USAID**

1) O Programa Rural de Rendimentos (Assistência do Projecto): Desenvolvimento Agrícola, 9/2003 - 9/20108 (ONG locais e Internacionais) US \$ 54.585.448

O Programa Rural de Rendimentos de USAID/Moçambique (Assistência do Projecto) consiste na assistência em forma de financiamento de insumos específicos directos, tais como bens e serviços sob forma de assistência técnica, formação, equipamento e provisão de capital de assistência para o apoio do programa. O projecto abrange 7 províncias incluindo Nampula, Niassa e Cabo Delgado.

2) Programa de Comércio e Investimento: Regulamento e Política Comercial, 9/2003 - 30/9/2010 (Diversas Organizações incluindo companhias privadas) US \$ 16.755.030

Assistência ao abrigo deste projecto irá concentrar-se em três tipos de resultados:  
- Expansão do mercado de exportação, - Permitir um ambiente melhorado de exportação, e  
- fortalecimento da capacidade de indústrias de trabalho intensivo. O projecto abrange as províncias de Nampula, Niassa e Cabo Delgado.

3) Programa de Saúde: Planeamento familiar, 9/2003 - 9/2010 (Diversas Organizações incluindo companhias privadas) US \$ 45.096.521

Assistência ao abrigo deste projecto irá concentrar-se em três tipos de resultados:  
- Aumento de acesso a qualidade de serviços de saúde reprodutiva e infantil em áreas alvos,  
- Aumento da procura dos serviços de saúde reprodutiva e infantil ao nível da comunidade, e  
- gestão e política mas responsável. O projecto abrange 4 províncias incluindo Nampula.

#### 5) **Holanda**

1) "MAP OSUWELA II – Formação de professores": Ensino Primário, 11/2000 - 6/2006 (MINED) US \$ 6.204.545

Expandir e melhorar o modelo de Osuwela para formação preliminar e prática na Província de Nampula e noutras áreas geográficas do Norte de Moçambique. Esta é a única informação conhecida de momento. O projecto abrange as províncias de Nampula, e Cabo Delgado.

- 2) Associações MAP Nisome de Nampula: Ensino superior, 5/1999 - 12/2006 (UP)  
US \$ 5.224.886

Melhorar a eficácia e eficiência das instituições Moçambicanas através de assistência de gestão a essas instituições e dando bolsas de estudo aos estudantes. O projecto concentrou-se na província de Nampula.

## 6) Suíça

- 1) Descentralização/Democratização: Administração do Governo, 3/2000 - 2/2007  
(SDC – Nampula) US \$ 6.564.885

Os Projectos assistem 5 pequenos municípios ao norte da provincial de Moçambique (Cuamba, Metangula, Ilha de Moçambique, Montepuez, Mocimboa da Praia) em dois aspectos: Boa Governação Local (Formação, contabilidade, sistema de tributação, títulos e uso de terra) e investimento (principalmente água e obras públicas). O projecto liga-se ao nível nacional com outros projectos de apoio aos municípios. O projecto abrange as províncias de Nampula, Niassa e Cabo Delgado.

- 2) Desenvolvimento Rural ao Norte de Moçambique: Desenvolvimento rural, 4/2005 - 12/2007 (ONGs Locais) US \$ 7.164.122

O projecto visa: 1) aumentar a produtividade e comercialização, 2) contribuir para a participação das comunidades na dinâmica de planificação do distrito e 3) promover micro-créditos nas áreas rurais. Em aditamento, a Suíça está participar na angariação de fundos sobre as questões de terras e deseja promover tecnologias de pós-colheita. O projecto abrange as províncias de Nampula, e Cabo Delgado.

## 7) Reino Unido

- 1) Lançamento da Rede Tratada de Insecticidas: Controle de doenças infecciosas, 7/2004 - 12/2008 (Parceria do Consórcio Malária ) US \$ 14.793.103

Desenvolver um Mercado sustentável para o fornecimento de redes tratadas de insecticidas (ITNs), e um extra-tratamento, para a prevenção da malária e redução da mortalidade materna e infantil em Moçambique. O projecto abrange as províncias de Nampula, Cabo Delgado e Inhambane.

## 8) Noruega

- 1) Promoção de projecto piloto de feijão soja: culturas de importação, 11/2003 - 12/2008 (NGO) US \$ 505.279

Apoiar o projecto piloto na promoção de pequenos agricultores de soja ao longo de corredor de Nacala. Objectivo: estabelecer uma operação comercial de exportação ate 50.000mt de feijão de soja de Moçambique para a Noruega. O projecto tem o seu foco nas Províncias de Nampula e Zambézia.

## 9) CARE Internacional

A CARE Internacional é um dos actores mais activos no desenvolvimento regional na zona norte de Moçambique. A CARE tem estado a trabalhar em Moçambique desde 1985, providenciando alívio e apoio ao desenvolvimento aos milhares de pessoas mais vulneráveis de baixo rendimento nas Províncias de Inhambane Cabo Delgado e Nampula, principalmente nas áreas de agricultura, nutrição infantil e educação de HIV/SIDA. Actualmente a CARE está gerir 13 projectos com uma carteira de US \$ 11 milhões. O programa visa apoiar as camadas mais vulneráveis e assegurar meios de vidas melhoradas e sustentáveis através de melhoramento de acesso aos serviços de saúde, agricultura, micro-finanças e Água. Os vários programas estão abaixo resumidos;

- 1) Agricultura, Desenvolvimento e Programa de Gestão de Recursos Naturais: em curso

O programa de produção agrícola tem identificado o desenvolvimento de pesquisa agrícola, de solo, Água e gestão de pestes, sistemas de irrigação, agricultura mecanizada, pecuária a pequena escala, gestão florestal, processamento de culturas e comercialização agrícola como actividades chaves que pode impulsionar o desenvolvimento económico dos agricultores da zona norte de Moçambique. A seguir é a situação do sector agrícola na Província de Nampula;

- Comida predilecta : Mandioca
- Outra comida importante : milho, sorgo, amendoim e ervilhas
- Principais culturas de rendimento : vegetais, mandioca, milho, ervilhas, gergelim, castanha de caju, algodão, e tabaco.
- Principais fontes de rendimento : i) trabalhos nas machambas, ii) processamento e posterior venda de bebidas alcoólicas, venda de mandioca e milho, amendoim, gergelim, castanha de caju, algodão, tabaco, frutas e vegetais.
- Tamanhos de campos agrícolas : 1.2 há de cultivo com a capacidade ate 50ha.

- Rendimento médio por pessoa (rural) : US \$ 48 por pessoa
- Média anual de produção agrícola: US \$ 195
- Média anual de venda de produtos agrícolas : US \$ 98
- Valor médio de bens em posse : US \$ 69
- % de agregados familiares rurais que vivem abaixo de US \$ 1 por dia : 83%
- Quase que não se usa fertilizantes e pesticidas

Como um dos programas para o desenvolvimento agrícola levados a cabo pela CARE, apresentamos de seguida o ponto da situação de programa para desenvolvimento de cultivo de gergelim e amendoim;

Gergelim e amendoim são culturas de rendimentos mais apropriadas para a região costeira da Província de Nampula porque adequam às condições climáticas e solo da região e produzem alto rendimento líquido. Em 1999, a CARE iniciou um programa para o plantio de gergelim como cultura de rendimento para os mercados de sementes de óleo e actualmente cerca de 8.000 toneladas de gergelim são exportados da região. Assim como para o gergelim, a CARE tenciona aumentar a produção e o rendimento de amendoim através de novas variedades e novos mercados. O uso de agricultura de conservação vão aumentar o rendimento de amendoim 50% e os agricultores pode auferir um lucro de 10 a 20% com o preço actual do mercado, bastante para o efeito registar-se como agricultor orgânico. Existe um crescente interesse dos compradores em comprar manteiga de amendoim orgânico, pasta alimentícia de amendoim e gergelim. Agora é possível fazer o processamento e empacotamento em Nampula devido a existência de fabricas de plásticos e garrafas. Para implementar este programa, a CARE trabalha com vários parceiros, incluindo Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) e ICRISAT, Empresa de Agricultores de IKURU, Business Service Lda., Etc.

\* Agricultura de conservação; uma lista de tecnologias que permite os agricultores a iniciar as actividades um pouco cedo que resulta na redução de mão de obra que trabalha na terra, melhora a produtividade do solo através da incorporação de substancias orgânica no solo através de uso de culturas que injectam nitrogénio e mobiliza os fosfatos e reduz a erosão de solo e conserva a chuva através do uso de resíduos de culturas e a monda como folhas.

## 2) Programa de saúde: Saúde, em curso

Depois de Zambézia e Sofala a Província de Nampula tem maior índice de seropositivos. aproximadamente (aproximadamente 350,000 pessoas). A percentagem de crianças que alimentaram-se com Vitamina A durante as ultimas 24horas em Nampula e Cabo Delgado é menos de 45% (a percentagem mais baixo do país) e também a percentagem de criança que

more antes de atingir os 5 anos de idade para Cabo Delgado é de 24% e Nampula é de 22%, também, são mais baixas do país. 1 em cada 50 morre durante o parto. A percentagem de crianças cronicamente malnutrida, vivendo nas zonas rurais de Nampula é de 58.5%. a CARE tem programas em duas áreas: i) melhoramento da nutrição infantil através de informação sobre o uso de amendoim e gergelim que pode enriquecer a comida das crianças e ii) Prevenção da contaminação de HIV/SIDA através da educação usando grupos de jovens.

### 3) Programa de Água: Abastecimento de Água, Em curso

Existem 2000 furos de Água na Província de Nampula, dos quais apenas 1.200 estão em funcionamento. 690 famílias partilham um furo operacional. A percentagem de crianças vítimas de diarreias durante as ultimas duas semanas para a Província de Nampula foi de 22%, a percentagem mais alta do país. Os programas da CARE têm o seu foco na i) instalação de furos em linha com bombas manuais, ii) criação de comités de Água e promoção de lojas para as vendas de bombas e seus acessórios, iii) grupos de poupanças para permitir que as comunidades tenham poupanças para pescas e iv) Assessorar no uso de Água para a irrigação.

A CARE tem outros programas de poupanças e de créditos nas vilas (programa de credito) e grupos de mulheres (educação nutricional, formação de humoristas), agricultura de pesca, criação de galinhas, panificação, e outras pequenas actividades de rendimento.

## 10) CLUSA

A CLUSA, Liga Cooperativa dos Estados Unidos de América, é uma ONG activa na área de desenvolvimento agrícola na zona norte de Moçambique. O seu projecto de EMPRENDA (Empoderamento de Sector Privado no Desenvolvimento de Agricultura em Moçambique, Corredor de Beira e Nacala) o Programa está em curso, tem financiamento da USAID e visa promover acções que visa aumentar o percapita de famílias rurais, aumentar o rendimento e acumulação de bens produtivos. Ao longo de Corredor de Nacala, o projecto foca dez distritos, 5 em Nampula (Moma, Mogovolas, Meconta, Monapo e Erati – na sua maioria na zona costeira), 2 na zona norte da Zambézia (Alto Molocue e Gurue) e 3 em Niassa (Cuamba, Maua e Marrupa). A CLUSA proporciona os seus serviços a um total de 437 associações (com 12,336 membros, dos quais 3,664 são mulheres) em 2005 e vai providenciar serviços a mais 458 associações (com 16,570 membros, dos quais 4,300 são mulheres) em 2006.

O projecto de soja é um dos principais projectos da CLUSA. O local do projecto encontra-se na zona norte da província de Zambézia, Cuamba e Mecanhela para a província de Niassa e Malema e Ribaué para a província de Nampula. A implementação de programa iniciou com a criação de um grupo multi-sectorial que inclui técnicos das direcções distritais de agriculturas e pontos focais das ONGs. O projecto piloto de soja foi um programa conjunto de Norges Vel (uma ONG da Noruega) e a CLUSA e envolveu um total de 3500 produtores agrupados em 127 associações divididas em 27 subgrupos (associações de segundo nível). O Governo de Moçambique através do Ministério da Agricultura e seus direcções provinciais e distritais fizeram parte integrante do projecto.

De acordo com as metas do projecto, os humoristas das associações, extensionistas das direcções provinciais e distritais de agricultura e ONGs directamente envolvidas foram formados. O pacote de formação incluiu a viagem para Zambézia com a participação de técnicos da CARE, Direcção Provincial da Agricultura, seguintes foram os itens de formação;

- Técnicas de produção de feijão de soja
- Técnicas de identificação e controle de pestes e doenças
- Colheita, técnicas de processamento e controle
- Métodos de controle e prevenção de HIV/SIDA
- Introdução de técnicas de agricultura de conservação na produção de soja

Existem muitas ONGs internacionais a trabalhar na região como no caso de CARE e CLUSA na área de desenvolvimento agrícola, socio-económico, capacitação, planificação regional, etc., que são;

- SNV (uma ONG Holandesa) e
- Felicidade (uma ONG Alemã)

## 11) OLIPA-ODES

A OLIPA-ODES é uma ONG baseada em Nampula e foi criada em 1999. Assiste uma rede de mais de 400 associações, fórum e grupos de mulheres envolvidas na agricultura, pesca e actividades de comércio, beneficia mais de 15.000 famílias em 40 distritos a volta de Província de Nampula;

- PADILE : Programa de Iniciativa Local de Desenvolvimento e Empoderamento, financiado pela UE
- PASANA : Programa para Agricultura Sustentável para as Associações dos distritos



de Ribaué, Malema e Lalaua, financiado pela Cooperação Suíça

- Programa de Assistência à Associação Murrupula, financiado pela HIVOS
- Apoio aos Projectos de Pesca Artesanal nas Província de Nampula e Zambézia financiado pelo IDPPE
- Projectos de Micro Crédito na Província de Nampula financiados por Embaixada de Holanda
- Programa de formação em Agricultura na Província de Nampula com financiamento de Cocamo
- Apoio ao Programa de Desenvolvimento de Iniciativas Locais de Ribaué, Malema e Mecuburi, financiado pela USAID através de MOG
- IDEMU: O Projecto para o Desenvolvimento Iniciativo financiado pelo Banco Mundial através de MADER
- Projecto de Desenvolvimento de Caju (em parceria com NAKASSO) em Nacala-a-Velha, Memba e Erati, financiado por MADER/INCAJU

## 11) OPHAVELA

A OPHAVELA é uma ONG local, teve a desvinculação da CARE em 2004, trabalha na área de micro finanças, especialmente nas zonas rurais. No mesmo sector, a Amoder e o Novo Banco também providenciam poupanças e créditos à população rural. O actual mecanismo de serviço de crédito e poupança é designado PCR, que visa promover acesso aos serviços financeiros, está a trabalhar em 13 distritos (1,300 grupos) incluindo distritos de Nampula, Rapale, Ribaué, Malama.

- Na área alvo, o grupo é composto por (15 - 16 pessoas em média)
- Deposito individual, 30 MTn/mes/pessoa, por exemplo, guardar dinheiro num esconderijo
- Encontros são realizados uma vez por semana e discute entre os membros a quem entregar o valor guardado
- O beneficiário recebe o valor depois da aprovação de encontro, (normalmente o valor é aplicado na aquisição de bens económicos, como insumos agrícolas, enxadas, pás, sementes, fertilizantes, animais domésticos, bicicletas etc. O dinheiro é reembolsável à caixa de depósito com uma taxa de juro de 10% de acordo o programa de reembolso. Porém, também é aceitável aplicar o dinheiro para a compra de roupa para crianças, materiais de reabilitação de casas)
- O gerente do local é nomeado para cada distrito, por seu turno realiza a formação dos membros. Normalmente o programa de formação tem a duração de 8 a 12 meses.
- Espera-se o aumento de membros dos participantes e integração de novos distritos no

futuro.

Parceiros

- Projecto de Banco de Pesca Artesanato de Sofala de Instituto para o Desenvolvimento de Pesca Artesanato (IDPPE) - Abril 2005 – Março 2007
- Novib e Hivos – parceiros co-financiadores (Janeiro 2005 – Dezembro 2006)
- SNV e CARE Moçambique – Parceiros Institucionais

ORAM (uma ONG Moçambicana) é outra ONG que trabalha na região, (assim como a OLIPA-ODES e OPHAVELA) nas áreas de desenvolvimento agrícola, sócio económico, capacitação, planificação regional, micro-finanças etc.

## 12) MONASO (HIV/AIDS)

Para o combate a HIV/SIDA, o Governo criou a Monaso em Maputo em 1994. Em 1999 a Monaso foi oficialmente estabelecida em Nampula. A Monaso é uma agência implementadora e coordenadora para assuntos de HIV/SIDA. Implementa os seus programas em 68 organizações, (dos quais, metade, são organizações comunitárias). As actividades principais são compostas por; i) capacitação das organizações, ii) aquisição de material didáctico, preservativos e outros materiais, iii) campanha, iv) advocacia.

Os programas recentes assentam na gestão e integração de cada organização até ao nível distrital através da troca de informação, lições apreendidas e opiniões.

Nova abordagem de usar rádio no programa comunicação é eficaz, de ponto de vista de custos e línguas locais.

De acordo com a informação na posse de Monaso, 500 pessoas são infectadas diariamente de momento, a meta nacional de combate ao HIV/SIDA é de 350 pessoa/dia em 5 anos e 150 pessoas/dia em 10 anos. As áreas mais infectadas de Nampula são os distritos de Malema e Ribaué que apresentou uma percentagem de 14% em 2004. Segundo o oficial de Monaso, a razão por de trás deste cenário é o facto de contacto entre as mulheres locais e a mão de obra externa quando houve a reabilitação da linha férrea em 1993 a 1995.

A campanha contra o HIV/SIDA deve ser implementada paralelamente com a construção de estrada entre Cuamba e Nampula.

As organizações que trabalham na área de HIV/SIDA na sua maioria situam-se em Nampula. Os actores mais activos nesta matéria são a CARE, Save the Children e a Visão Mundial. A principal responsabilidade da Monaso é a coordenação de programas e

actividades das organizações, e o trabalho de coordenação é muito importante para uma operação eficiente. No que toca, a capacidade de gestão, incluindo melhoramento de sistema de informação do Monaso deve ser encorajado para um bom funcionamento.

### 13) CPI (Centro de Promoção de Investimento)

A CPI é um órgão do Governo, criada sob as asas do Ministério das Finanças com o objectivo de promover um investimento do sector público, privado, doméstico e internacional em Moçambique. A CPI foi instalada em Nampula em 2003 quando a Conferência Internacional destacou a importância para o Desenvolvimento de Corredor de Nacala. Seguintes são as tarefas de CPI;

- Desenvolver e estabelecer regulamentos, regras, orientações para o investimento
- Desenvolver e conceber artigos e clausulas para o regulamento de zonas francas e seus lucros
- Apoiar na aplicação de procedimento de desenvolvimento para a aprovação do investidor
- Apoiar na avaliação feita pelo Governo
- Apoiar os procedimentos de aprovação pelo Governo

A CPI apoia os projectos domésticos com investimento entre US \$ 5,000 a 100,000 e US \$ 50,000 ou mais para investimento estrangeiro.

Seguintes são os maiores investimentos em Nampula;

- Projecto de Areias Pesadas de Moma, ainda em construção, abriu em 2007: Titânio, Ziloon, Ratilo para tinta, pescas e para equipamento hospitalar, material para aeronaves, etc.
- Projecto de Corredor de Nacala, reabilitação de Porto de Nacala e a linha de norte concessionada a uma empresa americana
- Texmoque : Projecto de fabrica de algodão vendido a uma empresa Tanzaniana

Seguintes foram os investimentos no passado na Província de Nampula;

Em Nacala;

- Fabrica de Cimento de Arj Nacala e Cimento de Moçambique
- Fabrica de moagens de CIM Nacala e GANI Nacala
- Salinas Matins (refinação e iodificação de sal)
- Fabrica de Sacos de Rafia
- Silos (armazéns de cereais)
- Complexo Naherengue (Restaurante, bar, beach resort)

Em Nampula;

- Coca Cola
- Fabrica de castanha de caju (7 estabelecimentos)
- Fabrica de tabaco
- Industria Mecânica de Madeiras (tratamento de Madeira e manufactura de mobílias)
- Fabrica de Fruta Tropical
- Fabrica de Sacos Plásticos
- Cereal Silos
- Captação de Água Mineral

Em outros locais;

- Fabrica de Caju em Nametil-Mogovolas
- Fabrica de Processamento de Cereais em Malema
- Fabrica de Processamento de Mandioca em Angoche
- Cereal Silos em Iapala-Ribaue
- Complexo Praia Nova em Angoche (Restaurante, bar, beach resort)
- Captação de Água Mineral em Ribaue

Seguintes são as expectativas de CPI de investimentos em Nampula;

- Fabrica de cimento
- Desenvolvimento de turismo e industria hoteleira em Malema
- Agricultura/agro-industrial (produção de Bio-dísel de instalações de Jatorofa em substituto de importação)
- Transporte, principalmente entre a estrada de Nampula-Cuamba, e Cuamba-Lichinga
- Armazéns (para as calamidades naturais)
- Horticultura em Iapala (Vegetais, melhoramento de sistema de irrigação)
- Soja em Gurue

A Tabela 2.1.3 apresenta o plano dos projectos e programas propostos nos seus Planos Distritais de Desenvolvimento, na área de Estudo e a Tabela 2.1.4 os projectos em curso, pelo doador, na região.

Tabela 2.1.3 a. Delineamento de Projectos e Programas Planificados na Área de Estudo - 1

	NAMPULA District	RIBAUE District	MALEMA District	CUAMBA District	NAMPULA Province	Major Donors
Road	Rehabilitation of main roads	Rehabilitation of EN104, EN8-lapala, ER512 R/Lalaua, EN8	Rehabilitation of ER 484 and other main roads	Rehabilitation of main roads	Rehabilitation of main roads incl. Rapale-Mecuburi, Nampula-Moma, Nampula-Angoche, Nampula-Luipo-Angoche	◆W/B:Road III Program ◆EU ◆MCC ◆IDA ◆Sweden ◆AfDB ◆Japan
Telecommunication	Construction of EDM sub-station at Namaita and Mutivase, and Improvement of communication systems in Rapale and Anchilo	Construction of local office of TDM	-	Improvement of telecommunication system (line and wireless)	Improvement of telecommunication system (line and wireless)	-
Electricity/energy	Construction of TDM antenna at Namaita	Construction of local office of EDM	-	Expansion of electricity supply system	Extension of Rapale-Mecuburi high-voltage line	①AfDB:Rural Electrification Project III ②Netherland(NGO):Gas Supply Project
Water/sanitation	Improvement of rural water supply (well)	Improvement of rural water supply (well)	-	Improvement of urban sanitation	Construction and rehabilitation of water supply systems incl. rehabilitation and construction of water sources (boreholes) at Nampula, Ribaua, Malema,	③AfDB:ASUNANI Project
Governmental facility	Construction of governmental facilities and equipments	Construction and rehabilitation of governmental facilities and equipments	-	Construction and rehabilitation of governmental facilities and equipments	Construction and rehabilitation of governmental facilities and equipments	-
Education facility	Construction of schools and staff's houses	Construction of primary and secondary schools	Improvement of the education service	Construction of schools and staff's houses and training teachers	Construction of primary and secondary schools and libraries at all district	④AfDB:Education IV Project ⑤Portugal:Book Fair/Rural Families School Program ⑥Netherland ⑦Ireland ⑧W/B ⑨Switzerland ⑩IFP:Japan
Medical facility	Improvement of medical and health care service	Improvement of medical and health care service	Improvement of medical and health care service	Improvement of medical and health care service	Improvement of medical and health care service	⑪UK(NGO):Malaria Program ⑫
Other facilities	Construction of cultural facilities	-	-	Construction of facility for vulnerable persons	-	-
Agriculture	Expansion of extension services	Expansion of extension services	Expansion of extension services	Expansion of extension services	⑬Identification of varieties of cassava resistant to the diseases ⑭Prospecting of the tsetse fly, ⑮Promotion of the establishment of community pharmacies and private veterinary practices, ⑯Train producers in fish farming, ⑰Promotion of technology of low-cost agro-processing, ⑱Project reforestation with seedling, ⑲Mushroom production and processing, ⑳Production of honey, ㉑Production of low-cost wood processing techniques, ㉒Promotion of multi-media programs addressing various issues with cashew plant.	⑬FAO:Food and Nutrition Security Program ⑭EU (NGO) ⑮Switzerland(NGO): Rural Development Northern Mozambique ⑯Belgium (NGO) ⑰USA(NGO):Rural Income Program ⑱Norway(NGO):Soy Beans Project ⑲Denmark(Private Sector):ADIPSA ㉑USA(NGO):Trade and Investment Program
	Promotion of tobacco and cotton	-	-	-		
	Promotion of livestock raising and poultry	-	-	Promotion of livestock raising and poultry		
	Development of pisciculture	-	-	-		
	Organization and strengthening of producer's	Organization and strengthening of producer's	Organization and strengthening of producer's	Organization and strengthening of producer's		
Other industries	-	Construction and improvement of rural	-	Construction and rehabilitation of rural markets		
	-	Reactivation of commercial activity	Promotion of rural commercial activities	Promotion of rural commercial activities		
	-	-	-	Establishment of mineral exploitation industry		
	-	-	-	Construction of professional training center		
Tourism Development	-	-	Tourism Development	Tourism Development	①W/B:Tourism Project	
Natural protection/environment	Protection of forest fire	Protection of forest and measures for fire protection	-	-	Combat soil erosion and natural conservation	②Netherland(NGO):Natural Resource Management
Other Sectors	Combat against HIV/AIDS	Combat against HIV/AIDS	Combat against HIV/AIDS	Combat against HIV/AIDS	Combat against HIV/AIDS	③EU (NGO) ④Austria (NGO)
	-	Improvement of rural credit service	-	Improvement of public security	capacity development of governmental staffs	⑤UNDP and EU(NGO):District Planning and Financing Program ⑥Switzerland(NGO): Decentralization/Democratiz

Source: District Development Plans and Project Information about Donors

Tabela 2.1.3 b. Delineamento de Projectos e Programas Planificados na Área de Estudo - 2

Major Donor's activities area as follows:

Ref. No.	Project title	Donor>Impl. Body	Project area	Outlines
①	Rural Electrification Project (III)	AfDB(2001-2007)>EDM	Outside Study Area	Need coordination and/or cooperation as integrated regional development
②	MAP PPP VidaGas	Netherlands(2005-2009)>NGO	All districts in Nampula and CaboD. Provinces	Promotion of LPG as alternative energy source of the people in the northern region (domestic fuel and lighting, for clinic)
③	ASUNANI (Integrated Water Supply and Sanitation) Project	AfDB(2001-2007)>Public works and housing	All districts of Nampula & Niassa Provinces	Development of wells, toilets, capacity building, sanitary education, monitor, campaign, etc.
④	Education IV	AfDB(2002-2008)>Education and Culture	All districts in the 3 northern provinces	ESG1(Lower secondary schools, Teacher training, capacity development of gov. staffs)
⑤	Portuguese Book Fair in Mozambique	Portugal(2004-2006)>Education and Culture	All districts in Nampula Province	Supply of Portuguese books to the rural people
⑪	Insecticide Treated Net-Roll-Out (Malaria Program)	UK(2004-2008)>NGO	All districts in Nampula and CaboD. Provinces	Measure against Malaria (promotion of net and drug)
⑫	Health Program	USA(2003-2010)>NGO	All districts in Nampula Province	Integrated support for mother and child health
⑬	Strengthening Livelihood through Food and Nutrition Security in Valnerable SADC Countries	FAO	Outside Study Area	FAO's food and nutrition security program in wide area
⑮	Rural Development Northern Mozambique	Switzerland(2005-2007)>NGO	All districts in Nampula and CaboD. Provinces	Increase of agricultural production, commercialization, microcredit, etc.
⑰	Rural Income Program	USA(2003-2010)>NGO	All districts in the 3 northern provinces	Supply of agricultural machines/materials, technical assistance, training, financial support, etc. in the Nacala and Beira corridors
⑱	Soybean Plantation	Norway(2007-2009)>NGO	All districts in Nampula Province	Production of 50,000 mt of soy beans for animal feed and export it to Norway
⑲	ADIPUSA(Danida Private Sector Development Program)	Denmark(2001-2008)>Private Sector	All districts in Nampula Province	Regional development and poverty reduction through encouragement of entrepreneurs in the rural area
⑳	Trade and Investment Program	USA(2003-2010)>NGO· Private associations	All districts in Niassa Province and some districts in Nampula and Cabo D.	Marketing, improvement of export environment, promotion of trade, etc.
❶	Transfer Conservation Areas and Tourism Development	W/B(2006-2013)>Tourism	All districts in Niassa Province	Nature conservation and tourism development, and capacity development in the border zone of Tanzania
❷	ORAM Nampula	Netherlands(2006-2011)>NGO	All districts in Nampula Province	Building of land management system by the community (community forest, control of slash-and-burn)
❸	Care Österreich Aids Prevention, Positive Living and Empowerment (APPLE)	EU(2004-2006)>NGO	All districts in Nampula Province	Support to Battle against Hiv/Aids in the Nacala and Maputo corridors, completed in 2006
❹	Decentralised Planning and Financing Programme	UNDP(2002-2007)>Planning and finance	All districts in Nampula Province and some districts in Cabo D. Province	Supply of equipments, capacity development, TA at central level
❺	Decentralisation/Democratisation (PADEM)	Switzerland(2000-2007)>NGO	Cuamba District, City of Nampula, others	TA for development planning for Cuamba District and City of Nampula

Source; Various sources



## 2.2 Assuntos de Desenvolvimento Regional

### 2.2.1 Áreas de Estudo e Sectores

#### 1) Alinhamento

##### a) A área ao longo de Estrada entre Nampula e Cuamba

A área abrange a área adjacente ao longo de Estrada entre Nampula e Cuamba (onde partilha a maior porção da Corredor Internacional de Nacala do lado Moçambicano). A área é composta por cinco distritos com alta potencialidade agrícola, são distritos de Cuamba, Malema, Mecuburi, Ribaue e Rapale, a Nampula e a 3ª maior cidade do país. A cidade de Nampula possui grandes mercados, fabricas de processamento, instituições do governo, estruturas comerciais. A linha do norte percorre paralelamente a estrada e é a região economicamente muito activa na zona norte. O tamanho da área é de 27,900 km<sup>2</sup> com uma população de 1,226,900 em 2006. (a densidade populacional é de 44.0 pessoas/km<sup>2</sup>)

##### b) A Área ao longo de Corredor Internacional de Nacala;

A área situa na estrada (que liga três países, Zâmbia, Malawi, Moçambique com o Porto Internacional de Nacala. Num sentido mais reduzido, a área abrange a zona sul da Província de Niassa (incluindo Mandimba, Chiuta, Cuamba), a zona norte da provincial de Zambézia (incluindo Milange, Gurue, Alto Molocue) e todos os distritos de Nampula e a área supracitada e o Porto de Nacala onde existe um potencial enorme de agricultura que fez com que merecer ser chamada “a Zona de Cereais de Moçambique ou a Segurança alimentar de Moçambique”. Num sentido mais amplo, a área abrange a zona norte do país que é composta por Províncias de Niassa, Cabo Delgado e Nampula. Esta é uma das potenciais áreas de desenvolvimento económico da Africa Austral.

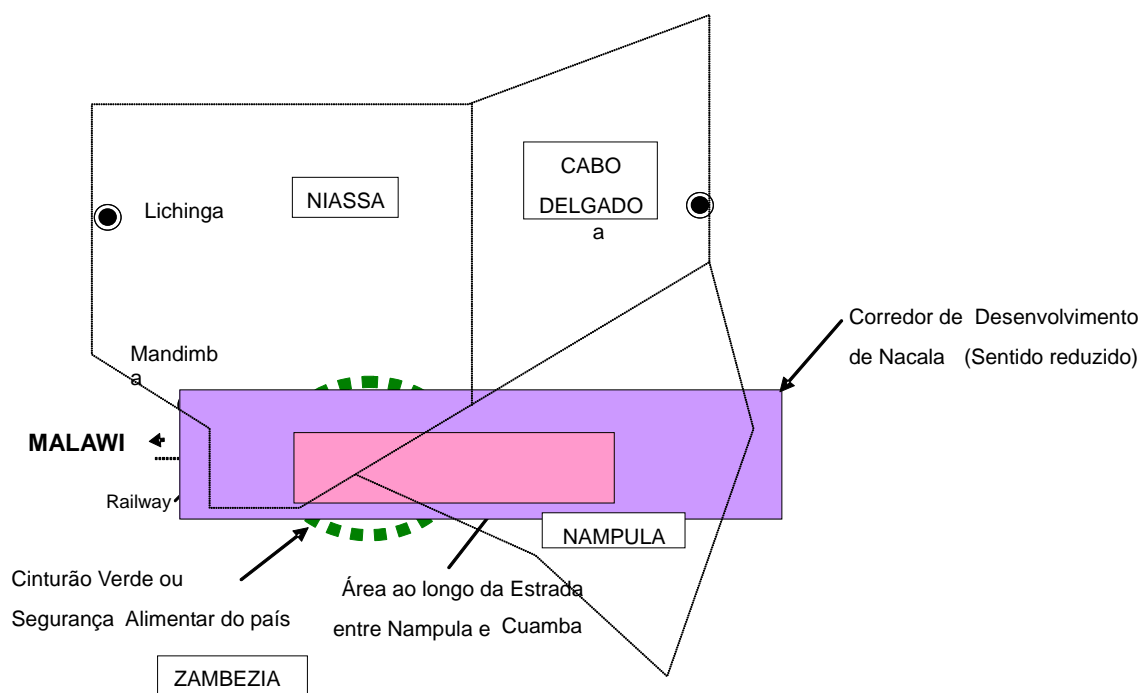


Figure 2.2.1 A Área Abrangida no Estudo de Desenvolvimento Regional



## 2) Sectores Envolvidos

O Sector de agricultura e desenvolvimento rural é um sector fundamental no Plano de Desenvolvimento Nacional, PARPA e Planos de Desenvolvimento Regional. Os serviços básicos incluem saúde, educação, abastecimento de Água, desenvolvimento de capital humano também é um sector que merece uma atenção especial na zona norte, devido ao atraso registado na entrega de serviços. A estrada e outras infra-estruturas socio-económicas são importantes para acelerar o desenvolvimento de sectores supracitados. Portanto, o estudo de desenvolvimento regional inclui;

- a) Agricultura e desenvolvimento Rural
- b) Serviços básicos para capital humano
- c) Estradas e outras infra-estruturas socio-económicas

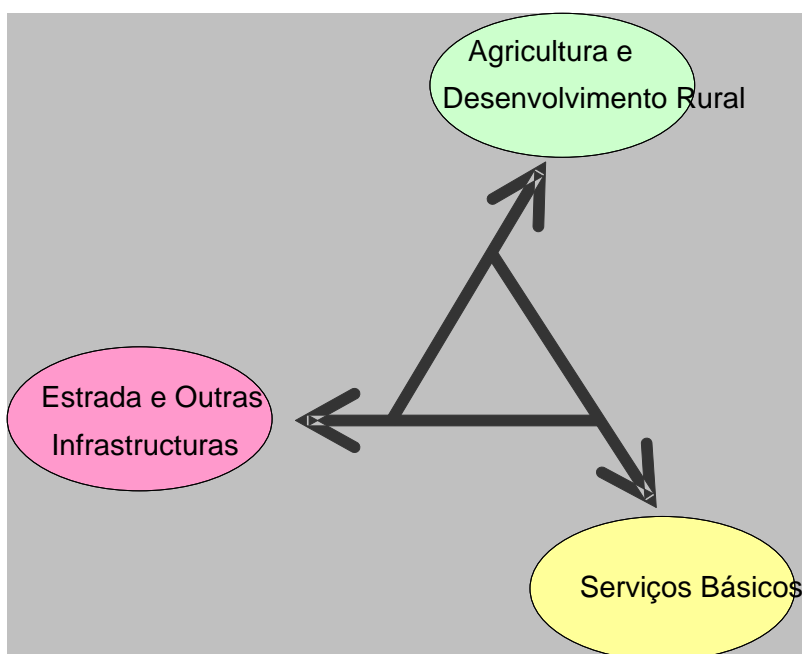


Figure 2.2.2 Sectores envolvidos no Estudo de Desenvolvimento Regional

### 2.2.2 Ano de Meta e Programa de Desenvolvimento

- a) A curto prazo: 5 anos de 2008 a 2012: Elaboração Estratégias e de Políticas de Desenvolvimento (o ano de 2012 pode ser considerado com o ano de conclusão de projecto de estrada, e o ano de meta para o Plano de Desenvolvimento Regional da Província de Nampula.)
- b) A médio prazo: 5 anos de 2013 a 2017: Elaboração de Políticas de Desenvolvimento
- c) A longo prazo: 10 anos de 2018 a 2027: elaboração de perspectivas a longo prazo

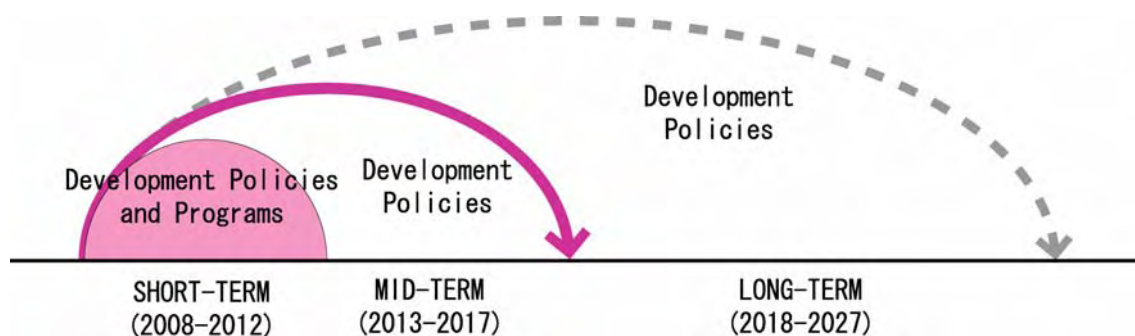


Figura 2.2.3 Sectores Envolvidos no Estudo de Desenvolvimento Regional

## 2.3 Identificação de Aspectos de Desenvolvimento Regional

### 2.3.1 Planos Precedentes

#### 1) Plano de Desenvolvimento Nacional

A implementação de PARPA com objectivo de reduzir a pobreza está em curso desde 2000. Neste momento, o Governo de Moçambique está a meio caminho na implementação de Programa de PARPA II, 2005-2009. A meta para a redução da pobreza situa-se em 9% (um nível máximo de 45% da pobreza absoluta em 2009 saindo de 54% em 2003). A Tabela 2.3.1a seguir apresenta sectores importantes daqueles planos.

Tabela 2.3.1 PARPA-I e -II

PARPA-I (2000-2004)	PARPA-II (2005-2009)
1) Educação ( Primária e Secundária)	2) Capital Humano (Educação, Saúde)
2) Saúde (DTS/HIV/SIDA, Maternidade e Infantil)	
3) Agricultura e Desenvolvimento Rural, aumento de rendimento através de produtividade e melhoramento de acesso à tecnologia, insumos, mercados e serviços financeiros)	3) Desenvolvimento Económico, Agricultura e Desenvolvimento Rural, Infra-estruturas, Macroeconómico e políticas fiscais)
4) Infra-estruturas ( estrada, Energia e Água)	
5) Boa governação, Legalidade e Justiça, Descentralização e Desconcentração, Legalidade, Justiça e Ordem Publica, Luta contra actos de Corrupção, etc.)	1) Boa governação
6) Macroeconómico e Políticas financeiras (Políticas Monetárias e Fiscais, Mobilização de Recursos Orçamentais, Gestão de Despesa Publica, Desenvolvimento de mercados financeiros, Promoção de Comercio Internacional	Incluindo em 3) acima

Seguintes, são as principais diferenças entre o PARPA anterior e o actual;

- Mudanças do desenvolvimento social para o económico (melhoramento de sistemas financeiros, descentralização, desenvolvimento por distrito, desenvolvimento económico nas zonas rurais etc.)
- Mais investimento no sector agrícola (sistemas de irrigação, pesquisa, extensão de tecnologia, pesca artesanato)

- Estrada, electrificação, turismo, e ensino técnico e superiores, serviços de saúde nas zonas rurais, esforço contínuo na luta contra HIV/SIDA
- Parceria entre Privado e Publico (PPP) para transformação estrutural na agricultura (Agro-indústria, privatização de serviços públicos, investimento de *joint-venture*, investimento para reforçar a rede de instituições e organizações rurais, desenvolvimento de rede comercial, fortalecimento de serviços financeiros nas zonas rurais)
- Maior ênfase na zona rural (Definir políticas e estratégias para o desenvolvimento rural, aumentar a produtividade e comercialização, gradualmente mudar os agricultores familiares em agricultores comerciais, aumentar o rendimento não agrícola, Agro-indústria, criação de oportunidade de emprego, formação técnica e vocacional, redução de êxodo rural)
- Melhoramento de acesso aos serviços básicos, como; saúde, educação, abastecimento de Água, especialmente na zona norte, onde as taxas de tais serviços são baixas.

## 2) Planos de Desenvolvimento Regional

Na região, existem planos de desenvolvimento a nível provincial, distrital, e de cidade. Nas áreas ao longo da estrada de projecto, seguintes são os planos disponíveis;

### a) Plano de Desenvolvimento de Províncias de Nampula e Niassa

O objectivo principal do plano de desenvolvimento de Província de Nampula (2003-2007) visa reduzir a pobreza através de aumento de produção numa base sustentável e através de melhoramento de distribuição igual de riqueza. Seguintes, são os sectores importantes de plano de desenvolvimento;

- Crescimento económico através de fortalecimento de negocio, sectores privados e públicos e sectores associados.
- Desenvolvimento de capital humano e social
- Aprovisionamento de infra-estruturas
- Desenvolvimento institucional e organizacional
- Assegurar o uso sustentável de recursos

Não está disponível o plano de desenvolvimento para a Província de Niassa.

### b) Plano para o Desenvolvimento Distrital

A tabela abaixo resume os planos de desenvolvimento dos distritos ao longo de Estrada em projecto;

**Tabela 2.3.2 Planos distritais ao longo da Estrada em Projecto**

Distrito (ano de meta)	Principais Sectores de Desenvolvimento			
Rapale (2005-2009)	Fortalecer a ligação com a cidade de Nampula (agricultura e habitação)	Fortalecer a ligação entre os produtores, associações, empresas privadas, ONGs e o Governo)	Serviços básicos para capital humano, educação, saúde, abastecimento de Água)	
Mecuburi	(não disponível)			
Ribaue (2000-2004:)	Melhoramento de estrada	Saúde, educação e formação vocacional	Aumento da produtividade agrícola, criação de associações, melhoramento de serviços financeiros, promoção de fomento pecuário)	
Malema (2000-2004:)	Agricultura e desenvolvimento	Serviços básicos para capital humano, educação, saúde, abastecimento de Água)	Uso sustentável de recursos naturais	Participação comunitária ao desenvolvimento regional
Cuamba (2005-2009)	Infra-estrutura e desenvolvimento económico	Melhoramento de serviços de administração pública	Promoção de investimento privado	Serviços básicos para capital humano, educação, saúde, abastecimento de Água)

c) Plano de Desenvolvimento para a cidade de Nampula (2000-2005)

O plano de desenvolvimento foi elaborado em 1999 e necessita de actualização. Segundo sector de desenvolvimento do Conselho Municipal de Nampula, seguintes são os sectores de desenvolvimento;

- Melhoramento de sistema de abastecimento de Água
- Melhoramento de ambiente urbano (gestão de resíduos sólidos e de esgotos)
- Plano para o Desenvolvimento de habitação e ocupação de terra

### 2.3.2 Condições Actuais das Questões de Desenvolvimento Regional

#### 1) População

- A densidade populacional para as províncias de Nampula, Cabo Delgado e Zambézia é a mais alta do país. Por outro lado, a densidade populacional da provincial de Niassa é a mais baixa do país. Porém, a densidade populacional do distrito de Cuamba e áreas circundantes é alta semelhante à de Província de Nampula. A província de Nampula de Nampula tem uma população de 3,766,981 habitantes em 2006, dos quais, cerca de 10% (ou 379,642) reside na cidade de Nampula. 90% (ou 3,386,981) da população reside na zona rural. A zona rural é composta por 20 distritos, e cada distrito está dividido em 3 a 4 postos administrativos e também divididos em localidades e depois comunidades.
- A média de população de distritos da província de Nampula é de 169,349, e a população de todos os quatro distritos ao longo de Estrada em projecto e muito pouca em relação ao número médio. A população total de quatro distritos e a cidade de Nampula é de 1,034,779, que cobre 27.5% da população total da província. A taxa de crescimento populacional é de 2.5%-2.9% de 2004 a 2006, que é superior à taxa média da província 2.5%. a população de Cuamba é maior, 192,092 com uma taxa de crescimento de populacional de 3.7%. E o total da população na área de

projecto, incluindo Cuamba é de 1,226,871. o numero de agregados familiares estimam a rondar em 245,000 unidades, tendo em conta que em media cada família tem 5 agregados.

**Tabela 2.3.3 Total da População ao longo da Estrada em Projecto**

Ano Distrito/cidade	2004	2005	2006	Taxa de crescimento (2004~ 2006)
Cidade de Nampula	363,293	371,370	379,642	2.2%
Malema	159,524	163,875	168,350	2.7%
Rabaue	156,060	159,903	163,847	2.5%
Mecuburi	145,846	149,636	153,529	2.6%
Rapale	160,010	164,640	169,411	2.9%
Sub-total	984,733	1,009,424	1,034,779	2.5%
Cuamba	178,632	185,254	192,092	3.7%
Total	1,163,365	1,194,678	1,226,871	2.7%
* Província de Nampula	3,588,347	3,676,005	3,766,623	2.5%

Fonte: INE (Ano 2006)

- A tendência de distribuição populacional na zona rural é dispersa numa vasta área. A população rural na área de Estrada em projecto com a excepção de cidade de Nampula era de 761,270 em 2003. Do qual, 25.6% da população está residindo dentro de 10km em dois lados da Estrada em projecto. Se a área é estendida para mais de 30km em dois lados da Estrada, a população, apenas cobre para 62.8%. O restante da população está residir no interior da região. A tendência de distribuição populacional dificulta o acesso aos serviços para a população necessitada.

**Tabela 2.3.4 Distribuição Populacional da Área ao longo da Estrada**

	Total	0~10km zona	0~30km zona	Mais de 30km zona
Malema	149,781	47,289	98,535	51,246
Rabaue	153,794	38,468	96,131	57,663
Mecuburi	142,687	16,131	79,409	63,278
Rapale	153,450	46,754	100,102	53,348
Cuamba	161,558	46,308	103,933	57,625
Total	761,270	194,949	478,109	283,160
Porção	100.0%	25.6%	62.8%	(37.2%)

Fonte: INE (Ano 2003)

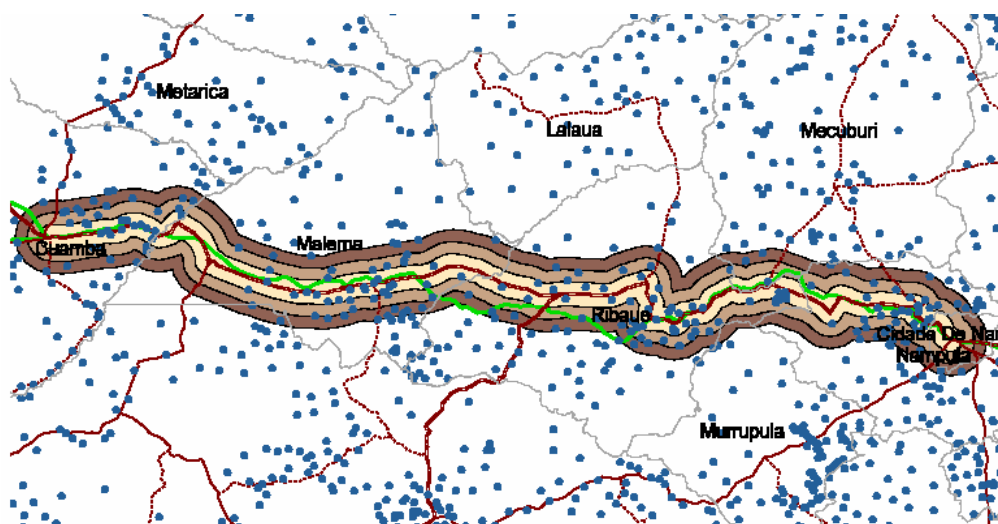


Figura 2.3.1 Distribuição de Localidades na Área ao longo da Estrada

## 2) Actividades Industriais

- A produção agrícola é a industria mais predominante da região, e actividades comerciais de transportação, venda e processamento de produtos agrícolas são seguidas. Porém, apenas a população que vive perto da Estrada em projecto e a linha férrea tem a oportunidade de ceder as actividades comerciais. A maioria da população produz para o seu sustento.
- A razão da situação supracitada prende-se ao facto de que não existe medidas de transporte e dificuldade de passagem durante a época chuvosa devido às péssimas condições num lado e baixa produtividade devido ao sistema familiar de agricultura praticado, apenas com mão de obra humana e tecnologia primitiva.
- Podemos citar que as infra-estruturas de armazenamento, fabrica de processamento, restaurantes e lojas nos centros distritais e postos administrativos que foram construídas e usadas pelos portugueses não estão sendo efectivamente usadas ou não estão em uso de momento. Existem várias razões que causou esta situação. “Uma das razões pode ser a transferência de património do estado para o sector privado que não foi bem sucedida” segundo pode ser que “O sector privado ainda não está conseguir usufruir do património” e o terceiro é que o património está muito deteriorado para ser usado. Portanto, recomenda-se que a renovação destas infra-estruturas e fortalecimento de serviços industriais e comerciais nos centros rurais pode uma mediada eficiente para revitalizar o ambiente socio-económico incluindo as zonas do interior de centros rurais.
- A promoção de associações de agricultores é um aspecto muito importante para promover o desenvolvimento de agricultura rural. Este processo foi iniciado em 2000 pelas iniciativas do Governo e acelerado pelo apoio dos doadores e esforço das ONGs. A associação é a unidade de recepção de serviços (sementes e fertilizantes, etc.), e a unidade para a produção cooperativa, venda e também é o centro para encarar desafio e criação de oportunidade de novos emprego e rendimento de sector não-agrícola.
- As suas actividades servirão de alavanca para o desenvolvimento rural e agrícola. Porém, o número de membros ainda é reduzido. Assume-se que menos de 10% de agricultores que vivem na área de projecto de Estrada e centros rurais participa nestes agrupamentos. A extensão deste processo, por exemplo; “Organização de Associações de agricultores” em direcção da zona do interior e envolvendo mais produtores pode ser muito crucial
- A cidade de Nampula e a Cidade capital da Província de Nampula. A cidade possui muitos mercados, formais e informais, bem como os centros de processamentos de produtos agrícolas (moageiras, frutas, algodão, tabaco, biscoitos, castanha de caju, e

armazenamento de produtos, madeireiro e fabrica de mobília, etc.). Em acréscimo a estes serviços supracitados, fabrica de cola e Água mineral e fabrica de plásticos são os outros serviços principais na cidade. A cidade de Nacala Porto tem fabrica de cimento, moageiras, salina, armazéns para produtos agrícolas, etc.) A grande fabrica de Areias Pesadas de Moma vai abrir as portas ainda este ano. Porém, enquanto existem outras infra-estruturas novas e modernizadas, a maioria das infra-estruturas data no tempo colonial português. Portanto outras infra-estruturas e equipamento esta já na fase avançada de deterioração e outras infra-estruturas estão quais para fechar. A revitalização, modernização e privatização destas infra-estruturas e um dos assuntos primordiais para o desenvolvimento económico.

### 3) Uso de Terra

- A maioria da população que vive ao lado (10km em dois lados da Estrada) de projecto de Estrada, estima-se a rondar em 26% de total da população rural. A grande parte da população está espalhada para o interior, especialmente perto dos rios e montanhas onde existem condições propicias para praticar agricultura. A grande da população são agricultores, produzindo culturas de alimento, como; mandioca, milho, sorgo, ervilhas, feijão e vegetais, etc., alguns produtores, especialmente aqueles que vivem perto da estrada em projecto produzem culturas de rendimentos, como; castanha de caju, gergelim, algodão, tabaco, frutas etc. Os produtores dominantes são produtores familiares cultivando uma porção de terra de 1 há. Existem empreendimentos privados contratados pelos produtores familiares circundantes para colher, armazenar, processar algodão, tabaco e milho em Malema e Cuamba. Não existem na região, plantações em grande escala nem criação de gado em grande escala.
- As partes da área, com a excepção da área de cultivo, existe uma vasta área usada para várias actividades como caça de animais selvagens e cultivo usando métodos de corte e queima
- Uma vez visto que a maioria dos produtores familiares depende apenas de mão de obra humana e não usam meios mecanizados, a sua produtividade é baixa. E a maioria dos produtores familiares na usam fertilizantes e químicos para a sua produção, a sua produção é instável e baixo. Por outro lado, não há poluição ambiental e contaminação de solo, Água e alimento,
- Conforme mencionado anteriormente, a maioria das infra-estruturas principais não estão sendo usadas devidamente e a maioria dos edifícios estão vazios, e a maioria da população vive nas periferias dos centros rurais. A população no centro rurais é espalhada e tem falta de serviços nos centros de zonas rurais. O melhoramento e cumprimento de infra-estruturas públicas, de saúde, educacionais, culturais, comerciais, e centros de recreio para aumentar a comodidade da área como centro económico para a população rural.
- A maioria das fabricas e armazéns da cidade de Nampula, conforme mencionado anteriormente, estão localizadas perto de estações de comboios ou ao longo de estradas com maior volume de trafico na cidade. Este aspecto deve ser considerado para a planificação e uso da terra de modo que a cidade lide com o plano de transporte e desenvolvimento industrial da cidade.

### 4) Principais recursos

- Existe uma vasta terra arável. Conforme conotado, cinturão verde ou cerreiro da nação, o triângulo composto por zona sul da província de Niassa e zona norte da província de Zambézia e a parte ocidental da província de Nampula, são áreas com enorme potencial agrícola. A pluviosidade anual é mais de 1,000mm e os rios nunca seca durante a época seca e o solo é fértil e propício para agricultura. Em acréscimo à fertilidade natural, há um número considerável de produtores. E o

- potencial para o desenvolvimento agrícola é enorme.
- Ainda existe terra vasta não ocupada pelos produtores, a região tem o potencial para revitalizar e reprodução de gado e plantações que eram sinónimo de colonialismo português.



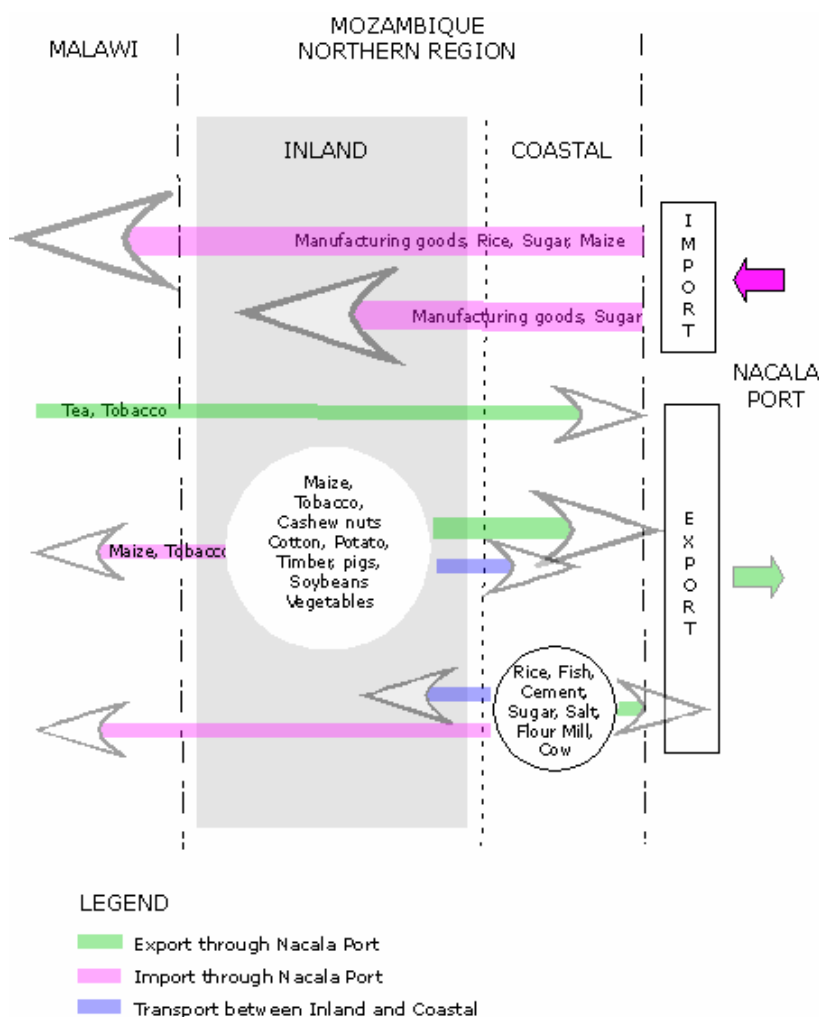
**Figura 2.3.2 Cinturão Verde/ Segurança Alimentar de Moçambique**

- Existem muitas montanhas rochosas na região. A paisagem pitoresca e subsequente e pode ser vista ao longo da Estrada. Existem alguns locais pinturas nas montanhas rochosas, apesar da estrada de acesso e outras infra estruturas não estar no ponto, esses serão atracões turísticas. Existem muitas praias bonitas e virgens ao longo da zona costeira, especialmente nas zonas de Moma, Angoche e Nacala. As instalações do complexo turístico na praia já foram abertas. Estão disponíveis também oportunidades turísticas do Lago de Niassa. O potencial de desenvolvimento turístico da região é alto e há uma possibilidade de desenvolver o “Corredor Turístico de Nacala” com a atracão do Lago, paisagem da montanha rochosa e Praia. O Malawi e Zâmbia não têm praias nos seus países, as pessoas nesses países serão um grande potencial para o complexo turístico nas praias de Moçambique.

## 5) Transporte e Mobilidade

- A maior circulação de bens na região é constituída por 1) Bens dos produtos regionais da região, bens exportados e importados através do Porto de Nacala na região, mercadorias internacionais entre Malawi e Moçambique. As mercadorias de produtos regionais, produzidas na área do interior, incluem milho, tabaco, castanha de cajú, algodão, batata, Madeira, carne de porco, feijão, vegetais são transportadas para a zona costeira da região e algumas mercadorias são exportadas via Nacala Porto. Por outro lado, as mercadorias dos produtos regionais produzidos na zona costeira da região, tais como: arroz, produtos marinhos e peixe, cimento, sal, farinha de milho, carne de vaca são transportados para a zona do interior na região e algumas são exportadas via Nacala Porto e distribuídas pela região e Malawi.





**Figura 2.3.3 Maior Circulação de Produtos Agrícolas e Outros**

- As linhas férreas e Estrada são actualmente os principais meios de transporte na região. O projecto de estrada que liga a área agrícola, cidade de Nampula e Nacala Porto é a principal forma de circulação de bens da região. Até o presente momento, porque a Estrada especialmente entre Ribau e Malame, fica com lama e intransitável durante a estação chuvosa, o papel das linhas férreas é ainda importante para o transporte de bens e passageiros. Todavia, já que os passageiros que prestam serviços para a linha férrea entre Nampula e Nacala foram interrompidos após o melhoramento da Estrada entre Nampula e Nacala, assim que o projecto de estrada for melhorado, a procura de transporte de bens e passageiro será resolvido pela estrada das linhas férreas, devido a eficiência e rapidez. O projecto de Estrada melhorada irá contribuir de boa maneira para o transporte de mercadorias, por exemplo produtos marinhos e peixe fresco da zona costeira para o interior, ou por outro vegetais frescos da zona do interior para área costeira. A circulação de mercadorias internacionais de e para Malawi também aumentou em consequência deste projecto, desde que muita população da região sul do Malawi é de aproximadamente 7 milhões, a Nacala Porto tem mais capacidade do que o Porto da Beira, a distância entre a região sul do Malawi e o Porto de Nacala é menor do que a distância até ao Porto da Beira.
- A distância longa de autocarro feita por companhias privadas existe de Nampula para Quelimane e Beira (2 viagens por semana) e também existem serviços de transporte privado usando viaturas de tracção as 4 rodas, camiões, mini-bus, etc. de Nampula para Cuamba, Nacala, Pemba, etc. Os principais meios de transporte para

o público na cidade de Nampula são táxis e mini-bus. Os serviços públicos de machibombos que ligam Nampula e centros rurais circunvizinhos de Rapale, Namaita, Nametil e Anchilo foram iniciados funcionar pelo governo. Todavia, é mais notório, o serviço de transporte privado.

- Para a maioria da população da zona rural, meios de transporte para se deslocar aos mercados, locais de trabalho, instalações sanitárias, para escola é a pé. Os principais utentes de Estrada são os peões do momento. Recentemente, a quantidade de população que usa bicicleta rapidamente está a subir. Os preços de bicicletas tornam-se fáceis de adquirir para a população da zona rural, e a bicicleta é muito útil para o transporte de muitos e pesados produtos agrícolas, tais como: lenha para carvão, mandioca etc., e ganhar rendimentos através de venda desses produtos a um mercado distante. A bicicleta também torna-se útil para o transporte da água potável e deslocar-se para o posto sanitário em caso de emergência. Assume-se que a quantidade de bicicletas será extensiva para mais pessoas no futuro mais próximo. Pelo contrário, a previsão de compra de motociclos parece ser alta, de acordo com a entrevista de pesquisa da JICA, e a quantidade de motociclos está também a crescer gradualmente nas zonas rurais. Embora o preço de motociclos continue ainda alto para a população e deve pagar o preço de combustível. A expansão de motociclos levará tempo.
- A mobilidade da região, especialmente nas zonas rurais, está a um nível bastante baixo, por exemplo como é o transporte de bens e passageiros em todas as partes da região para o centro regional pode ser rápido e efectivo, para tal constituirá um assunto importante para o desenvolvimento.
- O número de viaturas está a aumentar na região. A quantidade de viaturas era de 7,571 carros em 2001 e 12,009 carros em 2002 na província de Nampula, aumento de 58% apenas por ano, apesar dos dados serem um pouco antigos. O número de acidentes rodoviários também está a aumentar hoje em dia com o aumento de viaturas e o melhoramento de estradas. A Tabela abaixo mostra, os dados de acidentes rodoviários da Estrada entre Nampula-Nacala e Nampula-Cuamba ao longo dos quatro (4) anos. É óbvio que o índice de acidentes aumentou rapidamente após o melhoramento da estrada entre Nampula-Nacala em 2003. (21 casos em 2002 e 81 casos em 2003 para a estrada Nampula-Nacala). Por outro lado, o índice de acidentes na estrada entre Nampula-Malema (a largura da estrada é maior) não é tão maior e não cresce rapidamente, se for comparado com os dados da estrada Nampula-Nacala). O aumento de acidentes de viação tem menor impacto causado pelo projecto de melhoramento da Estrada, as medidas de mitigar os acidentes rodoviários constituirão um assunto importante para o projecto de estrada.

**Tabela 2.3.5 Número de Acidentes de Viação da Região**

Estrada (secção)	Ano	2002	2003	2004	2005
Nampula-Nacala	Casos	21	81	34	27
	Morto	23	33	15	17
Nampula-Malema	Casos	8	14	25	10
	Morto	1	1	13	3

Fonte: Departamento da Polícia do Governo Provincial de Nampula

## 6) Infra estruturas para Serviços Básicos

### a) Saúde, Medicina, HIV/SIDA

- A Tabela abaixo mostra um padrão de desenvolvimento assumido das instalações de saúde, que não está estabelecido ainda, embora exista um fosso por distrito. Muitos dos postos sanitários nas zonas rurais têm problema de falta de médicos, camas e equipamento, etc. Eles não podem trabalhar nas noites e não possuem meios para guardar as vacinas. Espera-se um melhoramento urgente para resolver essa situação. Porque muitos dos postos sanitários estão localizados perto da Estrada do projecto, a população das zonas localizadas antes da mesma área tem mau acesso aos serviços

de saúde e sanitários. (Vide a Entrevista de Pesquisa). Os dados mostram que apenas 36% da população tem postos médicos a 30 minutos como média nacional. A situação da região norte parece pior. O melhoramento e desenvolvimento de postos médicos, especialmente nas zonas rurais, constituem um dos pontos chave no PARPA-II.

**Tabela 2.3.6 Padrões Assumidos de Desenvolvimento dos Postos Médicos**

	Província (Cidade capital)	Sub-região (3~ 4 distritos)	Distrito (Centro do distrito)	Posto Administrativo
Tipo de Postos Médicos	Hospital geral, Hospital urbano	Hospital rural ( por 500,000 da população)	Posto de saúde-I ( por 150,000 da população)	Posto de saúde-II ( por 50,000 da pop.) e Clínica (por 10,000 da pop.)

\*Observação; Tem camas até ao Posto de Saúde-II

- O número da população vivendo com HIV/SIDA é 350,000 na província de Nampula, o qual constitui o pior grupo das Províncias de Zambézia e Sofala. Entre outras, o índice de infecção do HIV/SIDA em Ribaué e Malema é de 14.0% (2004), que é altíssimo na província. Uma das razões óbvias desta situação é causada pelo contacto sexual entre a população local e os trabalhadores vindos de fora para fazer obras de construção das linhas férreas em 1993-1995. Desde, o aumento do HIV/SIDA mostra um mínimo impacto resultante da melhoria da linha, as medidas de mitigação do HIV/SIDA deve ser um assunto importante para o projecto da estrada.
- Os muitos programas e actividades estão em curso na batalha contra HIV/SIDA, iniciado pelo Governo, doadores e ONGs. As medidas preventivas incluindo a implementação dos programas especiais de educação, relações públicas, e campanhas de HIV/SIDA juntamente com a implementação do projecto da estrada que constituirá assunto importante.
- A Malária tem alto índice de incidência e também alto índice de mortalidade em relação ao HIV/SIDA, e a doença da malária está aumentar nos últimos dias. O número das pessoas infectadas pela Malária na Província de Nampula é de 950,000 e mortos é de 900 pessoas em 2006. A diarreia mostra também altos índices de incidência e mortes. O número de casos é de mais de 90,000 e o número de mortes é de mais de 150 pessoas em 2006. É caso para dizer que as medidas preventivas apropriadas e tratamento nos centros de saúde e outros serviços são necessários.
- A condição de saúde especialmente a saúde infantil não é boa neste momento. Por exemplo, a quantidade de crianças que recebe a vitamina A, é apenas de 45% na província de Nampula, que é uma das piores regiões bem como na província de Cabo Delgado. O índice de mortalidade infantil (0-5 anos de idade) é de 22%, que é numa região péssima próximo da província de Cabo Delgado. O índice de crianças com doenças de má nutrição crónica é de 58% na zona rural.
- Partindo das observações e constatações acima mencionadas, a necessidade de melhoramento dos serviços e centros de saúde é muito alto e é urgente melhorar a condição de saúde das pessoas, especialmente na área rural.

b) Educação, Ensino

- A tabela abaixo mostra o padrão de desenvolvimento assumido das oportunidades de escolas, que não está ainda estabelecido, embora existe um fosso nos distritos, bem como os centros de saúde. No geral, existem 3 turnos na escola primária e as crianças tem 2 a 3 horas de aulas por dia, devido a falta de professores e escolas. A maioria de edifícios escolares são feitos de paredes de blocos de areia e cobertura de caniço sem equipamentos, o que é não é bom para uma sala de aulas para o ensino. A distância que separa de cada casa a uma escola primária é de 8 km no máximo,

De acordo com a Entrevista de Pesquisa para os residentes ao longo do Corredor da Nacala. Embora maior parte da população entrevistada mora nas áreas adjacentes da Estrada é inútil afirmar que o acesso da escola para casa nas zonas antes do local de projecto é muito difícil.

- De acordo com a entrevista aos funcionários da Direcção Provincial de Educação e Cultura de Nampula, embora não tenhamos dados da taxa de matriculados da escola, a taxa da província de Nampula é certamente baixo em relação a média nacional. O funcionário disse que as razões para tal prendem pelo facto de os encarregados das crianças em idade escolar não ter experiência do ensino escolar, e não sabe a importância da educação, e além de alguns pais não saber a existência da escola. A escola deve ser comunicada a todo interessado e urgente o melhoramento e desenvolvimento da escola para todas crianças em idade escolar.
- A escola secundária geral foi desenvolvida até agora em cada distrito. Essas são as 5 escolas secundárias na Província de Nampula. Espera-se que cada sub-região (3-4 regiões) tenha uma escola secundária geral.

**Tabela 2.3.7 Padrão de Desenvolvimento Assumido das Escolas**

	Província (Cidade capital)	Sub-região (3 ~4 distritos)	Distrito (Centro do Distrito)	Posto Administrativo
Tipo de Escolas	Escolas Técnicas e Profissionais e Superiores	ESG-II ( por 500,000 da população)	ESG-I ( por 150,000 da população)	EP-II (por 20,000 da pop.) EP-I (por 1,500 de pop.)

Observação; EP –II (Escola Primária completa, EP-I (Escola primária do 1º grau), ESG-II (Escola secundária geral)

c) Abastecimento da água

- O número de furos de água (poços e furos de água tradicionais) na zona rural na provincial de Nampula é de aproximadamente 2,000 unidades, das quais 1,200 unidades estão em funcionamento e o resto estragado ou não estão em uso. 690 famílias (ou 3,500 pessoas) dependem do um furo por cálculo. De acordo com as entrevistas de pesquisa os residentes do corredor de Nacala a distância que separa entre a casa e o furo de água mais próximo é de 10km no máximo. Desde a bastante tempo que essa questão de distância para quaisquer recurso de água, incluindo poços, furos tradicionais de água, fontes de água, rios ou tanque, a distância de uma fonte de água limpa será mais distante. Os dados da ONG (CARE Internacional) mostra cerca de 22% das criança sofriam de doenças diarreicas nas últimas 2 semanas na Província de Nampula. Esta é uma péssima posição no país.
- O projecto de ASUNANI está em curso com assistência do BAD, que visa a abertura de 4.000 furos de água a serem abertos nas províncias de Nampula e Niassa. O projecto tenta uma abordagem orientada pela procura e tem a meta de 1 poço para cada 500 pessoas (ou 1 poço por cada 500 m de raio). Todavia, o progresso do projecto não está de acordo com o calendário, devido ao baixo nível da água subterrânea em algumas áreas e a capacidade da organização da comunidade em manter os furos não é do melhor, entre outras razões.
- No geral, a tarefa de transportar água do poço para casa é da responsabilidade de mulheres e crianças, e é um trabalho duro e leva tempo. A melhoria da situação da rede de abastecimento da água nas zonas rurais é importante e urgente mesmo sob este aspecto.

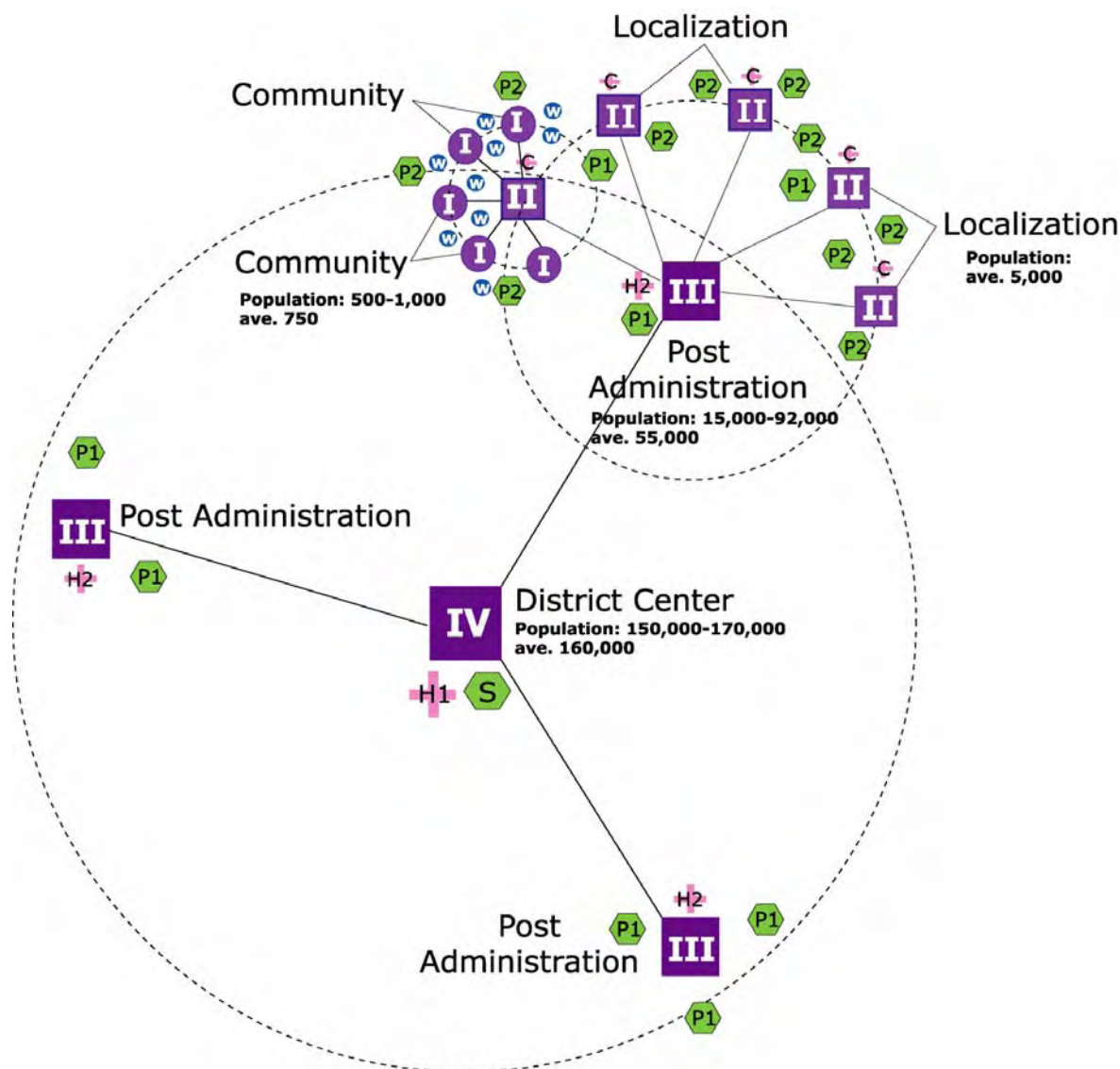
**Tabela 2.3.8 O Acesso as Infra-estruturas Básicas**

	Máximo	Mínimo	Média
Escola Primária	8 km/1:30 hr	100m/1 sec	1,580 m/17 min
Escola Secundária*1)	40 km/6 hr	500m/5 min	10,950 m/53 min
Posto Médico Adjacente	15 km/2;30 hr	50m/2 min	3,490 m/34 min
Mercado da Vila	11 km/6 hr	50m/1 min	1,700 m/14 min
Mercado Distrital	40 km/8 hr	50m/1 min	9,320 m/52 min
Machamba*2)	25 km/4 hr	50m/1 min	6,070 m/64 min
Poços de água	10 km/4 hr	10m/1 min	n.a.

\*1) Resultados por considerar tanto o tempo como distância\*2) Algumas escolas secundárias têm dormitório. \*3) Alguns farmeiros têm uma casa simples a uma distância do campo agrícola

Fonte: a Entrevista de Pesquisa para os residentes ao longo do Corredor de Nacala, por Equipa de Estudo da JICA

- Os dados abaixo mostram o módulo do desenvolvimento regional que indica o padrão de desenvolvimento assumido e a hierarquia do nível de administração da região.



LEGEND

Health Facilities

- H1 Health Post I
- H2 Health Post II
- C Clinic

Educational Facilities

- S Secondary School (ESG II)
- P1 Primaru School (EP II)
- P2 Primary School (EP I)

Water Supply Facility

- W Water Points (well)

Figura 2.3.4 O Módulo de Desenvolvimento Regional

## 2.4 Análise de SWOT e Assuntos de Desenvolvimento

Os dados abaixo mostram a análise de SWOT (Pontos fortes, Pontos fracos, Oportunidades e Ameaças), caracterizando os quatro factores de Predominância, Problemas, Circunstâncias Actuais e Futura Perspectiva. As estratégias de desenvolvimento da região são examinadas na base da análise de SWOT tal como se mostra na figura.

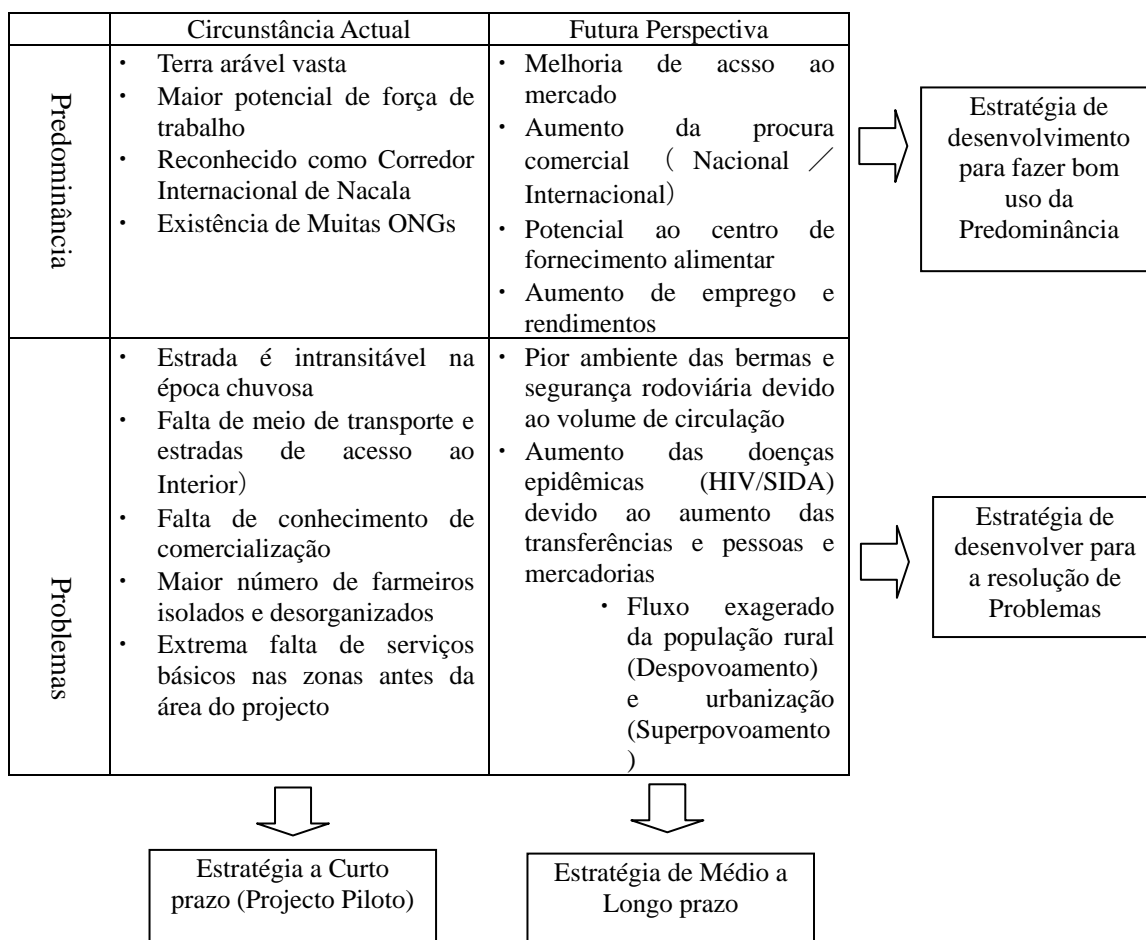


Figure 2.4.1 Análise SWOT

## **Capítulo 3      Elaboração de Plano Regional de Desenvolvimento**



## Capítulo 3 Elaboração de Plano Regional de Desenvolvimento

### 3.1 Estrutura Socio-económica

#### 3.1.1 População

De acordo com a previsão feita pelo INE, a população da região em estudo era de 936,973 em 1997, e a em 2010 e prevê-se uma população de 1,355,740 com o crescimento anual em média de 2.9%, enquanto em 2010, prevê-se uma população nas Províncias de Nampula e Niassa a rondar entre 4,093,025 com rácio de 2.3% e 1,138,144 com rácio de 2.7% respectivamente conforme apresentado na Figura 3.1.1 e 3.1.2.

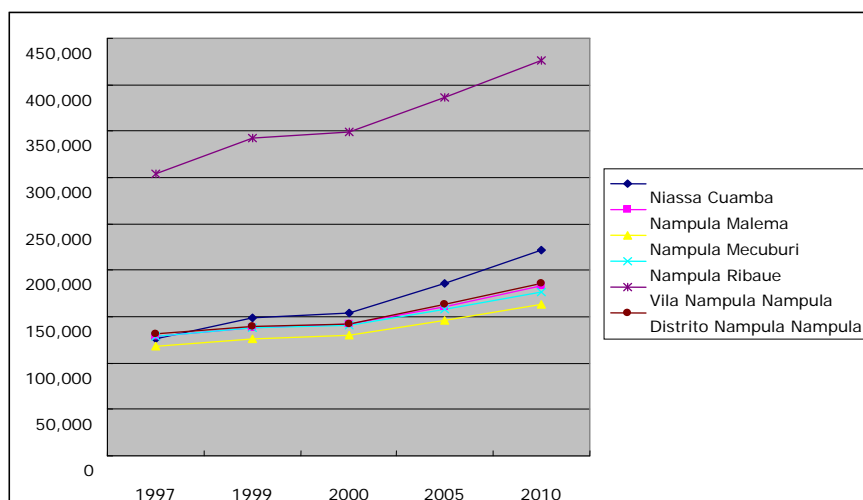


Figura 3.1.1 A Projecção da População na Área de Estudo

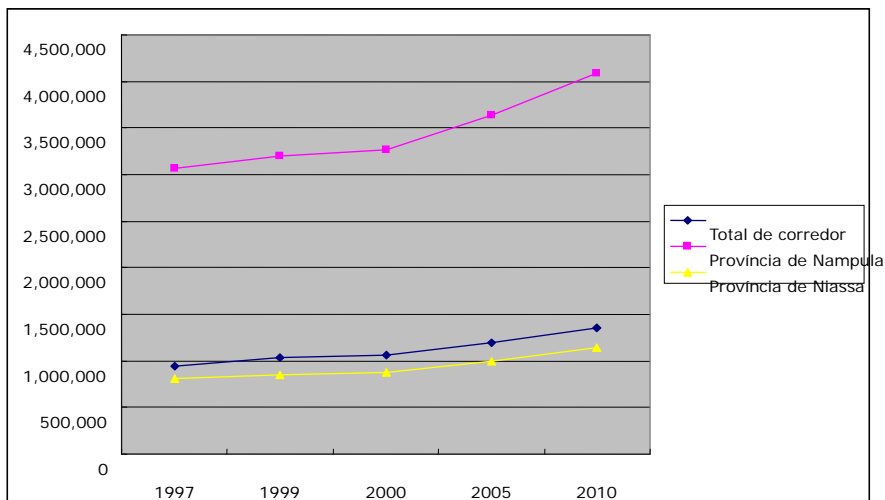


Figura 3.1.2 A Projeção da População nas Províncias de Nampula e Lichinga

### 3.1.2 PIB

O FMI avalia que o desempenho macroeconómico de Moçambique continuará firme apesar de choques exógenos. Espera-se que o crescimento do PIB Real vai continuar mas a produção agrícola e pecuária de alguns grupos ainda continua vulnerável devido aos maus tempos que merece uma intervenção direccionada. Apesar da subida de preços de combustível, a nível nacional, a taxa anual de inflação decresceu em 2005, não obstante, a sua subida recentemente. Altas importações de cereais e o susto de preço de óleo aumentou o défice comercial, assim, contribuindo como medida de pressão, com particular foco, o financiamento de pagamentos de grandes quantidades de óleo e consequentemente mudança de carteira num pequeno mercado. A previsão para 2010 é continuação de um crescimento rígido, uma contenção de pressão inflacionar e manutenção de uma posição confortável externa, não obstante com alguns riscos relacionados com choques exógenos conforme apresentados na Figura 3.1.3.

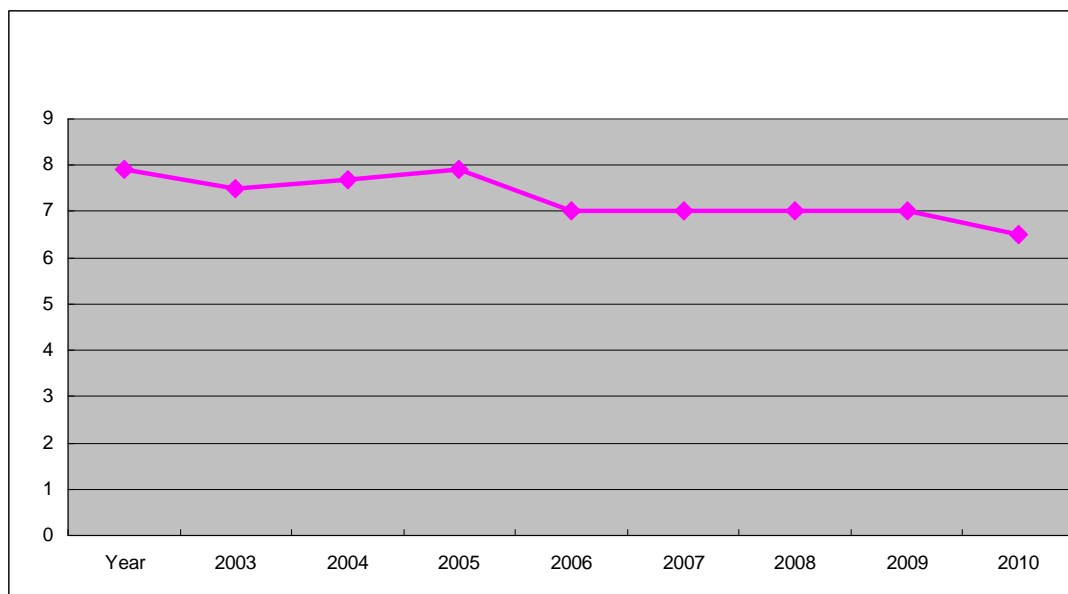


Figura 3.1.3 Crescimento do PIB Real (%/ano)

Fonte: FMI

### 3.1.3 MDMs e PARPA II

Foi reportado que o Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA II) ” para 2006–09 que brevemente será submetido ao Banco Mundial e o FMI pelo Governo, inclui o lançamento de “segunda onda de reformas”, como resultado, o apoio dos doadores espera-se que irá continuar forte.

O PARPA II inclui o lançamento de “segunda onda de reformas” para sustentar um largo crescimento para alcançar as Metas para o Desenvolvimento do Milénio (MDMs). Desta feita, vai envolver a estratégia com dois sentidos; consolidar a estabilidade macroeconómica através de fortalecimento gradual da posição fiscal e aumentar o crédito ao sector privado e manter uma taxa competitiva de câmbio enquanto os impedimentos monetários ajudam assegurar as expectativas de inflação e (ii) reformas institucionais e boa governação para impulsionar o ambiente de investimento e libertar constrangimentos no crescimento. O fortalecimento na transparência de gestão de recursos naturais e mega projectos será crucial para aderir aos princípios da Iniciativa de Transparência da Indústria Extractiva. (EITI), particularmente quando na altura em que se fala da expansão de alumínio, carvão, energia hidroeléctrica, gás natural, ouro, titânio, produção de óleo. Enquanto Moçambique está em bom caminho para alcançar as MDMs sobre o rendimento, na pobreza, redução de taxa de mortalidade infantil e maternal e acesso à água potável, particularmente nas zonas rurais, outra áreas como o acesso ao ensino primário, igualdade

de género, e HIV/SIDA necessitam a eficiência na entrega de serviços e uma abordagem flexível no uso de apoio adicional dos doadores, na medida em que compromete a estabilidade macroeconomia.

A estrutura macroeconómica a médio prazo está desenhada para ajudar manter o crescimento em cerca de 7% ao longo de um caminho gradual de desinflação durante um médio prazo. Com base no actual modelo de financiamento, o défice doméstico primário está projectado a decrescer gradualmente, com o suporte de um crescimento médio de rendimento de 0.5% do PIB por ano apoiando a redução da actual conta de défice, excluindo doações durante médio prazo. Porém, se houver a concretização de apoio adicional, o mesmo será usado para financiamento adicional de despesa “prioritária” com especial atenção à capacidade de absorção e sustentabilidade da dívida. Para facilitar uma abordagem tão flexível, o Governo pretende custear programas que vão ajudar alcançar as MDMs com ajuda dos doadores e incluir despesa de contingência na estrutura financeira de médio prazo (MTFF) numa abordagem tipo cenário que pode vir a ser usada no caso de alto influxo de ajuda. Espera-se usar uma taxa flexível de câmbio contra os choques exógenos e ajudar um nível saudável de reservas internacionais.

A actual situação concernente as MDMs no país é conforme se apresentam na Tabela 3.1.3.

Table 3.1.1.MDGs Mozambique Country Profile

	1990	1995	2001	2002	2003
1 Eradicate extreme poverty and hunger	<i>2015 target = halve 1990 \$1 a day poverty and malnutrition</i>				
Population below \$1 a day (%)	..	..	..	..	..
Poverty gap at \$1 a day (%)	..	..	..	..	..
Percentage share of income or consumption held by poorest	..	..	..	..	..
Prevalence of child malnutrition (% of children under 5)	..	27	..	..	..
Population below minimum level of dietary energy consumption	..	..	..	47	..
2 Achieve universal primary education	<i>2015 target = net enrollment to 100</i>				
Net primary enrollment ratio (% of relevant age group)	44.7	..	59.7	55.3	..
Percentage of cohort reaching grade 5 (%)	32.7	..	49.2	..	..
Youth literacy rate (% ages 15-24)	..	..	..	62.8	..
3 Promote gender equality	<i>= education ratio to 100</i>				
Ratio of girls to boys in primary and secondary education (%)	73	..	77.3	79	..
Ratio of young literate females to males (% ages 15-24)	..	..	..	64.3	..
Share of women employed in the nonagricultural sector (%)	11.4	..	..	..	..
Proportion of seats held by women in national parliament (%)	16	..	30	30	30
4 Reduce child mortality	<i>1990 under 5 mortality by two-thirds</i>				
Under 5 mortality rate (per 1,000)	242	206	..	..	147
Infant mortality rate (per 1,000 live births)	146	129	..	..	101
Immunization, measles (% of children under 12 months)	59	71	74	77	77
5 Improve maternal health	<i>2015 target = 100 maternal mortality by three-fourths</i>				
Maternal mortality ratio (modeled estimate, per 100,000 live births attended by skilled health staff (% of total))	..	..	..	..	..
6 Combat HIV/AIDS, malaria and other diseases	<i>2015 target = begin to reverse, AIDS, etc.</i>				
Prevalence of HIV, female (% ages 15-24)	..	..	14.7	..	..
Contraceptive prevalence rate (% of women ages 15-49)	..	..	..	..	17
Number of children orphaned by HIV/AIDS	..	..	.. thousand	..	.. thousand
Incidence of tuberculosis (per 100,000 people)	158.4	286.5	416.2	436.4	456.6
Tuberculosis cases detected (%)	..	55.6	44.4	45.3	45.1
7 Ensure environmental sustainability	<i>2015 target = various (see notes)</i>				
Forest area (% of total land area)	39.8	..	..	..	..
Nationally protected areas (% of total land area)	..	..	..	..	8.4
GDP per unit of energy use (\$ per kg oil equivalent)	1	1.5	2.4	2.4	..
CO2 emissions (metric tons per capita)	0.1	0.1	..	..	..
Access to an improved water source (% of population)	..	..	..	42	..
Access to improved sanitation (% of population)	..	..	..	27	..
Access to secure tenure (% of population)	..	..	..	..	..
8 Develop a Global Partnership for Development	<i>2015 target = various (see notes)</i>				
Youth unemployment rate (% of total labor force ages 15-24)	..	..	..	..	..
Fixed line and mobile telephones (per 1,000 people)	3.4	4	13.7	18.6	..
Personal computers (per 1,000 people)	..	..	4	4.5	..
General indicators					
Population	4.2 million	5.8 million	8.1 million	8.4 million	8.8 million
Gross national income (\$)	2.3 billion	2.2 billion	3.6 billion	3.6 billion	3.9 billion
GNI per capita (\$)	170	140	200	200	210
Adult literacy rate (% of people ages 15 and over)	..	..	..	46.5	..
Total fertility rate (births per woman)	6.3	5.6	..	5	5
Life expectancy at birth (years)	43.4	..	..	41.1	40.7
Aid (% of GNI)	43.2	49.9	29.8	60.3	25
External debt (% of GNI)	200.4	349.7	145.8	139.9	119.4
Investment (% of GDP)	22.1	29.6	24.6	25	26.9
Trade (% of GDP)	44.2	55.1	57.2	61.7	62.1

Source: World Development Indicators database, April 2004

### 3.2 Estruturação Delineada da Região

- A vasta área ao longo da Estrada em projecto e a população no interior constitui o maior potencial para o desenvolvimento da agricultura na região. A utilização deste potencial é política base para o desenvolvimento sócio económico da região. Devidamente, a promoção de desenvolvimento agrícola da área não adjacente à Estrada, mas também envolvendo a vasta área do interior, como a expansão da criação de associações de produtores, serviços de extensão, melhoramento de sistema de irrigação, diversificação, comercialização, desenvolvimento de projectos pilotos de agricultura, etc., deve ser acelerado para aumentar a produtividade e rendimento, e melhoramento de meio de vida da população rural no seu todo. A meta a longo prazo será assegurada em função da capacidade da região como “Cinturão Verde ou Cerreiro de Moçambique”.
- As zonas rurais, (centros distritais e postos administrativos) zonas regionais (como cidades de Nampula e Nacala) são definidos como áreas estratégicas para o desenvolvimento da região, porque as mesmas são vistas como centros da região ou de zonas, de ponto de vista económica e social. As zonas rurais devem ter funções apropriadas e capacidade suficiente para recolha, armazenagem, processamento de produtos agrícolas e estruturas adequadas para serviços de administração, cultura, educação, saúde, desporto, recreio, etc., para proporcionar serviços sociais e comerciais à população rural do interior. O melhoramento de mobilidade através de melhoramento de meios de transporte, também é importante para a transportação de produtos agrícolas de interior para os mercados, primeiro, o centro rural,, depois mercados regionais e mais tarde mercados internacionais. A médio e longo prazo, os mercados existentes, armazéns, e fabricas de processamento etc., nos centros regionais de Nampula e Nacala devem ser melhorados para aumentar a capacidade de produtividade de manusear os produtos de toda região.
- Medidas adequadas são necessárias para a prevenção e mitigação de deterioração ambiental (ambos, de ponto de vista natural e social). Especialmente medidas que visa reduzir os acidentes de trafico e luta contra HIV/SIDA são aspectos chaves no desenvolvimento porquê, os mesmos são directamente influenciados pelo desenvolvimento da estrada.
- O nível de desenvolvimento das infra-estruturas para os serviços básicos, como saúde e hospitais, educação e rede escolar e abastecimento de água na região está muito atrás da média nacional. Como PARPA centraliza na importância de desenvolvimento de tais infra-estruturas, especialmente nas zonas rurais, torna importante, o melhoramento das infra-estruturas na zona, incluindo para a zona de interior de modo a proporcionar serviços básicos para o capital humano e para toda população.

- A média e longo prazo, espera –se um aumento de transporte internacional de/para Malawi e Zâmbia devido as obras de melhoramento de Estrada e também espera-se um aumento de volume de trafico domestico na estrada em projecto. A região pretende ser conotado como o corredor internacional de desenvolvimento mais importante da região da Africa Austral, através de investimento para o aumento da demanda agrícola e industrial. E finalmente, a região pretende reduzir a pobreza que constitui a meta central do PARPA.

### 3.3 Política do Desenvolvimento Regional

Para o alcance das metas supracitadas de desenvolvimento, estão propostos três pilares de políticas de desenvolvimento regional;

- 1) Desenvolvimento Agrícola (para o Desenvolvimento Industrial)
- 2) Melhoramento de Áreas Estratégicas
- 3) Melhoramento de Serviços Básicos

As políticas de desenvolvimento para cada período de desenvolvimento estão apresentadas na Tabela.

**Tabela 3.3.1 As Políticas de Desenvolvimento Regional por Período**

	Áreas abrangidas	Desenvolvimento agrícola	Desenvolvimento de áreas estratégicas	Melhoramento de serviços básicos
A curto prazo	Metade de 5 distritos e 1 cidade, 30km de cada lado da Estrada em projecto)	Organizar famílias em associações agrícolas (meta 20%) e vários programas de desenvolvimento para impulsionar o desenvolvimento agrícola.	Desenvolvimento centros rurais, melhoramentos de mobilidades e medidas preventivas de impactos negativos resultante de estrada	Saúde, Educação, abastecimento de água
A médio prazo	Todos os 5 distritos e 1 cidade e o corredor de Corredor de Nacala num sentido reduzido	Organizar famílias em associações agrícolas (meta 30%) e vários programas de desenvolvimento para impulsionar o desenvolvimento agrícola.	Desenvolvimento de centros regionais de Nampula e Nacala e desenvolvimento contínuo de centros rurais	Saúde, Educação, abastecimento de água, energia
A longo prazo	Corredor de Nacala num sentido mais abrangente	Organizar famílias em associações agrícolas (meta 50%) e vários programas de desenvolvimento para impulsionar o desenvolvimento agrícola.	Desenvolvimento de agro-industrial e centros de distribuição nas cidades de Nampula e Nacala, convidar o investimento privado para a criação de gado, plantação, desenvolvimento de transporte integrado na área de estrada, linha férrea, aeroportos e navegação	Saúde, Educação, abastecimento de água, energia e melhoramento de meios de vida

### 3.3.1 Políticas de Desenvolvimento a Curto Prazo

Áreas abrangidas: metade da área ao longo da Estrada em projecto: Cidade de Nampula, e Rapale, Mecuburi, Ribaué, Malama e distrito de Cuamba (30 km a partir de estrada em projecto em cada lado)

Descrição: depois da conclusão de obras de melhoramento da Estrada em projecto, a transitabilidade entre os distritos para Nampula vai melhorar significativamente. Os produtos agrícolas produzidos em cada distrito podem rapidamente ser transportados para os grandes mercados e fabricas de processamento em Nampula e Nacala. Até a conclusão da estrada, os trabalhos de recolha, armazenamento temporário, processamento inicial e a venda de produtos locais devem ser fortalecidos. O acesso de interior à Estrada de projecto e aos centros rurais deve ser melhorado através da reabilitação de estradas secundárias e pontes e a disponibilidade de bicicletas à população do interior para a conveniência no transporte dos seus produtos e a expansão de serviços de auto carros e carrinhas de passageiros para o interior numa área de 30m em cada lado da estrada. (Envolvendo 62.8% de população rural)

Com o objectivo de aumentar o rendimento e produtividade de agricultores do interior, deve-se promover a criação de associações de agricultores. A meta da organização de associações de produtores será de 20% (25.000 produtores familiares e cerca de 830 grupos de associações de produtores), contra a actual situação de menos de 10%.

Paralelamente à promoção de criação de associações de produtores, é necessário desenvolver as seguintes áreas:

- serviços de extensão para a transferência de tecnologia;
- sistema de irrigação;
- cooperação em produção, distribuição e venda de produtos;
- ligação com o sector privado;
- modernização de maquinaria (alfaias e insumos agrícolas) através fundos de micro finanças. e instrumentos como resultado da promoção de serviços de micro-finanças.

Ao mesmo tempo, serviços básicos como de saúde, educação, e sistemas de abastecimento de água no interior devem ser melhorados através de desenvolvimento de estruturas e capital humano para criar mínimas condições de vida para a população do interior. Para a implementação destes programas, os recursos humanos e organizacionais na região devem ser utilizadas na sua totalidade. Este modelo envolve ONGs, o sector privado (principalmente no campo de organização de associações de produtores, desenvolvimento



agrícola e melhoramento dos centros rurais) e promove a participação da comunidade no processo de desenvolvimento Regional.

### **1) Desenvolvimento Agrícola**

- Organização e transformação da agricultura do sector familiar para o sector comercial e associações de produtores para melhor promoção de comercialização, transportação, gestão, investimento, financiamento, empreendedorismo, etc.
- A Meta visa aumentar as associações de produtores de menos de 10% do presente para 20% em 2013, envolvendo agregados familiares de aproximadamente 830 grupos de 25.000 fazendeiros
- Diversificação do sistema da agricultura como introduzir, a pequena escala de animais domésticos assim, fornecendo a força de trabalho .
- A expansão de serviço de extensão presta assistência de manutenção, incluindo o treinamento do pessoal extensionista na pesquisa, desenvolvimento e na aplicação de tecnologia apropriada, incluindo a promoção da demonstração e/ou das fazendas do piloto.
- Melhoria de facilidades de produção, incluindo a melhoria no sistema de irrigação, melhoria das terras de fazendas e da estrada de fazenda, e do desenvolvimento do centro de fonte de sementes e de viveiros.
- A Gestão de recursos naturais para o seu uso sustentável, incluindo a conservação da área de protecção natural, introdução da floresta comunitária e de reflorestação, transformação de método de corte e queima, etc.

### **2) Melhoramento de Centros Rurais**

- Melhoramento de mobilidade e acesso, melhoramento de estradas secundárias e pontes que liga o interior à Estrada em projecto e melhoramento de meios de transporte, bicicletas, carrinhas, etc.)
- Medidas preventivas dos impactos negativos resultante de Estrada em projecto, segurança rodoviária, HIV/SIDA)

### 3) Melhoramento de serviços básicos

#### a) Melhoramento de serviços de saúde e medicina

	Nova construção	Reparação de estruturas existentes	Total
Posto de Saúde-I	1	1	2
Posto de Saúde –II	3	4	7
Clínica	14	10	24
Total	18	15	33

\* Para a população na área de 30km em dois lados da Estrada em projecto

\* 30% de furos existentes necessitaram de reparação a curto prazo.

#### b) Melhoramento de educação/rede escolar

	Nova construção	Reparação de estruturas existentes	Total
Escola Secundaria de 2o Grau	4	0	4
Escola Primaria (EP-II)	13	8	21
Escola Primaria (EP-I)	36	146	182
Total	53	154	207

\* Para a população na área de 30km em dois lados da Estrada em projecto

\* 30% de furos existentes necessitaram de reparação a curto prazo

#### c) Melhoramento de sistema de abastecimento de água (Furos de água)

	Novos furos	Reparação de furos existentes	Total
Furos	214	45	259

\* Para a população a volta de 30km da Estrada, em ambos os lados, um furo para cada 1,500 pessoas.

\* 20% de furos existentes necessitaram de reparação a curto prazo.

- 1) O Centro rural situa na área central do Posto Administrativo com a população de 50.000 na área ao longo da estrada de projecto
- 2) O centro rural situa ao longo da Estrada nacional ou regional (primária ou secundária) é um centro comercial, administrativo e proporciona serviços públicos, é o motor de distribuição de produtos agrícolas, é o centro para abastecer as necessidades da população rural. Portanto, ambas as funções centrais, económicas e sociais devem ser cumpridas para fazer o Centro Rural mais atraente.

- 3) Seguintes são os serviços básicos a ser proporcionados nos Centros rurais;
- a) Administração do governo e serviços administrativos, serviços policiais, correios, pequena biblioteca, centro comunitário, telefone publico, antena de telefonia móvel, posto de transformador, gerador de energia, casa de banho público, estacionamento, pequeno sistema de abastecimento de água, espaço verde, GATV e outros serviços administrativos (incluindo escritório do campo de doador ou ONG)
  - b) Mercado, armazenamento (para milho, mandioca, algodão, tabaco, gergelim, amendoim, vegetais, etc.), Fabrica de processamento (para milho, mandioca, etc.), e serviços de transporte
  - c) Escolas, (Escola Secundaria de 2o Grau do Distrito, uma Escola Primaria: EP-II para uma população de 20.000, uma Escola Primaria: EP-I para uma população de 1,500 habitantes)
  - d) Serviços de saúde (Posto de saúde I no centro do Distrito no Posto Administrativo e uma clínica para uma população de 1000 habitantes)
  - e) Lojas, Bares e Restaurantes, Hotéis para acomodação, estruturas de recreio, oficinas gerais, (para reparações diversas), serviços de micro finanças etc.
- NB.: O projecto de Michinoeki proposto fornece esses multi-serviços (incluindo Mercado, loja, sanitário, espaço de laser, etc.)

A Figura 3.3.1 abaixo apresenta um esboço dum estrutura de estratégia de desenvolvimento regional a curto prazo, e apresenta um mapa sobre o melhoramento de centros rurais e serviços básicos.

A Figura 3.3.2 abaixo apresenta uma lista detalhada de programas de desenvolvimento propostos para uma estratégia de desenvolvimento regional a curto prazo.

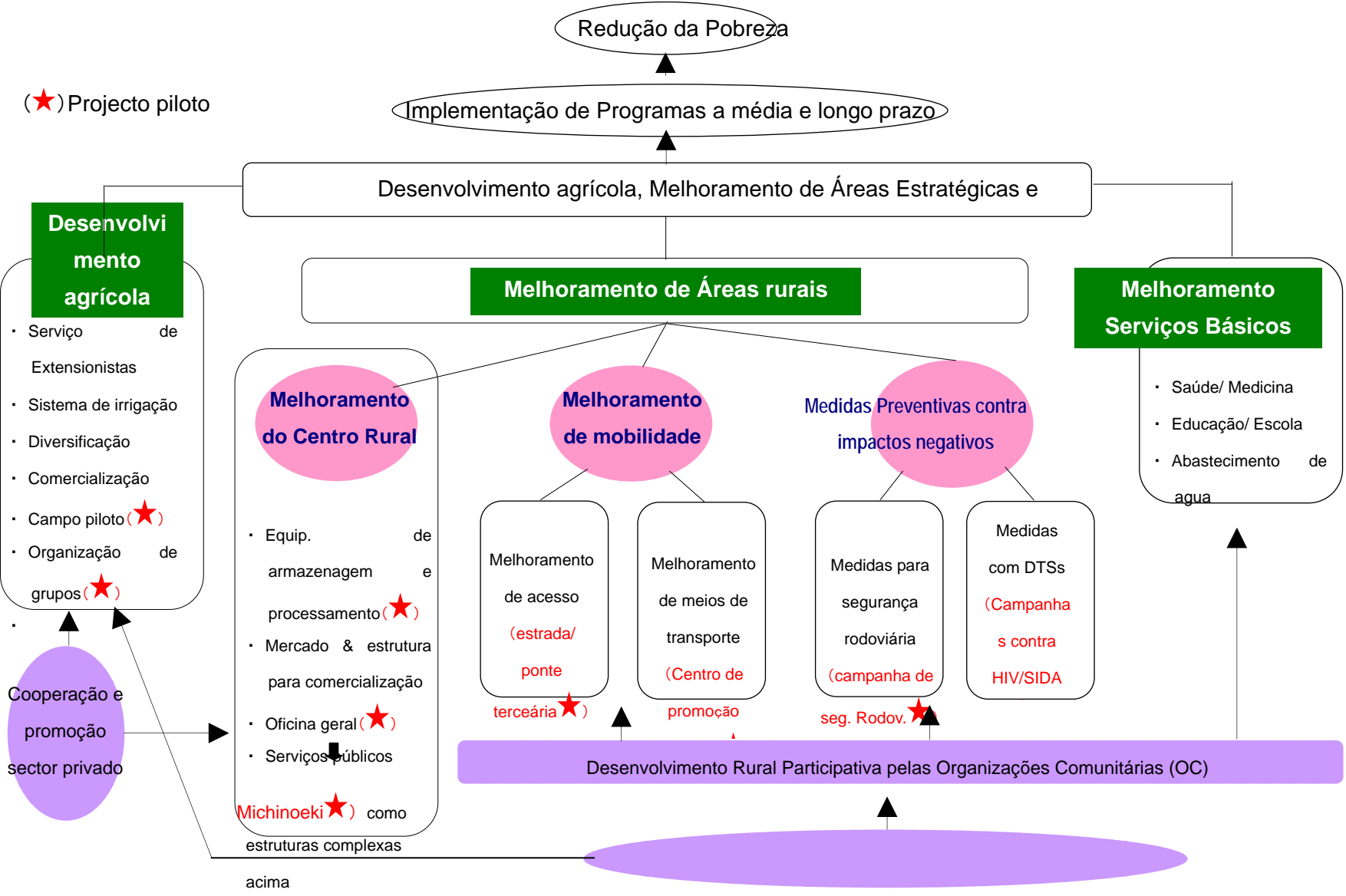


Figura 3.3.1 Políticas de Desenvolvimento a Curto

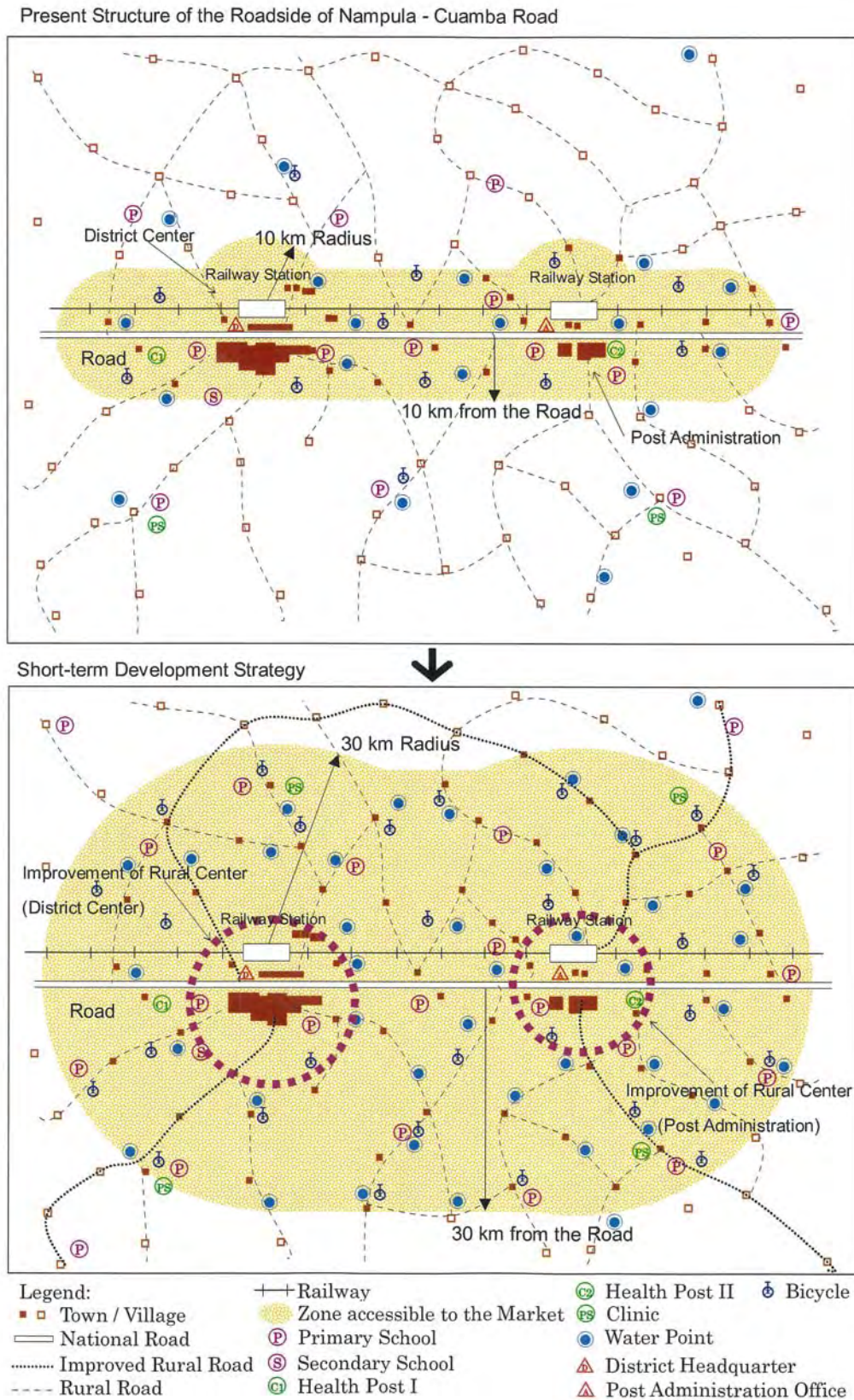


Figura 3.3.2 Imagem de Desenvolvimento a Curto Prazo

### 3.3.2 Políticas de Desenvolvimento a Médio Prazo

Áreas Abrangidas: Toda zona ao longo da Estrada em projecto: Cidade de Nampula e distritos de Rapale, Mecuburi, Ribaue, Malama e Cuamba e uma extensão a curto prazo de programas de desenvolvimento para a área ao longo de Nampula- Nacala e Cuamba-Mandinba.

Descrição: Depois da conclusão de trabalhos de Estrada em projecto e a Estrada de Cuamba –Mandimba no final do período de curto prazo estabelecido, conclusão de melhoramento ao longo da linha de Corredor de Nacala que liga a fronteira de Malawi e o Porto de Nacala junto a estes melhoramentos de estradas, algumas estradas regionais que estão inseridos no plano de implementar planos de desenvolvimento de estradas existentes serão concluídas e consequentemente a mobilidade nas grandes cidades de Lichinga e Pemba e centros rurais de 3 províncias será ligada ao Corredor de Nacala com as estradas pavimentadas.

A médio prazo, o desenvolvimento regional visa expandir a área alvo envolvendo todas as áreas ao longo de Estrada de projecto incluindo ao longo de Corredor de Nacala, de Mandimba a Nacala para implementar os projectos de desenvolvimentos de estradas secundárias (terciárias e vicinais), e melhoramento de meios de transporte, incluindo a promoção de venda de bicicletas e motorizadas. Através destes desenvolvimentos, mais áreas e população pode ser envolvida. A meta de desenvolvimento de grupos de associações de agricultores na área ao longo de Estrada de projecto é 30% contra a meta de curto prazo de 20%.

Em acréscimo ao desenvolvimento supracitado na área rural, outra política chave de desenvolvimento é o desenvolvimento a médio prazo de cidades de Nacala e Nampula para servir de centros regionais. O re-desenvolvimento, expansão e modernização de mercados existentes, armazenamento e fabricas de processamento para responder as exigências de qualidade e quantidade de produtos agrícolas provenientes zonas rurais deve ser promovido. Enquanto se espera o aumento de mercadorias de/para Malawi e Zâmbia, a revitalização de Porto de Nacala e Linha férrea será uma questão de carácter urgente. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento serviços comerciais e outras estruturas, incluindo o estacionamento ao longo da estrada para a crescente demanda de utentes de estrada

#### 1) Desenvolvimento Agrícola

- Esforço contínuo na organização e transformação da agricultura de subsistência para agricultura comercial e associações de produtores para melhor promoção de comercialização, transportação, gestão, investimento, financiamento, empreendedorismo, etc.
- O objectivo a média prazo é de aumentar as associações de produtores de 20% para 30% em 2018, envolvendo agregados familiares de aproximadamente 830 grupos de 25.000 fazendeiros
- Continuação da execução das medidas de política a curto prazo incluindo;
  - Diversificação do sistema da agricultura
  - Expansão de serviços de extensionista
  - Melhoria de facilidades de produção
  - Gestão de recursos naturais para o seu uso sustentável

#### 2) Melhoramento de Centros Rurais e Regionais

- Melhoramento de centros rurais, melhoramento de mobilidade e medidas contra impactos negativos resultante da estrada (5 distritos e cidade de Nacala)

- Desenvolvimento de centros regionais de Nampula e Nacala (Mercados, armazéns, fabricas de processamento, etc.
- Desenvolvimento das áreas estratégicas na área ao longo de Estrada entre Cuamba- Mandimba e Nampula- Nacala.
- Esforço contínuo nas Medidas de Prevenção contra Impactos Negativos (segurança rodoviária, HIV/SIDA)
- Desenvolvimento de estruturas comerciais e de serviços, incluindo Estações de Serviço ao longo da Estrada, turismo, serviços de recreio nas bonitas paisagens ao longo Corredor de Nacala.

### 3) Melhoramento de serviços básicos

- Melhoramento de serviços de saúde e de medicina
- melhoramento de educação e rede escolar
- melhoramento de sistema de abastecimento de água
- melhoramento de fornecimento de energia

### 3.3.3 Políticas de Desenvolvimento a Longo Prazo

Áreas abrangidas: Todas as áreas nas Províncias de Nampula, Niassa, e Cabo Delgado e a parte norte da Província de Zambézia.

Descrição: O esforço de desenvolvimento ao longo de Corredor de Nacala a curto e médio prazo, deve ser estendido gradualmente para toda zona norte, incluindo a zona norte da Província de Zambézia. Como a maioria das estradas no plano serão melhoradas ate este período, as políticas de desenvolvimento e programas implementados ao longo da Estrada em projecto a curto e médio prazo serão implementados nas outras partes da região a longo prazo. A meta de desenvolvimento da organização de grupos (associações de produtores) na área ao longo do projecto é de 50% com as metas a médio prazo de 30%.

Neste período, uma abordagem integrada para desenvolvimento de sistema de transporte na região será crucial, incluindo; estradas, aeroportos e portos. A introdução de uma mistura de serviços de; terminais de auto carros, terminais de camiões, passagem de trafico, melhoramento de estações de linha férrea, parquet e passeio, cidade aeroportuária serão examinadas para a sua implementação.

A urbanização (problemas de excesso de poluição, bairros de construção precária, desemprego) e super lotação populacional (problema de êxodo rural) serão cruciais a longo prazo. Isto, deve envolver uma abordagem compreensiva para lidar com estes problemas.

#### 1) Desenvolvimento Agrícola

- Esforço contínuo na organização e transformação da agricultura do sector familiar para agricultura do sector comercial e associações de produtores para melhor promoção de comercialização, transportação, gestão, investimento, financiamento, empreendedorismo, etc.
- A meta a longo prazo visa aumentar as associações dos produtores de 30% para 50% em 2025, envolvendo agregados de aproximadamente 1.660 grupos de 49.000 de fazendeiros
- Continuação da execução das medidas de política de curto prazo que inclui;
  - Diversificação do sistema da agricultura
  - Expansão de serviços de extensionistas
  - Melhoria de sistema de produção
  - Gestão de recursos naturais para o seu uso sustentável,
- Investidores e colaboradores de plantações em grande escala e de criação de gado

## 2) Melhoramento de Centros Rurais e Regionais

- Desenvolvimento em grande escala de agro-indústria, terminais de transporte e centros de distribuição de produtos agrícolas nas cidades de Nampula e Nacala
- Controle de uso de terra, criação de oportunidade de emprego, melhoramento de serviços publico incluindo escolas e serviços de saúde, habitação, fornecimento de energia e abastecimento de água e melhoramento ambiental incluindo gestão de resíduos sólidos e água de esgotos nas zonas urbanas.
- Desenvolvimento de centros rurais de mobilidade a curto prazo deve ser promovido em toda região norte.
- Desenvolvimento de sistema integrado de transporte que inclui estradas, linha érrica, aeroporto e porto marítimo.
- Desenvolvimento contínuo de serviços e comercio incluindo Estação de serviço ao longo da Estrada, turismo e serviços de recreio nas paisagens bonitas e outros locais ao longo de Corredor.
- Esforços contínuos na prevenção e medidas de contornar os efeitos negativos (segurança rodoviária e HIV-SIDA)

## 3) Melhoramento de serviços básicos

- a) Melhoramento de serviços de saúde
- b) Melhoramento de educação e rede escolar
- c) Melhoramento no abastecimento de água
- d) Melhoramento no fornecimento de energia
- e) Melhoramento de habitação e meios de vidas

## 3.4 Programa para o Desenvolvimento Regional

Para o alcance da meta e a implementação das políticas de desenvolvimento acima referidas, o programa de desenvolvimento regional a curto prazo foi proposto da forma como se ilustra na tabela 3.4.1. Confirme referido acima, vários projectos e programas em curso, implementados pelo Governo, sector privado, comunidades, associações, sendo muitos destes financiados por diferentes doadores na prática implementados em forma de trabalhos de campo por ONG's. A JICA propôs planos de desenvolvimento regional incorporando novos projectos e programas a serem implementados muito em breve em parceria com outros projectos e programas em curso, o que requer maior encorajamento e/ou expansão de projectos e programas.



**Tabela 3.4.1. Proposta de desenvolvimento a curto prazo**

Pilares	Estratégia	Programas	Actividades	Sub-actividades
	Aumento da produtividade (aumento de rendimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organização e transformação de agricultura familiar para agricultura comercial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organização de associações de produtores (para a promoção de comercialização, marketing, transportação, gestão, investimento, financiamento, empreendedorismo, etc.)</li> <li>● Diversificação (Agricultura de conservação, pecuária, mão de obra, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seminário e oficinas para a associação do produtor organizando (treinamento de líderes do grupo) a aumentarem fortalecimento das organizações. O alvo do No. das associações dos produtores é 830 grupos (25.000 fazendeiros)</li> <li>● Elaboração e assessoria de actividades anuais da associação (a recolha, armazenamento, venda e produção da cooperativa, etc.)</li> <li>● Fortalecimento de ligações entre a associação e o fornecedor de insumos agrícolas (sementes, viveiros, Fertilizantes, produtos químicos).</li> <li>● Fortalecimento de Fórum das Associações de Produtores a nível distrital e provincial</li> <li>● Melhoramento da estatística agrícola</li> <li>● Promoção de criação de galinhas, porcos, abelhas, gado e cavalos, agricultura de pesca, etc.</li> <li>● Transição e Observação de Campos Avançados e Organizações de Produtores</li> <li>● Diversificação (agricultura de conservação ou orgânica, cultivo misto, fornecimento de mão de obra, etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expansão de serviços de extensão (Governo, Privado, Doador/ONG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formação de extensionistas</li> <li>● Pesquisa, Desenvolvimento e Aplicação de tecnologia apropriada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de programas de formação, materiais formadores e ênfase nas questões de género, sociais e ambientais.</li> <li>● Desenvolvimento de campos pilotos para demonstração, pesquisa e desenvolvimento de serviços de extensão de tecnologia</li> <li>● Investigação de tecnologia de cultivo e melhoramento de sistemas de plantio, etc.</li> <li>● Melhoramento de escolas agrárias e programas de formação</li> <li>● Promoção de introdução de Escalas Adequadas de Maquinas e Cultivação Mecanizada</li> <li>● Promoção de uso de estrume de gado como fertilizante (produção de feijão de soja para alimentar gado)</li> <li>● Melhoramento de semente e introdução de sementes apropriados</li> <li>● Assegurar a segurança alimentar a nível nacional e regional através de excedentes agrícolas</li> <li>● Fortalecimento de relações entre serviços de extensão, universidades, escolas agrárias, ONGs, Sector privado para o desenvolvimento de tecnologia e aumento da produtividade</li> </ul>
		Melhoramento de meios de produção	Melhoramento de sistema de irrigação	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Irrigação de pequena escala (pequenas represas e canais de irrigação, organização de grupos para o funcionamento sustentável)</li> </ul>
			Aumento e melhoramento de	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolvimentos de campos de demonstração</li> </ul>

			campos agrícolas e estradas secundárias	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Transferir património de estado para concessões privadas</li> </ul>
			Estabelecimento de Centro de fornecimento de sementes e viveiros	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estabelecimento de centro de viveiros</li> <li>● Desenvolvimento de sistema de armazenagem de semente</li> <li>● Desenvolvimento de semente local</li> </ul>
		Gestão sustentável de recursos naturais		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reabrir o Inventário do Sistema Nacional e Regional de Recursos Naturais</li> <li>● Conservação de Áreas de Protecção Natural</li> <li>● Introdução de Floresta comunitária e reflorestamento</li> <li>● Transformação de método de corte e queima peão o sistema moderno e apropriado de agricultura</li> <li>● Melhoramento de solo</li> <li>● Mecanismos para mitigação de cheias</li> <li>● Desenvolvimento de Energia alternativa</li> </ul>
Desenvolvimento da área ao longo da estrada	Melhoramento de centros rurais	Melhoria de funções do centro rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolvimento de mecanismo de recolha, armazenamento, e transportação de produtos agrícolas</li> <li>● Melhoramento / Expansão do Mercado local</li> <li>● Melhoramento de fabrica de processamento (para o consumo domestico e venda no mercado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estabelecimento e criação e serviços rurais de finanças (Micro) Sistema de Financeiro (Fundo Reembolsável)</li> <li>● Fortalecimento de relações com o sector privado (agricultura, comerciante, transporte, mercado, agro-industrial, etc.)</li> <li>● Seminários para criação e funcionamento de negocio</li> <li>● Encorajamento de programas de consultas empresarial</li> <li>● Assistência técnica ao desenvolvimento de produtos (incluindo desenho) e comercialização, e venda de produtos de artesanatos</li> <li>● Curso de corte e costura</li> <li>● Melhoramento de Sistema de Informação sobre o Preço do Mercado</li> <li>● Melhoramento de Gestão de mercados, sistema de distribuição de produtos agrícolas</li> <li>● Melhoramento de controle de qualidade de produtos agrícolas</li> <li>● Introdução de moageiras de milho e óleo e formação técnica</li> <li>● Promoção de venda em conjunto pelas associações</li> <li>● Melhoramento de estruturas de mercado (localização, tamanho, organização, equipamento, etc.)</li> <li>● Desenvolvimento de Michinoeki</li> <li>● Assegurar o rendimento de actividades não agrícolas</li> </ul>
	Aumento da mobilidade	Melhoramento de transitabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de estrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de vias anteriormente intransitáveis</li> <li>● Melhoramento de todas as estradas que atravessam os postos administrativos e cidades capitais de províncias</li> <li>● Melhoramento de vias alternativas de acesso através de programa de participação comunitária</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboração de Plano Regional para o Desenvolvimento de Estrada</li> <li>● Desenvolvimento e construção, manutenção de Estradas regionais</li> <li>● Criação de dados estatísticos sobre estradas regionais</li> </ul>
		Melhoramento de medidas de controle de transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de serviços públicos e privados de transportes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de serviços de transporte público (aumento de viaturas e rotas)</li> <li>● Promoção de melhoramento de sistema de transporte privado</li> <li>● Melhoramentos de dados estatísticos sobre a transportação</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de meios de transporte para agricultores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expansão de uso de bicicletas</li> <li>● Envolvimento de carrinhas no sistema de transporte de passageiros e cargas</li> </ul>
	Medidas preventivas contra impactos negativos	Medidas para segurança rodoviária	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de Estrada e ambiente de transporte</li> <li>● Sensibilização sobre medidas de segurança rodoviária</li> <li>● Assegurar condução segura</li> <li>● Assegurar a segurança de viaturas</li> <li>● Assegurar o cumprimento de regras de trânsito</li> <li>● Melhoramento de sistema de resgate no caso de emergência</li> <li>● Melhoramento de segurança de tráfico nas travessias com linha férrea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de estradas e pavimentos para peões, montagem de sinalização, contra-medidas nos locais de perigo, aprovisionamento de estacionamento público, introdução de pavimentos nas escolas, etc.</li> <li>● Aprovisionamento de materiais didáticos e realização de campanha usando várias mídias e relações públicas nas escolas, comunidades, mercados e outros pontos focais</li> <li>● Educação e orientação para os motoristas</li> <li>● Inspeção de viaturas</li> <li>● Controle rígido contra violadores de regras de tráfico</li> <li>● Disseminação e extensão de sistema de Socorro pelas equipas de Socorro aos locais de acidentes</li> <li>● Melhoramento e montagem de aparelhos nas travessias de comboios</li> </ul>
		Medidas contra DTSs e HIV/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prevenção de infecções contra DTS e HIV/SIDA</li> <li>● Apoiando as pessoas vivendo com HIV/SIDA (incluindo Advocacia)</li> <li>● Reduzir o impacto de HIV/SIDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organização de grupos (por região, jovens, produtores, escolas, postos de trabalhos, , etc.) e educação e disseminação de informação sobre a luta contra HIV/SIDA</li> <li>● Aprovisionamento de material didático, preservativos, e outros materiais e realização de campanha com recurso a vários meios e relações públicas</li> <li>● Expansão e melhoramento de GATV</li> <li>● Promoção de tratamento de pessoas vivendo com HIV/SIDA nos hospitais e residências</li> <li>● Aprovisionamento de apoio médico e psico-social nas unidades sanitárias dos distritos</li> </ul>
Melhoramento de serviços básicos	Cuidados de saúde e de medicina	Melhoramento de serviços de saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de estruturas de saúde (especialmente cuidados primários)</li> <li>● Melhoramento de condições de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de infra-estruturas e equipamento clínico das unidades sanitárias nas zonas rurais</li> <li>● Formação e fornecimento de médicos e enfermeiros</li> <li>● Melhoramento de cuidados de saúde de mulheres (maior partos institucionais,</li> </ul>

			saúde	<p>planeamento familiar, cuidados de saúde materna e infantil, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de cuidados de saúde infantil (controle periódica, vacinação, redução da taxa de mortalidade infantil)</li> <li>● Melhoramento de cuidados de saúde infantil (planeamento familiar, prevenção e tratamento de HIV/SIDA)</li> <li>● Integração de sistema tradicional de saúde e sistema moderno</li> <li>● Melhoramento de nutrição (fornecimento de vitaminas, programas MOS, medidas contra envenenamento de alimentos)</li> <li>● Cuidados de saúde epidemias graves (para Diarreia, Malária, Tuberculoses, Lepra)</li> <li>● Medidas de prevenção de HIV/SIDA (veja acima)</li> <li>● Construção da clínica (1 unidade para 10,000 pessoas ou 1 unidade para cada raio de 8 km), posto de saúde e hospital rural na zona rural</li> <li>● Estabelecimento de sistema de transferência de primeiro nível em todos os distritos</li> <li>● Formação e fornecimento de médicos e enfermeiros</li> <li>● Planificação e gestão de sector de saúde</li> </ul>
	Educação e escola	Melhoramento de serviços de educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de escolas primárias e secundárias</li> <li>● Promoção de educação para todos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Melhoramento de ensino primário (aumento de rácio de ingresso de raparigas, melhoramento de currículo de ensino, livros gratuitos e bolsos de ensino, formação e disponibilidades de professores e directores de escolas, construção de escolas primárias nas zonas rurais integrando EP I e EP II)</li> <li>● Alfabetização e educação (disponibilização de materiais didácticos, formação de professores voluntários, concepção e implementação de programas especial de ensino para senhoras nas zonas rurais)</li> <li>● Melhoramento de ensino secundário (formação de professores, construir uma escola secundária para cada distrito, melhoramento de currículo abarcando a formação vocacional, construção de ESG I e II, etc.)</li> <li>● Melhoramento de escolas técnicas e vocacionais (melhoramento de escolas agrárias e de artesanato, melhoramento de currículo, encorajar o estabelecimento de relações com empresas privadas e outras organização, construção de escolas técnicas e vocacionais nas províncias de Niassa e Nampula)</li> <li>● Melhoramento de Moral nas escolas (participação comunitária, inspecção escolares)</li> <li>● Educação especial para deficientes</li> <li>● Programas de HIV/SIDA nas escolas (aprovisionamento de material didáctico sobre luta contra HIV/SIDA)</li> </ul>
	Abastecimento	Gestão e uso de	● Gestão de recursos hídricos	● Gestão e uso de recurso hídricos (construção de represas, elaboração de plano

	de água	água	<ul style="list-style-type: none"><li>● Melhoramento de sistemas de abastecimento de água</li></ul>	de gestão de bacia do rio, melhoramento de sistema de informação meteorológico, sistema de aviso de cheias, melhoramento de sistema de abastecimento, etc.) <ul style="list-style-type: none"><li>● Melhoramentos de abastecimento de água e sistemas sanitários nas zonas urbanas</li><li>● Melhoramento de furos sustentáveis e outros pontos de água nas zonas rurais</li></ul>
--	---------	------	---	--

### 3.5 Formulação do Projecto-piloto

#### 3.5.1 Candidatos do Projecto-piloto

Os projectos-piloto que estão seleccionado a partir do Programa Rural de Desenvolvimento e para ser implementados durante o período experimental como exemplos de aprendizagem para uma projecção em larga escala de projectos de desenvolvimento regional. São os que a seguir se descrevem:

##### 1) Sector de Desenvolvimento Agrário

- Organização do Grupo (Associação de Produtores

A organização e transformação das machambas familiares em machambas comerciais (para a promoção da comercialização, marketing, transporte, gestão, investimento, financiamento, empreendedorismo, etc.) são reconhecidas como uma das maiores estratégias prioritárias no desenvolvimento rural e desenvolvimento agrícola em Moçambique. Neste contexto, o estabelecimento e reforço de associações de produtores é o projecto mais prioritário.

- Desenvolvimento de projectos-piloto e / ou machambas-piloto. O desenvolvimento da demonstração e / machambas-piloto para a pesquisa, desenvolvimento e extensão de tecnologia, incluindo a investigação da tecnologia de cultivo, melhoramento dos padrões de planificação, promoção da introdução de escalas de máquinas apropriadas e agricultura mecanizada e a promoção do uso de estrume de gado como fertilizante serão as grandes prioridades do projecto-piloto.

##### 2) Sector de Desenvolvimento de Áreas estratégicas

- Reabilitação de estradas e pontes terciárias

A maior parte das estradas na região não tem asfalto excepto a estrada Nampula-Nacala e Nampula-Ilha de Moçambique. Todas as estradas ligando localidades às estradas principais estão em muito péssimas condições e tornam-se piores na época chuvosa. As viaturas ficam sem passar por essas vias por um período muito longo todos os anos. Por essa razão, não existe o acesso aos mercados para o camponês escoar os seus produtos e difícil acesso à saúde e educação. O melhoramento das estradas de acesso é muito importante para o desenvolvimento da economia do mercado a nível da região, onde a distância entre localidades e a extensão das estradas é enorme. A priorização de estradas é um assunto chave.

- Garantindo o Transporte (Centro de bicicletas)

O serviço de transporte privado usando viaturas pick-up ou carrinhas ocorre frequentemente entre as machambas e os mercados nos centros rurais e cidades de Nampula. O Governo Provincial também introduziu carreiras de transporte público entre a cidade de Nampula e os centros rurais limítrofes (Anchilo, Nametil, Namaita, Rapale). O número de passageiros neste momento está a aumentar. A procura pelo negócio de

transporte de passageiros está aumentando de ano para ano. O número de bicicletas a aumentar rapidamente nas áreas rurais. Elas podem servir de transporte para produtos da machamba ou não até aos mercados ou lugares ao longo da Estrada Nacional. O preço da motorizada é ainda elevado, não somente do ponto de vista da compra, mas também da aquisição de combustível. Uma loja de bicicletas para venda, aluguer e reparação tem de ser uma medida fortemente recomendada no projecto-piloto.

- Desenvolvimento de Michinoeki (Apeadeiro Rodoviário)

O conceito de apeadeiro rodoviário “Michinoeki” foi criado e desenvolvido no Japão. Japão tem mais de 800 lugares de apeadeiros rodoviários. Este local, tem a função de servir de estacionamento, casa de banho, serviço de informação, mercado, serviços comunitários a cargo do Governo Local. O conceito de apeadeiro rodoviário vem exportado de outros países e tem sido implementado por exemplo, na Tailândia, no Quénia, na China e noutros Países. O objectivo deste tipo de infra-estrutura é o de garantir o acesso ao repouso, informações, aos utentes da estrada e facilitar o acesso aos produtos locais e eventos de interesse, por isso, poderia contribuir para o desenvolvimento socio-económico da região. O projecto-piloto de instalação de apeadeiros rodoviários é de implementação recomendada e o know-how sobre os apeadeiros da experiência japonesa e outros países pode ser bem aproveitado. Este projecto também contribui para o melhoramento de mercados locais. A maior parte dos centros incluindo centros distritais e postos Administrativos têm mercado de pequena escala. Tais mercados são geralmente lugares para o armazenamento e venda de produtos locais, colheitas, hortaliça, fruta, combustíveis e uma variedade de produtos diários de consumo. Há igualmente muitos postos de venda / compra ao longo da Estrada Nacional a vender carvão vegetal, lenha, cereais, hortaliça, castanha de caju, etc. É necessário desenvolver esse tipo de iniciativas de mercado no aspecto de 1) localização apropriada, 2) espaço compatível, 3) limpo e higiénico em concordância com o aumento do produto local para o mercado.

- Desenvolvimento da armazenagem

A procura de lugares de armazenagem do produto agrícola é bastante elevada, especialmente nos centros rurais. Contudo, algumas das infra-estruturas de armazenagem existentes não são utilizadas devido ao estado deteriorado dos edifícios.

- Desenvolvimento de fábricas de processamento agro.

Os possíveis produtos de novas farmas são peixe do interland (a carpa), criação de gado frango produção do mel, manteiga de amendoim, farinha de milho, fruta seca, jam, biscoitos, leite e produtos diários da primeira necessidade. Alguns destes já são experimentalmente produzidos.

- Desenvolvimento de pequenas oficinas de reparação

A demanda na reparação de poços, bombas manuais, pequenos geradores, melhoramento dos canais de irrigação e bicicletas é alta e importante nas áreas rurais.

- Campanhas de segurança rodoviária

Os acidentes de viação estão se tornando um assunto crucial a ter que levar em conta em paralelo com o melhoramento das estradas. De facto, de acordo com a polícia em Nampula, o número de acidentes de viação e o número de mortes por acidente estão a crescer rapidamente depois de se ter asfaltado da estrada Nampula-Nacala ocorrida em 2003. o Administrador do Posto Administrativo de Anchilo em Nampula reportou que 5 a 6 pessoas, especialmente crianças de idade escolar morrem por acidente de viação estes últimos anos, depois de se ter asfaltado a estrada. Eles começaram a introduzir um programa de educação escolar a crianças acerca da segurança do tráfego nas escolas, contudo, sentem que há necessidade de reforço deste programa. As campanhas de segurança rodoviária são recomendadas em localidades, onde muitos acidentes ocorrem, principalmente no troço Nampula-Nacala ou Ilha de Moçambique e seria uma questão chave a considerar igualmente na estrada Nampula-Cuamba num futuro próximo.

- Campanhas de HIV/SIDA

Combater o HIV/SIDA é já uma questão crucial a nível da região. O programa de combate ao HIV/SIDA prossegue em muitas zonas da região. É necessário expandir os programas existentes financiados por maior parte dos doadores internacionais e ONGs locais em parceria com o Ministério da Saúde. O projecto-piloto de campanhas contra HIV/SIDA no troço Nampula-Cuamba é fortemente recomendado de modo a facilitar os requisitos do calendário de construção da estrada.

### 3) Sector do Serviço Básico

- Serviços hospitalares

Conforme mencionado no capítulo 3, o nível do desenvolvimento dos serviços hospitalares na zona rural é bastante reduzido. Os melhoramentos de pequena escala de serviço médico serão um projecto-piloto.

- Escolas

O mesmo que acontece em serviços hospitalares, aplica-se olhando para o nível de desenvolvimento educacional e o respectivo serviço a nível de zonas rurais, verifica-se níveis reduzidos. Os melhoramentos de pequena escala de serviço escolar serão um projecto-piloto.

- Abastecimentos de água

O mesmo que acontece em serviços acima, aplica-se olhando para o nível de desenvolvimento no abastecimento de água e o respectivo serviço a nível de zonas rurais, verifica-se níveis reduzidos. Os melhoramentos de pequena escala de serviço de abastecimento de água e abertura de poços serão um projecto-piloto.



### 3.5.2 Critérios de Selecção

Os critérios de selecção de projectos-piloto a implementar são os seguintes:

- a) Urgência
- b) Necessidades Locais
- a) Efeitos no desenvolvimento económico
- b) Efeitos imediatos
- c) Conformidade com o esquema do projecto-piloto da JICA (limitação no tempo, orçamento e benefício público)

**Tabela 3.5.1 Selecção do Projecto-piloto**

	Urgência	Necessidades locais	Efeito no desenv. económico	Efeito imediato	Conformidade com a JICA *1)	Avaliação & Prioridade
Organização do Grupo	●	△	○	△	△ (T)	—
Farma piloto	●	△	○	○	△ (T)	—
Estradas terciárias	○	○	●	●	△ (T,C)	—
Garantia de transporte (BPC)	●	●	●	●	●	●
Michinoeki	●	●	●	●	○ (C)	●
Armazem	○	○	●	○	△ (T,C)	—
Fábrica de Processamento Agro	○	○	●	○	△ (T,C,P)	—
Pequena Oficina (reparação)	○	○	●	●	△ (T,C,P)	—
Segurança rodoviária	●	●	△	●	●	●
Campanha de HIV/AIDS	●	●	△	○	△ (T)	—
Serviço Hospitalar	●	●	△	○	△ (T,C)	—
Serviço Educacional	●	●	△	○	△ (T,C)	—
Fontes de Água	●	●	△	○	○ (C)	—

Note; ●High, ○Medium, △Low

Remarks; \*1) Conformity to JICA Pilot Project scheme: the scheme has some constraints; T=Time constraint, C=Cost constraint, P=Prefer to implemented by Private Sector

Source: JICA Study Team

### **3.5.3 Projectos-piloto Seleccionados**

Os três seguintes são os projectos-piloto seleccionados para implementação e que estão ilustrados na tabela 3.5.1.

- Michinoeki (apeadeiro rodoviário)
- Centro de Promoção da bicicleta
- Campanhas de segurança rodoviária

Em especial, o centro de promoção da bicicleta é o mais compatível dentre todos os projectos seleccionados. A campanha de segurança rodoviária é também apropriada, excluindo o efeito no desenvolvimento económico. Os Michinoeki são compatíveis como itens seleccionados excluindo a conformidade com a JICA. Mas Michinoeki são o primeiro projecto-piloto em Moçambique e este é um projecto de grande expectativa no desenvolvimento regional futuro.

## **Capítulo 4      Proyecto Pilotos**

## Capítulo 4 Projecto Piloto

Os Projectos Piloto seleccionados do programa regional de desenvolvimento serão implementados durante o período de estudo para permitir a revisão das lições aprendidas no contexto geral do projecto regional de desenvolvimento.

### 4.1 Objectivos do Projecto Piloto

O objectivo do Projecto Piloto consiste em abarcar procedimentos de desenvolvimento, mecanismos de gestão de projectos e dos recursos necessários, incluindo os recursos humanos, materiais e financeiros para examinar os conteúdos do projecto com enquadramento nas circunstâncias de Moçambique e identificar o plano de implementação e operacionalização apropriado e alcançável para “Projectos (Polo) de desenvolvimento dos Centros Rurais” o que constitui uma das principais apostas do “Programa de Desenvolvimento Regional” com a melhoria das estradas. Essa área de trabalho levou a cabo a formulação, implementação e monitoria de projectos piloto durante o período de estudo. Devido aos resultados alcançados pelos objectivos acima, depois da gestão do projecto e avaliação, desenvolveram-se manuais de gestão, avaliação e operacionalização, e sobre o plano de mobilização de recursos financeiros para um projecto de larga escala no futuro. A Figura 1.1.1 ilustra o objectivo do projecto piloto.

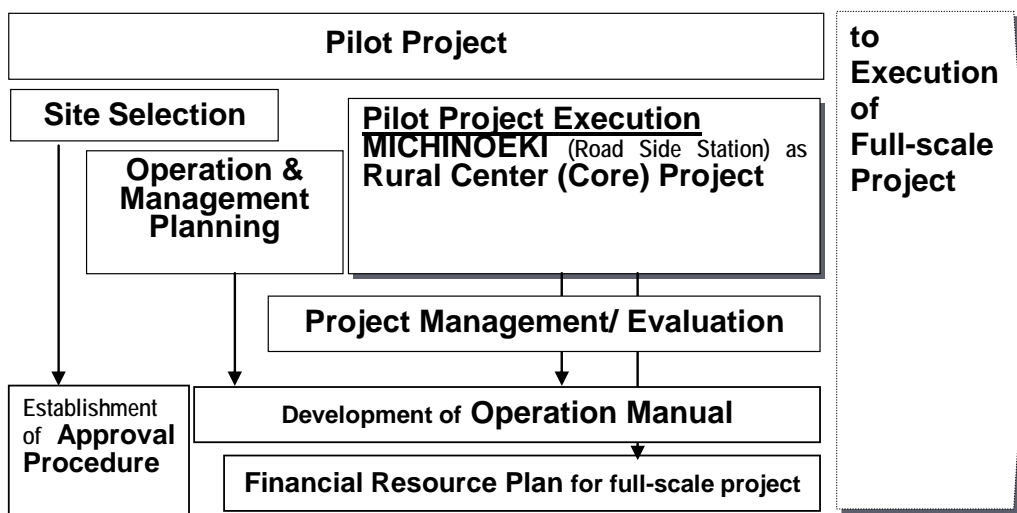


Figura 4.1.1 Objectivo do Projecto Piloto

## 4.2 Conceito do Projecto Piloto

### 4.2.1 Funções Aplicáveis a Centros Rurais

Para a elevação do efeito sinérgico do projecto piloto, os três projectos piloto seleccionados são agregados como um único projecto piloto, chamado “MICHIONEKI”.

- Para a geração de rendimento dos camponeses/vizinhos, mercados de venda dos seus produtos agrícolas fazem parte.
- Para as provisões/eventos de informação para os vizinhos, reserva-se área apropriada.
- Para a provisão na área restante de facilidades de refrigeração, estacionamento, sanitários e água corrente são garantidos a todos os utentes, e
- Para o melhoramento dos meios de transporte (aumento da mobilidade) dos camponeses no transporte dos seus produtos ao mercado, projecta-se a promoção de um centro de abastecimento em bicicletas.

Este projecto em pacotes “MICHIONEKI” será um mecanismo estratégico para o reforço das funções dos centros rurais conforme se ilustra na Figura 1.2.1

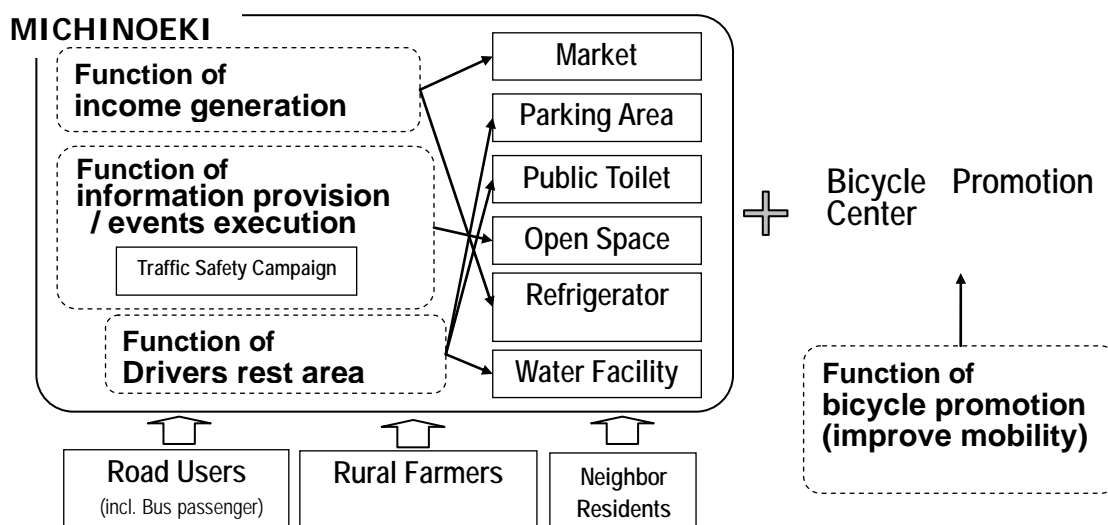


Figura 4.2.1 Conceito de MICHIONEKI

Para a formulação do projecto piloto, a equipa de Estudos da JICA introduziu modificações no conceito de **MICHIONEKI** japonês para a realidade Moçambicana, e para o capital inicial dos custos de operação, tais como salário dos trabalhadores e outros gastos correntes, especialmente no

momento de início, o rendimento proveniente do “Centro de Promoção das Bicicletas” contribuiria para suavizar a operação.

## 4.2.2 Actividades afectas à implementação do Projecto Piloto

Tabela 4.2.1 ilustra em detalhe as actividades do projecto piloto

**Tabela 4.2.1 Descrição das três Actividades**

Actividades	MICHIONEKI(Mercado)	Centro de Promoção de bicicletas	Campanha da Segurança de Tráfego
Objectivos & conteúdo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilidade de geração de rendimento pelos agricultores através da venda dos seus produtos no mercado</li><li>• Fornecimento de refrescos/alimentos frescos às populações circunvizinhas / utentes da Estrada em congelador ou geleira.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promoção de venda de bicicletas aos camponeses adquiridas do governo japonês.</li><li>• Lucros de venda a drenar para o funcionamento da MICHIONEKI.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Campanha de educação cívica sobre a prevenção de acidentes de viação e segurança rodoviária. no recinto da MICHIONEKI.</li></ul>
Alvo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utentes de estrada (Descanso e compra de refeições / bebidas)</li><li>• Agricultores (Abastecimento de produtos)</li><li>• Vizinhaça (aquisição de produtos frescos)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Camponeses (Pagamento a prestação)</li><li>• (ou vizinhaça)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vizinhaça (ciclistas, crianças)</li><li>• Utentes da estrada (motoristas e passageiros)</li></ul>
Obs.	Parque de estacionamento (abastecimento de água, sanitário público, espaço aberto a qualquer evento).	Preço mais baixo do que o praticado no mercado para novas bicicletas por estas serem de segunda mão..	Sinalização da Estrada (Passadeiras, teatro, música, etc.)

## 4.3 Políticas de Desenvolvimento das “MICHIONEKI”

### 4.3.1 Políticas de Desenvolvimento

O tamanho da infra-estrutura da MICHIONEKI determina-se com base no tamanho do mercado, necessidades locais, condições do esquema do Projecto Piloto JICA (dinheiro e tempo limitados) e outras circunstâncias do local. A ideia é de que o tamanho seja baseado nos seguintes cálculos:

① O volume e quantidade do tráfego na Estrada entre Nampula e Nacala foi de 2466 viaturas em 12 horas (das 7 às 19 h)

② O índice diário e nocturno é de 1.28 (apurado por outra via).

- ③ A estimativa de tráfego de 24 horas é de  $2.466 * 1.28 = 3.156$  viaturas
- ④ O rácio máximo = volume máximo na hora de ponta / = 8% (16:00, 17:00)
- ⑤ A taxa presumida de visitantes é de 10%
- ⑥ A media presumida das horas de estacionamento = 20 minutos (= 0.33)
- ⑦ A quantidade necessária de espaços de estacionamento é de  $= ③ * ④ * ⑤ * ⑥ = 8.33$  lots
- ⑧ A área de estacionamento total estima-se em  $= ⑦ * 50m^2 = 416.6m^2$  (WB orientação: 50-60m<sup>2</sup>/car)
- ⑨ A área a atribuir ao projecto **MICHIONEKI** =  $⑧ * 2 = 833m^2$  (WB orientação: 2-5 vezes a área de estacionamento)

O tamanho determinado na fase inicial é quase de 1/10 do da MICHIONEKI no Japão e constitui um modelo proposto pelo Banco Mundial.

O tamanho da MICHIONEKI pode ser ampliado de acordo com a procura de maiores espaços e construções no futuro. Os tamanhos das instalações são ilustrados na tabela abaixo.

**Tabela 4.3.1 Descrição dos tamanhos de instalação dos MICHIONEKI**

Instalações	Descrição	Área (m <sup>2</sup> )	Observações
Estrada de acesso	Duas faixas	50 m(l) x 5 m(w)	Pavimento: bloco + cimento
Mercado interior e edifício da Administração	Quiosque e escritório	42	Geleira, ventoinha eléctrica, quadro de informações.
Mercado exterior	Bancas para 20 vendedores (mais 10 no futuro)	105	Terra batida, Alpendre coberto
Área de estacionamento	Para 12 a 16 viaturas	424	Pavimento: Bloco + cimento
Espaço aberto (Terraço e pátio)	Para descanso, realização de eventos, etc.	Terraço: 103 Pátio: 22.5	Cobertura da metade do terraço.
Centro de promoção de bicicletas	Contentor armazém para bicicletas.	14	

Fonte: Equipa de Estudos da JICA

A política de desenvolvimento geral de MICHIONEKI é descrita no Capítulo 5 da parte 4.

### 4.3.2 Escolha do Local para o Projecto Piloto

#### 1) Anchilo

São apontadas a seguir as principais razões sustentando a selecção de um lugar para Projecto Piloto, como sendo Anchilo, situado fora da zona ao longo do projecto de Estrada.

- 1) A melhor condição do projecto já existe em Anchilo (o volume de tráfego atingiu

cerca de 1000 viaturas por dia, boa Estrada, facilidades de implementação e monitoria, etc.) enquanto na zona ao longo do projecto da estrada ainda não existem criadas estas condições de volume de tráfego, nem de estrada asfaltada.

- 2) As lições aprendidas a partir deste projecto piloto podem ser aplicadas a outros locais ao longo da nova estrada no futuro.
- 3) O projecto piloto tem em vista criar o desenvolvimento socio-económico do corredor de Nacala e do projecto de Estrada entre Nampula e Nacala, como parte integrante do corredor.
- 4) Anchilo pertence ao Distrito de Nampula e é um dos Distritos ao longo do projecto de estrada

## 2) Locais Previstos

Existem 5 locais predilectos à implementação do projecto piloto e propostos pela comunidade e as pessoas interessadas conforme se ilustra na tabela a seguir. O local 5 ficou seleccionado por causa das seguintes razões:

1. Inexistência de edifícios e não uso de machambas
2. Custo mínimo em gastos de compensação (apenas árvores)
3. A população vivendo na parte leste do posto Administrativo de Anchilo vai beneficiar do projecto.
4. A futura área de expansão está disponível no local.

**Tabela 4.3.2 Comparação entre os Locais previstos**

	Local-1	Local-2	Local-3	Local-4	Local-5
Localização (km) a partir da cidade de Nampula.	18.5	18.2	12.5	17.5	19.1
Área disponível (m <sup>2</sup> )	1,200	2,000	5,000	3,000	2,500
Actual uso de terra	Público (Esquadra da Polícia)	Público (instalação da comunidade)	Privado (pedreira)	Comunidade cristã	Não usada
Compensação	Replicação da Esquadra da Polícia.	Replicação da instalação da comunidade.	Uma casa de camponês, árvores e colheitas	Árvores e colheitas	Árvores
Vantagens	Efeito sinérgico com o mercado existente, devido à vizinhança	Espaço suficiente	Muito espaço	Não há edifícios	Não há edifícios nem uso de terra
		Próximo do centro	Existe visão atractiva	Há visão agradável	Fácil acesso a Leste da comunidade



Desvantagens	Espaço estreito	Pouca profundidade (constrangimento da configuração do local)	Distância até ao centro	Constrangimento religioso	Distância até ao centro
	Constrangimento religioso		Medo de acidentes de viação (muitas curvas)		

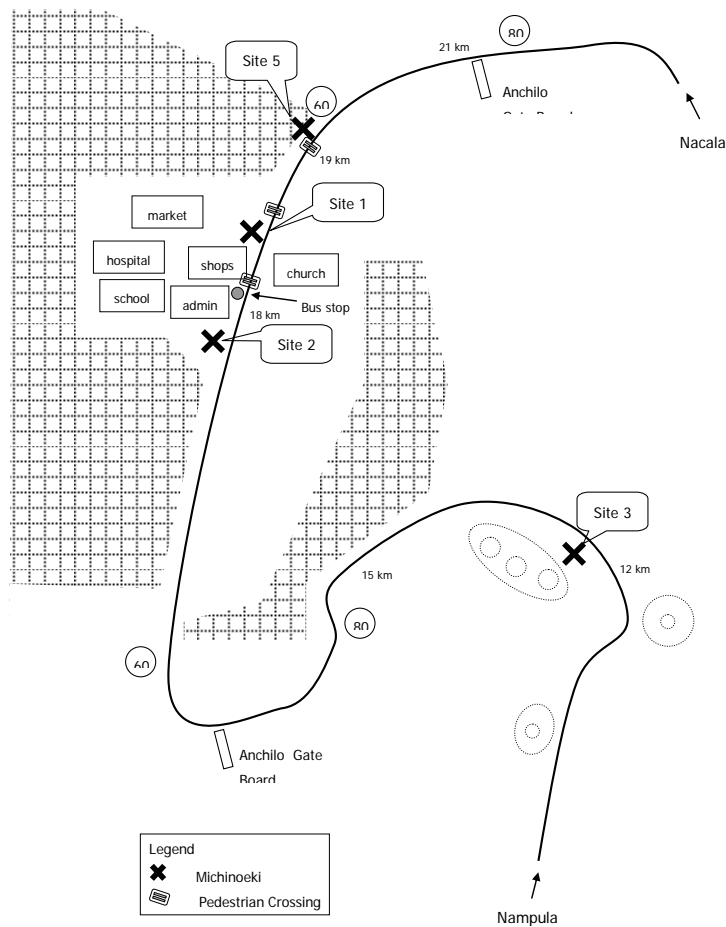


Figura 4.3.1 Mapa de Localização do Local Previsto.

### 3) Local Seleccionado

A localização proposta para a MICHIONEKI é na N1, km 19,1 da cidade de Nampula (parte da área central do Posto Administrativo de Anchilo). O local está situado do lado esquerdo da estrada para quem sai de Nampula à Nacala, medindo 30 x 30 (= 900m<sup>2</sup>), com

um desvio de acesso (50m de comprimento e 5m de largura) ligado à estrada principal. As condições em redor são as seguintes:

- A Ocidente: Vala (com água)
- A Norte: Terreno Baldio: algumas palhotas
- A Leste: Uma palhota;
- A Sul: Terreno Baldio: (Onde via-se construir a estrada de acesso)
- Lado oposto da estrada: Um aglomerado de casas

A imagem fotográfica das possíveis zonas, a situação circunvizinha, a existência de facilidades no Posto Administrativo de Anchilo (Centro Rural) é compilada como apêndice 4.4.

### 3) Locais Seleccionados

Os locais seleccionados para MICHIONEKI ao longo da Estrada Nacional No.1 são o ponto 19.100m da cidade de Nampula, que é parte da zona central do Posto Administrativo de Anchilo. O local fica à esquerda da estrada Nampula-Nacala com um tamanho de 30 x 30m (=900m<sup>2</sup>). Os 50m de acesso para a estrada (de 5m de largura) são construídos a partir da estrada. As condições circunvizinhas são:

- A Oeste: (cratera de saibro com água)
- A Norte: Terreno baldio (algumas casas de residentes)
- A Leste: Habitação de um residente
- A Sul: Terreno baldio (Para a construção da via de acesso)
- Noutra margem da Estrada: Um aglomerado de casas.

#### 4.3.3 Desenho e Planeamento Físico

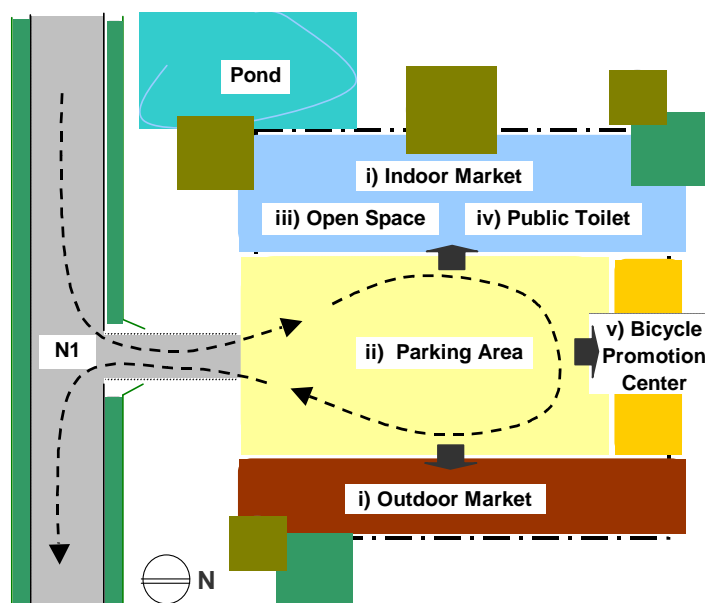
De acordo com requisitos de funcionamento da MICHIONEKI já assinalados no programa de desenvolvimento regional, é necessário que as instalações alberguem 5 actividades. A saber: i) Mercado, (ii) Parque de estacionamento (iii) Sanitários públicos, (iv) Terreno baldio, (v) Centro de promoção de bicicletas.

##### 1) Uso da Terra e Planta de Localização das Instalações

Satisfazendo a condição de que não é permitido o estacionamento fora da linha da Estrada 1 (EN1), e, pelo facto de em alguns casos a linha de reserva ir até aos 50 metros da distância a partir das bermas da Estrada, e atendendo que o local do Projecto mede 900m<sup>2</sup>, isto equivale admitir que uma rua de acesso de 5m e dois sentidos pode ligar-se à N1 e dará

acesso aos 5 principais componentes, incluindo um parque de viaturas dentro desse mesmo espaço de terra.

Para otimizar o uso do espaço os serviços serão distribuídos ao longo da linha de extremidade de terreno e à volta do Parque de estacionamento ao centro. A Figura 4.3.2 ilustra a planta de localização das instalações.



**Figura 4.3.2 Planta de Localização das Instalações (Elaborado pela equipa de Estudo)**

O esboço está concebido de modo a situar cada serviço, satisfazendo o seguinte:

- ✓ **Mercado:** Um Mercado exterior vem anexo a um quiosque com a função de Mercado interior para a venda de produtos agrícolas locais e restaurantes e bebidas geladas. O mercado interior está no mesmo pavilhão que o escritório a Oeste enquanto o exterior se situa a Este.
- ✓ **Parque de estacionamento:** as parcelas de parqueamento (11) situam-se no centro da estalagem. O sistema de parqueamento é central. A estalagem está servida por uma rua de sentido único, 3,5m de largura, para permitir manobras de circulação de viaturas.
- ✓ **Sanitários:** As casas-de-banho estão equipadas por um tecto comum saído do lado do Mercado do interior e situam-se mais para o lado do espaço aberto e da zona do parqueamento. O objectivo principal é o de otimizar a acessibilidade e o seu uso no recinto da estalagem e, em Segundo lugar, o de minimizar possíveis inconvenientes com

odores fedorentos em tempo de manutenção.

- ✓ **Espaço Aberto:** Um espaço aberto reservado ao lazer e conforto ou realização de eventos, ao ar livre, fica perto do quiosque. Daí se pode dar o gosto de apreciar a paisagem e facilita o acesso aos balneários.
- ✓ **Centro de Promoção da Bicicleta:** O armazém de bicicletas, que é um contentor de carga, reutilizável, é o elemento chave situado mais a norte da estalagem e possui um passeio exterior a servir de oficina de reparação de bicicletas.

Estas particularidades são incorporadas na planta das instalações como se ilustra abaixo.

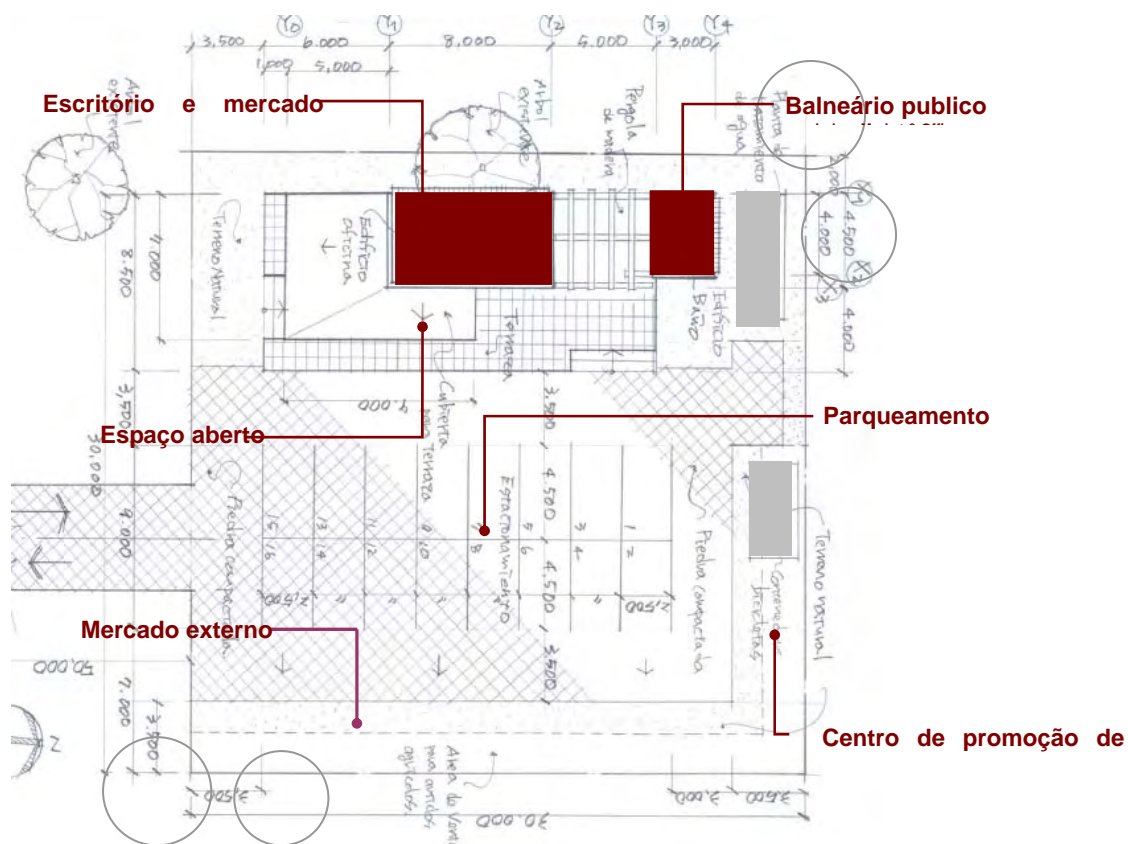


Figura 4.3.3 Planta das Instalações (elaborada pela equipa de Estudo)

## 2) Planta de Arquitectura e de Construção

Detalhes de arquitectura das instalações especificadas conforme segue: mostra a planta que os códigos dos edifícios são convencionais e com uso de material convencional padronizado.

- **Mercado interior ( Kiosk) & Escritórios:** É um pavilhão medindo 8.00 m x 4.50 m, rectangular e 42.0 m<sup>2</sup> de área. Paredes de maçonaria feitas de blocos de cimento e telhado coberto de chapa metálica, são o material a aplicar para o edifício principal. Este dá

acesso a um terraço ao ar livre, e um pátio em “espaço aberto”. Os acabamentos interiores/exterior estão ilustrados a seguir.

A parte da parede servirá de quadro de informações. Um quadro sobre campanhas de segurança rodoviária e outras informações sobre o utente é parte da informação de parede.

Acabamentos do Interior	
<u>Soalho :</u>	Mosaicos de cerâmica, Cor: Mosaicos de cerâmica, Cor: Terracota ou Café ou idêntica. rodapé :h=10cm (mosaicos de cerâmica, mesma cor)
<u>Paredes :</u>	Argamassa + tinta vinil /acrílica: Branca(0700 Blanco Nuvem) Porta & Janela: Envernizadas ou tinta a óleo/ Enamel Cor: Café c/Vidro persiana e=6mm
<u>Tecto :</u>	Tecto falso: placas de gesso +Tinta Enamel + c/ moldura de suspensão com cantoneira T. C.H.:2.80m, Cor: Branca(0700 Blanco Nuvem)
<u>Mobiliário etc.:</u>	Balcão com tampo de madeira assente em Base CB
Acabamentos do Exterior	
<u>Paredes :</u>	Argamassa + tinta vinil /acrílica: Branca(0700 Blanco Nuvem) Janelas de vidro: @200x200
<u>Telhado:</u>	Caleiras + Chapas de zinco Cal.24 Cor: Encarnada

- **Mercado do Exterior:** espaço livre medindo 3.5 m x 30.0 m rectangular, 105.0 m<sup>2</sup> de área total. O chão será coberto de tijolos pedestais aglutinados e cada vendedor terá que erguer uma barraca temporária com caixa e cobertura.
- **Sanitários:** As casas de banho para homem e mulher estão individualmente equipadas uma ao lado da outra medindo 3.0 m x 4.0 m rectangular, 12 m<sup>2</sup> de área total. Paredes de maçonaria feitas de blocos de cimento e telhado coberto de chapa metálica são o material a aplicar para o edifício principal. Os utilizadores podem servir-se sem o dever de pagamento de nenhuma taxa pelo uso da casa de banho. Os .....acabamentos interiores/exterior encontra-se ilustrados na tabela a seguir

Acabamentos do Interior	
<u>Soalho :</u>	Mosaicos de cerâmica, Cor: Terracota ou Café ou idêntico Rodapé: h=10cm (mosaicos de cerâmica, mesma cor)
<u>Paredes :</u>	H = 1.80m até ao Tecto: Argamassa + Tinta Enamel, Cor Branca: Branco (0700 Blanco Nuvem) H=0.00m to 1.80m: Argamassa + Mosaicos de cerâmica, Cor: Cinzento Portas & Janelas de madeira: vernizamento ou OP/EP (Cor: Café) w/Vidro flutuante=6mm
<u>Tecto</u>	Não aplicável
<u>Mobiliário etc.:</u>	Loiça de casa-de-banho: Quadro de parede: EP, Cor: Branco(0700 Blanco Nuvem)
Acabamentos do Exterior	
<u>Paredes :</u>	Argamassa + Vinyl/tinta Acrílica, Cor: Branco (0700 Blanco Nuvem) Janela de vidro: @200x200
<u>Telhado:</u>	Caleiras + chapas de zinco Cal.24, Cor: encarnada

- **Terraço & Pátio:** Um terraço livre medindo 103m<sup>2</sup> de área total, ligado ao Mercado do interior. 50m<sup>2</sup> do terraço estarão cobertos de guarda-sol de pano para dar sombra.
- **O pátio** O pátio mede 4.5 m x 5.0 m rectangular, 22.5 m<sup>2</sup> de área total, com moldura de Madeira pergola por cima, fica entre o Mercado interior e a casa de banho. Uma pia e canal de drenagem servir para a lavagem do produto agrícola antes de entrar no Mercado para venda.

O terraço e o pátio estão pavimentados por tijolo pedestal que, atinge 40cm de elevação. É um espaço ao ar livre que proporciona espaço combinado e que pode servir para a realização de eventos e reuniões.

Acabamento exterior ilustrado na tabela ao lado

Acabamentos do Exterior	
<u>Soalho :</u>	Passeio em blocos de mosaico (intercalados) Cor: Cinzento
<u>Parede :</u>	Não aplicável: Ar livre
<u>Tecto :</u>	Sombra; Pano. Estrutura de Madeira; e, Cor: encarnada ou idêntica (Pano de cobertura) Envernizado (Armação de madeira) Pergola: Armação de madeira+ envernizada
<u>Mobiliário etc.:</u>	Celha, Calha de drenagem

- **Parque de Estacionamento:** A área de estacionamento ‘e de 26.5 m x 16.0 m rectangular, 424.0 m<sup>2</sup> pavimentada com blocos de tijolo pedestal, para 12 a 16 viaturas ligeiras devidamente arrumadas e de acordo com o plano de operações e as infra-estruturas. O parqueamento central usado como demonstração, será modificado para uma outra para otimizar o uso do espaço. Segundo referem os activistas piloto , se é que existem.
- **Centro de Promoção da Bicicleta:** O armazém das bicicletas, um contentor reutilizável, mede 6.0 m x 2.4 m x 2.5 m, 14.0 m<sup>2</sup> de área total e fixo sobre uma base erguida a 20cm do solo.

A principal fachada das instalações com visual desde o parque vem a seguir ilustrada na figura 4.3.4.

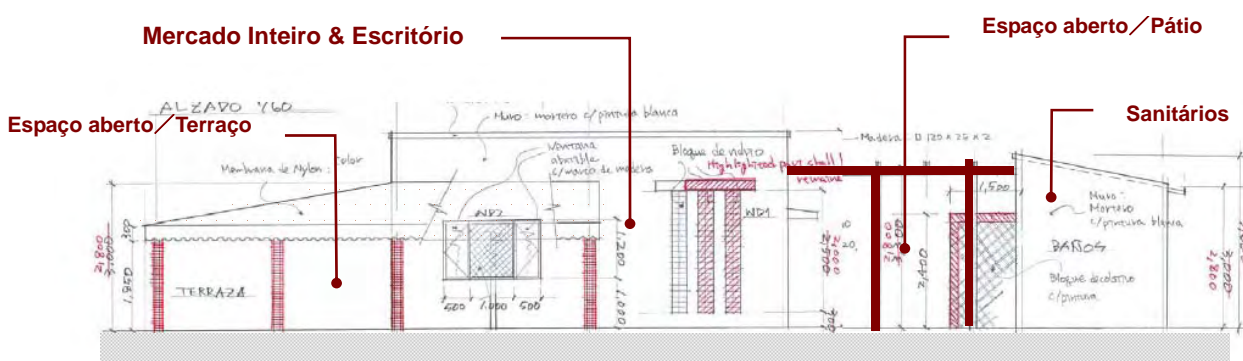


Figura 4.3.4 Edificação das Instalações (desenho da Equipa de Estudos)

### 3) Planta de instalação de serviços

As plantas referem-se a instalações empregando energia mecânica ou de abastecimento eléctrico e segundo os requisitos e condições a seguir. O padrão convencional de energia M&E e material igualmente convencional serão os usados nas construções.

- **Esgoto:** Um tanque séptico para 30 pessoas/dia está erguido mesmo ao lado dos sanitários e a sua capacidade varia de acordo com o fluxo. O tanque mede 2.5 m x 6.0 m x 2.0 m e consta de 3 tanques internos caso a ‘água dos esgotos possa ser biologicamente tratada por via da digestão da bactéria anaeróbica. O esgoto assim tratado é que é descarregado para a vala de absorção no extremo da tubagem.

- **Água Corrente:** a Água é para servir na estalagem. A água é captada a partir de um furo a 20m de distância em relação ao ponto de descarga dos esgotos. As primeiras águas são encontradas a 3m de profundidade ou mais fundo por perfuração. Mas o lençol encontra-se a 36m de profundidade. Água corrente é para servir na casa de banho e para lavar os produtos agrícolas antes do mercado..
- **Electricidade:** O fornecedor primário, está na jurisdição da EDM e tem planos de abastecimento de energia na zona. O segundo seria para ligações de baixa voltagem usando um painel a colocar próximo da zona do mercado exterior a produzir: 3P/3W 220V.

Lâmpadas fluorescentes (florescentes do tipo tubo) e receptáculos polarizados, (2P-220V, duplex) serão usados para o mercado e o balneário. Para movimentar o ar condicionado ser necessário uma força de 3P-220V que também servirá para a moto-bomba de água para a cisterna de armazenamento. Figura 4.2.4 mostra a linha de abastecimento de água e electricidade.





### Procedimentos para aquisição da Licença de Uso e Aproveitamento da Terra

O propósito deste procedimento visa é o de permitir o uso da terra e os passos a seguir para obter tal permissão são os seguintes:

- Os funcionários da geografia e Cadastro (Província), do Departamento da Agricultura, Das relações Públicas e departamento de Habitação (Distrito) foram inspeccionar o local identificando a área e os limites, os quais foram anunciados aos vizinhos.
- Depois de confirmar os dados nos terrenos fez-se a reunião de consulta comunitária orientada pelos 3 funcionários. 55 vizinhos estiveram presentes. A ANE, na qualidade de requerente e a JICA, equipa de estudos, também se fizeram representar. A agenda do encontro basicamente foi o seguinte:
  - Confirmação do sítio
  - Conteúdo do Projecto
  - Posse e Uso da Terra – Sistema Moçambicano
  - Sistema de Indemnizações em Moçambique
  - Perguntas e Respostas
  - Acta da Reunião (Documento-1)
  - Assinatura (54 pessoas concordaram com o uso da terra e assinaram enquanto uma saiu antes da altura da assinatura)
- Os funcionários da agricultura distrital fizeram comentários gerais sobre o Documento 1 acima referido e submeteram-no ao Director Distrital para aprovação. A carta de aprovação e o Documento 1 foram encaminhados ao Departamento de Cadastro da Província..
- ANE, por sua vez, o dono do Projecto, fez requerimento, (Documento 2) e submeteu à Geografia e Cadastro da Província. O requerimento contém o nome o endereço, o Nr. do BI, o Mapa de Localização, o objectivo de uso da terra e registo dos pagamentos feitos, para a aprovação do uso da terra, incluindo o pagamento **das deslocações dos funcionários** e o incentivo à comunidade.
- A anexar ao requerimento também foram necessárias as seguintes informações / Documentos para a aprovação:
  - Mapa de Localização (elaborado pela Geografia e Cadastros Provincial)
  - Dados de latitude e longitude por GPS (feitos pela Geografia e Cadastro

Provincial)

- Plano de uso e aproveitamento de terra por 5 anos
- Recibos dos pagamentos efectuados
- Informação Interna
- Autorização

#### **4.3.5 Construção das Instalações**

##### **1) Selecção do Empreiteiro**

A equipa de estudos da JICA seleccionou o empreiteiro da obra de construção das instalações de acordo com o Contracto Local da JICA /Orientações de Subcontratação . A selecção foi feita por concurso público entre 3 empreiteiros e o concurso foi renhido de 9 a 12 de Abril de 2007. Os concorrentes sofreram eliminatória dirigida pela equipa de estudos da JICA até ficarem reduzidos a 3.

O empreiteiro vencedor é uma empresa de renome, em Nampula chamada “Condor Construção Civil e Obras Públicas Lda.”, a qual oferece o menor custo de construção e possui uma ampla capacidade garantida pela longa experiência no ramo. Assinaram o contrato ambas as partes com efeito a partir de 13 de Abril de 2007.

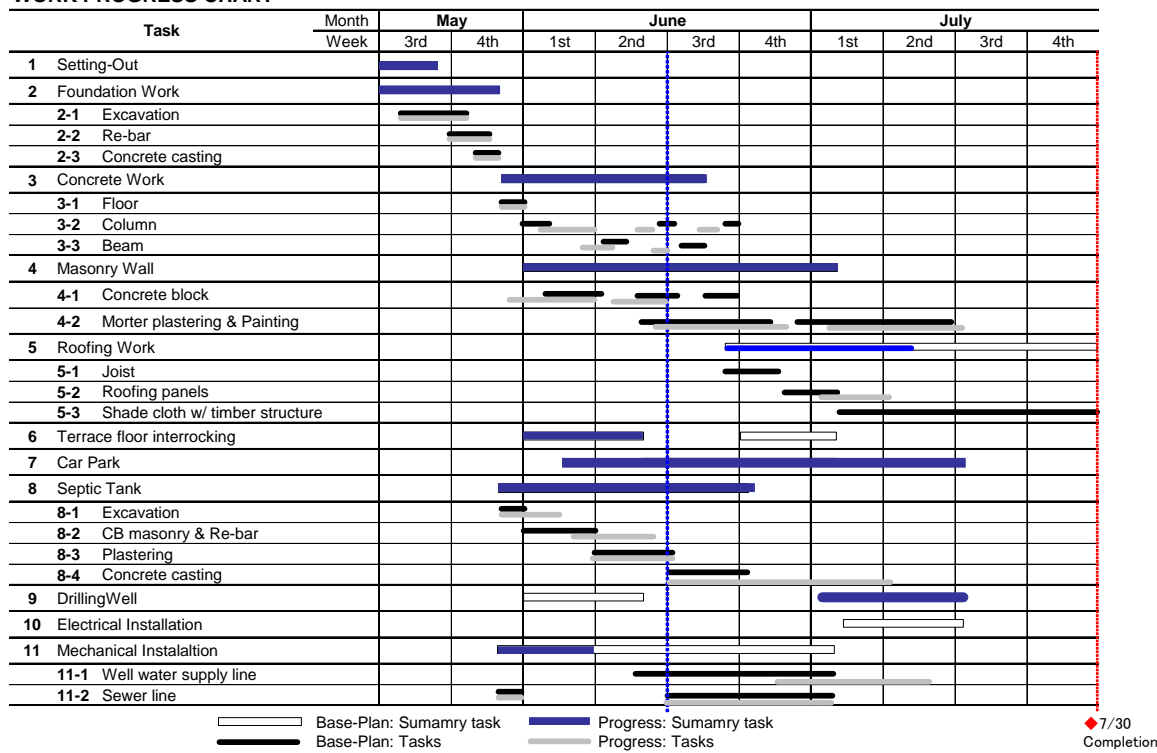
##### **2) Construção das Instalações: Cronograma das Obras de Construção**

O trabalho de construção está devidamente programado e calendarizado num quadro gigante para o acompanhamento do progresso das actividades.

Figura 4.3.6 indica o plano de base e a fiscalização periódica do progresso.

- Início: 15 de Maio de 2007
- Fim: 30 de Julho de 2007
- Período total de Construção: 10 semanas

**WORK PROGRESS CHART**



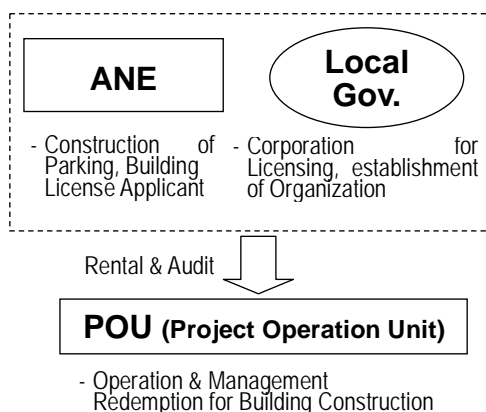
**Figura 4.3.6 Plano e Programa de Execução (A partir de Julho de 2007)**

#### 4.4 Plano de Gestão e Funcionamento do “MICHIONEKI”

##### 4.4.1 Políticas de Gestão do Projecto

###### 1) Método PPP (Público e com Parceiro Privado)

O MICHIONEKI é implementado pelo método de atribuição a um PPP (Público e com Parceiro Privado) em colaboração com a ANE, o Governo local e a Unidade de operação do Projecto, o (POU). A função do MICHIONEKI é a de prestar serviço público aos utentes da Estrada e geração de rendimento para os agricultores e residentes e o acesso à informação. Portanto, a administração e gestão do MICHIONEKI é feita em parceria com a ANE (Administração Nacional das Estradas) e o governo local (Organização do Desenvolvimento Regional). Contudo, a exploração fica a cargo da UOP (Unidade Operacional do Projecto), a ser indicado pelo Governo Local..

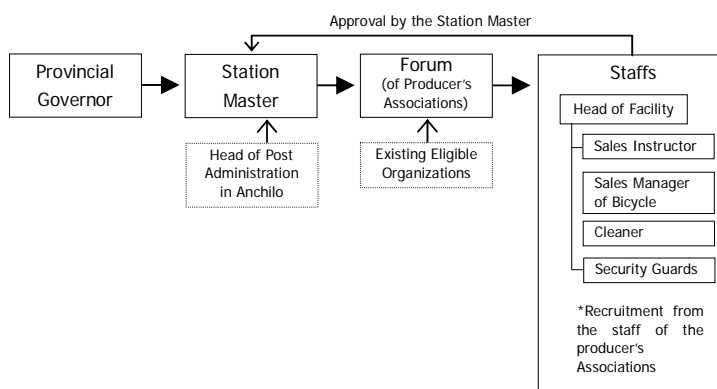


**Figura 4.4.1 Método PPP**

## 2) Processo de Organização e Admissão do Pessoal

O processo de organização da unidade de operação e as entrevistas com o pessoal serão conforme se segue:

- O governo provincial delega o mestre da estalagem como responsável do projecto em representação do governo local
- O mestre da estalagem selecciona o concorrente elegível a explorar a UOP (O da associação dos Produtores do Projecto Piloto do Anchilo)
- O seleccionado, pessoa ou organização, (o Fórum) estabelece a organização da UOP e admite o pessoal de serviço



**Figura 4.4.2 Procedimentos de Recrutamento do pessoal**

## 3) Selecção do Pessoal

No dia 3 de Maio de 2007, pessoal de MICHIONEKI foi afecto através do Fórum de Associação dos Produtores de Anchilo. A selecção do pessoal realizou-se pelo seguinte

processo:

- 2 requerentes das 10 associações de produtores foram alistados
- Dos quais 14 requerentes foram submetidos a teste e entrevista (os entrevistadores eram os presidentes da Fórum)
- Finalmente, 6 pessoas foram seleccionadas pelo presidente, de acordo com os resultados do teste e da entrevista.

Os perfis do pessoal seleccionado estão indicados na tabela abaixo:

**Tabela 4.4.1 Perfil do Pessoal da Michinoeki**

No.	Posição	Nome	Data de nasc.	Idade	sexo	Pertença	Hab. Lit.
1	Director	Julião Salino António	03.07.82	24	M	AMA	8°
2	Instrutor de vendas	Lurdes Luís Cardoso	04.07.81	25	F	7 de Abril	7°
3	Gestor de venda de bicicletas	Cardoso Rosário António	14.10.67	39	M	ACAN	7°
4	Servente	Angelina João Vieira	09.08.70	36	F	ACAN	6°
5	Guarda de segurança-1	Agostinho Américo	12.08.73	33	M	ACAM O	5°
6	Guarda de segurança-2	Eugénio João Malua	26.10.76	30	M	AMA	7°

#### 4) Sistema de Administração

O proprietário das instalações é a ANE e a ANE alugou a UOP, e a POU por sua vez, paga a renda mensal de aluguer das instalações à ANE. O dinheiro da renda será usado para a manutenção das instalações, tais como edifícios, áreas de estacionamento, abastecimento de água, refrigeração, etc. Para o melhoramento e expansão das instalações no futuro. Os pontos principais sobre a gestão e operacionalização do projecto são:

1. A UOP deve fazer e submeter relatórios mensais sobre os resultados das contas à Direcção da ANE em Nampula e ao Governo da Província de Nampula para a sua aprovação e supervisão.
2. A ANE em Nampula deve submeter uma cópia do relatório mensal à sede da ANE, e a sede, por sua vez, deve submeter a cópia do relatório semestral à JICA-Moçambique.
3. O Governo local oferece auditoria para a inspecção do resultado das contas, uma ou duas vezes por ano.
4. O encontro de coordenação entre a ANE e o Governo Local será realizado quando for necessário.
5. As principais fontes de rendimento são rendas dos inquilinos, rendimento de vendas

(comida/bebidas) e lucros da venda das bicicletas; e o maior gasto é nos salários dos trabalhadores, pagamento de rendas, impostos, custo de compra do stock (custo primário) e outros custos misturados.

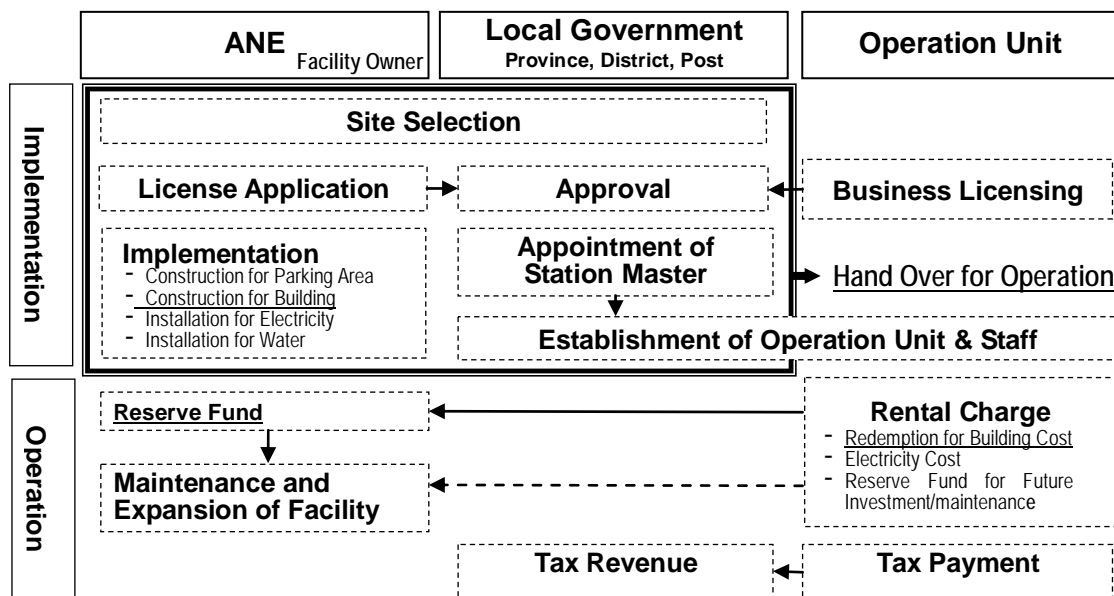


Figura 4.4.3 Implementação e Sistema de Operação.

### 5) Estrutura de Organização de Gestão e Operação.

A Figura 4.4.4 mostra a estrutura de organização proposta da gestão do projecto.

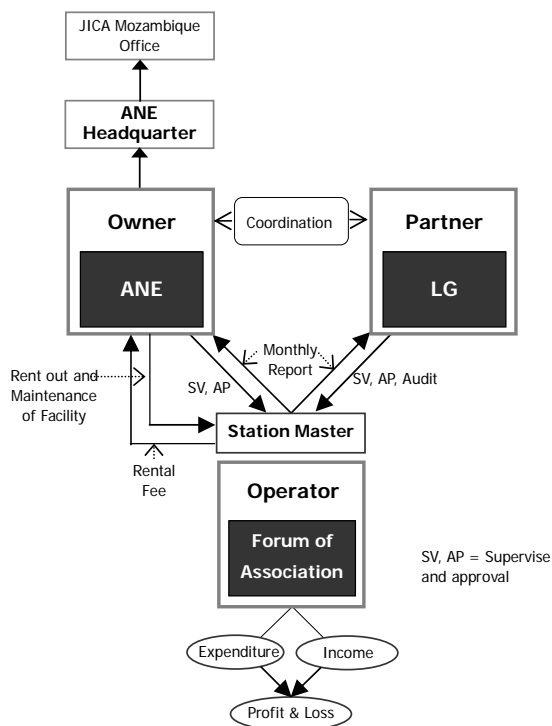


Figura 4.4.4 Esquema de Organização da MICHIONEKI

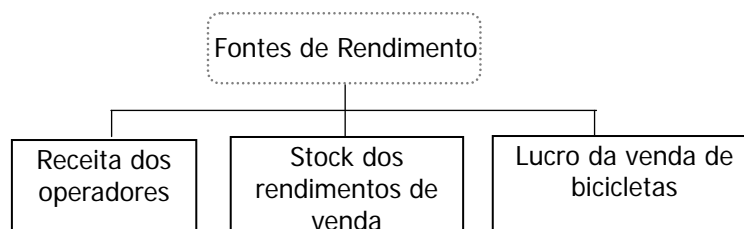
#### 4.4.2 Plano de Operação

##### 1) Plano de negócio

■ Fontes de rendimento

As fontes de rendimento da MICHIONEKI são 3:

- Rendas dos Inquilinos
- Rendimento de Venda de Stock
- Lucro da venda das Bicicletas





### Receita dos operadores

Os 20 lotes do espaço das vendas localizam-se fora do edifício da MICHIONEKI. O pessoal da POU fez uma construção simples (tectos cobertos de colmo, pilares de bambú e o balcão de vendas com uma superfície dura do chão) para os lotes. A despesa diária dos inquilinos é de 5 MTn por lote. Depois de completar o pagamento da compra dos lotes, paga-se uma renda mensal de 3.000 MTn por mês para o rendimento da MICHIONEKI. Os 10 lotes adicionais podem ser colocados dentro do local no futuro. Os principais produtos de venda são:

- Produtos agrícolas (Repolho, Paprica, Píri-píri, Rapé, Alface, Tomate, Sesame, Amendoim, Castanhas de cajú, etc.)
- Artesanato (cestos e mobília de bambú, Carpintaria, etc.)
- Carvão vegetal

### Stock dos rendimentos de venda.

A MICHIONEKI tem um congelador no edifício principal, o que permite conservar comidas e bebidas. As comidas e bebidas são compradas no mercado grossista a baixo preço e vendê-las a retalho. A produção agrícola, sementes e necessidades diárias, é igualmente comercializada no edifício. Os principais clientes destas mercadorias são a população circunvizinha da MICHIONEKI. O número de visitantes utentes da estrada estimava-se em 1.000 pessoas por mês no princípio. As principais mercadorias de venda são:

- Bebidas (Água mineral, refrescos, bebidas alcoólicas, sumos)
- Comidas (Pão, biscoitos, frutas silvestres, ovos, manteiga, queijo, pedras de gelo, sorvete.
- Roupa (Uniforme escolar, geral)

### Lucro de Venda das Bicicletas

A terceira fonte de rendimento é o lucro da venda de bicicletas. 70 bicicletas, peças sobressalentes são importadas do Japão, doadas pela Taitou Ward Office de Tóquio, do Governo Metropolitano como concessão.

- Método de venda 1: O preço das bicicletas é de 900 MTn em média (800 a 1.000 MTn, conforme as condições das bicicletas) usando sistema de pagamento em prestações (6 meses de pagamento). As bicicletas fabricadas principalmente na China e Índia, vai de 1.000 a 1.500 MTn. A política de preços tem como base os seguintes critérios:
- Bicicleta a ser vendida em MICHIONEKI é da segunda mão.

- Nível do preço acessível aos farmers rurais.
- Método de vendas 2: o preço mais baixo do “método de vendas 1” em aplicação com o “Contravalor do Trabalho”. Os interessados que não possuem o valor acima indicado, têm a sorte de obter bicicleta em troca da força de trabalho como voluntário, na operação e manutenção da MICHIONEKI. Os trabalhadores afectos nesta empresa receberão bicicletas através deste método, porque eles oferecem a força do trabalho por volta de 6 meses como voluntários, nos trabalhos de preparação da MICHIONEKI.

A política de distribuição das bicicletas é a seguinte:

- 60 bicicletas são vendidas em lotes de 20 bicicletas mediante a ordem de chegada dos interessados.

O número de interessados que desejam comprar bicicletas será maior, enquanto que a quantidade das bicicletas é limitada. Por isso, a selecção dos interessados deve ser feita com base nos critérios a seguir:

- 1 bicicleta para cada família para uma ampla distribuição (ninguém deve participar na feira de venda de bicicletas, quando na família já existe uma).
- Membros de organizações autorizadas incluindo associações de produção, micro finanças para garantir o pagamento a prestações.
  - Despesas

#### Salário

O salário do pessoal é discutido a nível dos Oficiais da PAU e estes irão submeter a proposta do sistema salarial à ANE e ao Governo local para aprovação. A equipa de estudo da JICA propôs um sistema salarial gradual, sendo o salário mais baixo no princípio com o subsequente incremento de acordo com as condições do negócio da MICHIONEKI.

#### Despesa de Renda

Da análise feita entre a Direcção Nacional das Estradas e o Governo local, chegou-se à conclusão de que ficando a implementação do projecto a cargo da ANE, seria o Governo local a custear o valor da renda. Sendo assim, mais realístico é que seja a própria UOP a pagar a renda no lugar do Governo local e a partir de fundos próprios provenientes do lucro. Abaixo se discrimina a título do exemplo a renda mensal paga pela UOP à ANE. A receita de renda seria destinada à manutenção das instalações, abastecimento de água, refrigerador, área de estacionamento, espaço para inquilinos, e estrada de acesso. A renda estimada é de 3.840 MTn por mês, a qual foi calculada tendo em conta a depreciação das instalações

conforme se segue:

**Tabela 4.4.2 Estimativa da Depreciação**

	Tempo de vida (anos)	Custo (us\$)	Depreciação/mês (us\$)	Convertido (MTn)
Edifício, Fossa séptica	50	75,216	125.36	3,300
Câmara de frio	10	2,478	20.65	540
Total		77,694	146.01	3,840

Nota: Dados de referência: Renda de um estabelecimento comercial na cidade de Nampula: 20-200 MTn/m<sup>2</sup> /mês.

De acordo com o projecto piloto, todo o custo de implementação é suportado pela JICA para não ser necessário que se ponha em consideração. Na fase avançada do projecto discutir-se-ia sobre quem e como proceder à partilha dos custos de implementação, sendo o que se descreveu acima uma das ideias nesse sentido.

#### Imposto

O imposto de exploração deve ser pago ao Governo Local conforme se segue:

- 750 MTn da taxa de impostos por ano

#### Custo da Venda do Stock (custo primário)

Estima-se o custo de venda do stock da seguinte maneira; (Um exemplo)

**Tabela 4.4.3 Estimativa de custo para a compra de mercadorias, (custo primário)**

Artigos	Preço unitário (MTn)	Quantidade (unidades)	Custo primário (MTn)
Fanta	5.33	100	533
Coca	11.25	200	2,250
Cerveja	18.42	200	3,684
Comida		Ls	5,000
Sementes e insumos agrícolas		Ls	3,000
Outras mercadorias		Ls	5,000
Custo de transporte		Ls	3,000
Total			22,467

#### Outros custos

O custo de compra do stock de vendas estima-se da seguinte maneira: (Um exemplo)

Energia.....	1,000 MTn/mês
Compras diversas.....	3,450 MTn/mês

Os ensaios preliminares de receita e despesas foram analisadas pela de estudo da JICA,

conforme mencionado acima. Contudo, a decisão final em matéria de números definitivos terá que ser da UOP, com aprovação da ANE de Nampula e Governo Local, tomando em consideração o actual estágio do negócio.

## 2) Circulação do Dinheiro e Gestão

Figura 4.4.5 mostra a circulação do dinheiro da MICHIONEKI. Grande parte do dinheiro é depositado no Banco da cidade de Nampula, e a pequena parte é guardada no cofre, no edifício da MICHIONEKI.

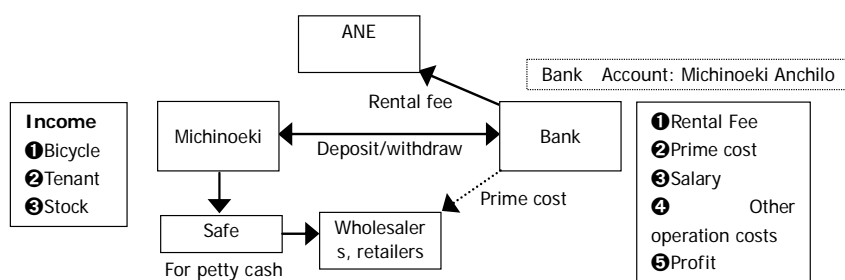


Figura 4.4.5 Circulação do Dinheiro

## 3) Relatório Mensal

MICHIONEKI. Os conteúdos principais do relatório mensal são os seguintes:

- Capítulo 1: Relatório Financeiro (declarações de lucro e perdas, balancete, movimentação de fundos, etc.)
- Capítulo 2: Relatório do andamento do Negócio (relatório do operador sobre o negócio de bicicletas, vendas e stocks, horas de trabalho, segurança, aspectos ambientais e sociais, eventos, etc.)
- Capítulo 3: Planos para o futuro (uso das instalações, PR, etc.)

A UOP irá preencher os conteúdos do relatório de acordo com o impresso do registo a submeter em 3 cópias para a ANE em Nampula; e outra cópia para o Governo Local, anexando cópias do livro do banco mensalmente. A ANE em Nampula irá distribuir as duas cópias para a sede da ANE e para JICA Moçambique respectivamente.

## 4) Plano e Material do PR

Tabela 4.4.4 mostra planos do PR e a Figura 4.4.7 mostra Material do PR do projecto piloto.

**Tabela 4.4.4 Planos do PR**

Material PR, comunicação social	Nome	Objectivo	A Quem/Alvos	Como distribuir	Especificação e quantidade
Rádio	MICHIONEKI Projecto em Anchilo	Anunciar o projecto MICHIONEKI	Residentes da cidade e Província de Nampula	Via rádio, 2 vezes por dia durante 10 dias	15 segundos
Panfleteo-1	Abertura de MICHIONEKI	Anunciar a abertura	Potenciais utentes da estrada (visitantes)	Em lugares apropriados em Nampula antes da abertura	B/W cópias, 1,000 folhas
Panfleteo-2	O que é MICHIONEKI	Informar como usar a MICHIONEKI	Possíveis interessados (Camponeses) de títulos, bicicletas e dias de explicação.	Pessoal da POU chefe da Associação dos produtores Membros de associações outros residentes	B/W cópias, 1,000 folhas
Panfleteo-3	Como adquirir uma bicicleta	Informar como adquirir bicicleta	Possíveis interessados pelas bicicletas.	Nos dias de explicação	B/W cópias, 1,000 folhas
Panfleteo-4	Como adquirir o parcelamento	Informar como adquirir parcelamento	Possíveis interessados de títulos (camponeses em Anchilo)	Nos dias de explicação	B/W cópias, 1,000 folhas
Panfleteo-5	Travessia para peões	Informar sobre travessia de peões e segurança rodoviária	Utentes da estrada e vizinhança	No dia da campanha sobre a segurança de tráfego	B/W cópias, 1,000 folhas
Insígnia-1	Campanha de segurança de tráfego	Chamar atenção à campanha	Utentes da estrada e vizinhança	Antes e depois do dia da campanha (1 semana)	2.0mx0.8m, Armação de bambú, 3 unidades no lado da estrada
Insígnia-2	MICHIONEKI	Chamar atenção à existência de MICHIONEKI	Utentes da estrada e vizinhança	Antes e depois do dia de campanha (5 semanas)	2.0mx0.8m, Armação de bambú, 3 unidades no lado da estrada

## 5) Programa da Campanha de Segurança Rodoviária (Programa CSR)

### Objectivos do projecto :

Este projecto é também um dos programas de desenvolvimento a curto prazo proposto, em matéria de prevenção de qualquer impacto negativo devido ao projecto de melhoramento da Estrada. Este projecto piloto baseia-se em 2 actividades. Uma, a da colocação de passadeiras ao longo do Corredor de Nacala para aumentar o nível de segurança de travessia dos peões. Outra, a do dia da campanha de prevenção e segurança rodoviária para motoristas, alunos de escola e a comunidade em geral. O projecto tem como objectivo a elevação dos níveis de consciencialização sobre a segurança rodoviária e deste modo reduzir os acidentes.

### Local do Projecto :

#### a) Localização

Na MICHIONEKI de Anchilo a 19 km da cidade de Nampula

a) Critério de Selecção

- Anchilo é uma das zonas ao longo do Corredor de Nacala onde é frequente ocorrerem muitos acidentes.

O número de acidentes e de feridos teve um aumento drástico logo a seguir à reabilitação do troço Nampula-Nacala em 2003. Entre os anos 2004-2006, Anchilo registou acidentes rodoviários com um número considerável de prejuízos, de entre os quais 12 casos de ferimento e 10 mortes, assim, a necessidade de medidas de prevenção de acidentes é particularmente elevada no seio da comunidade e partes envolvidas.

- A Polícia de Trânsito a nível da provincial possui um plano de implementação de campanhas de educação cívica sobre a segurança rodoviária mas que não passou ainda à fase de implementação por falta de verba, recursos humanos e meios materiais.

Actividades Principais:

Fixar um dia (de preferência Sábado) para implementação como “dia da campanha de segurança rodoviária” cumprindo o seguinte programa:

- a) Discursos dos implementadores, estruturas ligadas e operadores;
- b) Realização de Auto-Stops de chamada de atenção aos motoristas sobre a segurança rodoviária;
- c) Sessões práticas de travessia de peões pelas passadeiras recentemente colocadas e sobre o uso de sinais de paragem em relação aos alunos de escola.
- d) Realização de actividades culturais envolvendo o grupo de artistas locais em sessões de música, drama, projecção de filmes e outros eventos.
- e) Sessão de esclarecimento prático às populações sobre o “uso e condução correcta da bicicleta e a respectiva manutenção”.

Logística e Preparação:

- a) Postais
- b) Panfletos
- c) Símbolos e Chapas de sinalização
- d) Sinais de Paragem.

Tabela 4.4.5 mostra o programa detalhado sobre a campanha de segurança rodoviária.

**Tabela 4.4.5 Programa TSC**

Time	Programs	Who	Whom	Procurement	Contribution
8:30 ~ 9:00	Opening Speeches			Speaker, Mike	JICA
	1) Local Gov.	Concerned person	Community	Banner	JICA
	2) Police	Concerned person	Community		
	3) INAV	Concerned person	Community		
	4) ANE	Concerned person	Community		
	5) JICA	Concerned person	Community		
9:00 ~ 9:15	Awarding Ceremony	Concerned persons	Winers (3 children)	3 prizes+certificate, poster	JICA
9:00 ~ 12:00	Auto Stop	Police	Drivers/passengers	phamphlet-1	INAV
				phamphlet-2	JICA
9:30 ~ 10:00	Practice of Predestian Crossing	Police	School children, old persons	Stop board 2 units Marking of pedestrian crossing and sign boards	Police (ANE)
10:00 ~ 10:30	Practice of Bicycle Riding	Police	Applicants	2 Bicycles	JICA
10:30 ~ 12:30	Performance	Artist Group	Community	Speaker, Mike	JICA
	1) Threater			Story pictures	JICA
	2) Music			Employ artist group	JICA
	3) Performance				
	4) Game				
12:30 ~ 12:40	Ending Speeaches	Local Gov.		Speaker, Mike	LG

## 4.5 Monitoria e Avaliação do Projecto Piloto

### 4.5.1 Introdução

Esta parte vai debruçar-se sobre os resultados de monitoria e avaliação do projecto piloto de MICHIOEKI implementado no período de estudo. Foram nesta fase ensaiados todos os aspectos ligados à planificação, desenho, construção, aprovação e o estabelecimento de uma gestão e funcionamento, aspectos a serem observados na futura expansão em grande escala..

### 4.5.2 Monitoria do Projecto Piloto MICHIOEKI

#### 1) Construção & Aprovação para Implementação

As obras de construção da MICHIONEKI de Anchilo ficaram praticamente concluídas em finais do mês de Julho sem qualquer incidente a assinalar e, dentro do prazo previsto. Houve, nessa altura, a necessidade de, junto ao empreiteiro, proceder a reajustamentos do desenho com especificações adequadas a aspectos próprios da realidade moçambicana, para além de que é a

primeira vez que um empreiteiro nacional se envolve em obra multifuncional desta natureza, com parque de estacionamento, mercado, sanitários, água e aparatos electrónicos.



Figura 4.5.1 MICHIOEKI de Anchilo

De acordo com a ilustração feita sobre os passos seguidos até à aprovação no ponto 4.3.4, vê-se que envolveu muita papelada conforme a tabela abaixo. Outra papelada ainda não está concluída mas a equipa de estudo confirma que não haverá nenhum problema se a MICHIONEKI abrir para o negócio.

**Tabela 4.5.1 Situação das Autorizações para a Implementação**

Tipo de Aprovação	Situação (15/Outubro)
1. Concessão de talhão	Submissão do Requerimento: 20/Abril Consulta Comunitária 27/Abril Recebida autorização interna fim de/Julho Aguarda assinatura do Governador da Província
2. Licença de construção	Submissão do Requerimento 15/Maio Recebida autorização: 24/Julho
3. Aprovação do projecto	Submissão do Requerimento: 25/Abril Recebida autorização interna da planta fim de/Julho Aguarda autorização da "Concessão de Talhão" (que se deve anexar ao projecto)
4. Aprovação e Fornecimento de energia	Submissão do pedido: 13/Agosto Recebida autorização: 13/Agosto
5. Licença de Exploração	Submissão do Requerimento fim de/Junho Em discussão e consulta a taxa de imposto a pagar.



## 2) Gestão da MICHIONEKI

### Sistema de administração

O sistema administrativo para a MICHIONEKI descrito no ponto 4.4.1 4) ,5) foi em várias ocasiões analisado e debatido com a ANE e a Administração do Distrito de Nampula tendo-se chegado ao seguinte;

ANE:

Dono das Instalações MICHIONEKI de Anchilo

Administração do Distrito de Nampula

Gestor do Património MICHIONEKI de Anchilo

Fórum da Associação dos Agricultores:

Inquilino da MICHIONEKI de Anchilo

Dia 17 de Agosto foi o da “Cerimónia de abertura” da MICHIONRKI e teve a participação da JICA, do Governador da Província de Nampula e Organizações afins. Nesta cerimónia procedeu-se à entrega das instalações da JICA para a ANE, da ANE para a Administração do Distrito de Nampula e desta para o Fórum das Associações dos Agricultores. Tratou-se de um momento ímpar de primeira experiência de colaboração entre a ANE e a Administração de Nampula e já concordaram numa perspectiva futura de uma estrutura de gestão.



### **Sistema de Funcionamento: Formação do Pessoal**

Durante a fase de estudo houve várias sessões de formação do pessoal em relação ao seu desempenho na MICHIONEKI. A formação consisti em aspectos ligados à responsabilidade de cada trabalhador, controle diário e planificação do negócio. Depois da abertura, o pessoal da equipa de estudo esteve afecto ao quotidiano das actividades para monitorar e dar sugestões uma boa prestação de serviço na MICHIONEKI.



### **Eventos**

Como forma de iniciar as actividades próprias da MICHIONEKI, foi no dia 17 de Julho de 2007 conduzida uma campanha de prevenção e segurança rodoviária, organizada pelo INAV (Instituto Nacional de Viação), a Polícia ANE e a Administração do Distrito de Nampula.



No dia 13 de Outubro de 2007, um contentor como tela gigante fez-se a projecção experimental de filme, acção que no futuro fará parte integrante das actividades da MICHIONEKI.



## **4.5.3 Avaliação do Projecto Piloto MICHIONEKI**

### **1) Formulação dos dados de Avaliação**

Antes de proceder à avaliação do Projecto Piloto MICHIONEKI deve-se deixar bem o que é o projecto MICHIONEKI. A Tabela 4.5.2. mostra a descrição narrativa do projecto MICHIONEKI.

**Tabela 4.5.2. Descrição Narrativa do Projecto MICHIONEKI**

Descrição Narrativa do Projecto MICHIONEKI	
Objectivo Geral	O Projecto da MICHIONEKI terá como papel efectivo o Desenvolvimento Regional, a partir da implementação do projecto da estrada.
Finalidade do Projecto	MICHIONEKI será uma infra-estrutura multifuncional à beira da Estrada para o descanso dos motoristas e geração de rendimento dos camponeses, através do desenvolvimento do Mercado, proporcionando qualidade de vida.
Resultados	<p><b>Para os Camponeses e pessoas afins</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Provisão de oportunidades de geração de rendimentos.</li><li>2. Fornecimento de informações/eventos para o melhoramento da qualidade de vida.</li><li>3. Promoção da venda de bicicletas ao camponês a um preço razoável</li></ol> <p><b>Para os Motoristas</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Salvaguarda de espaço/infra-estruturas de restauração para os motoristas.</li></ol> <p><b>Para o funcionamento da MICHIONEKI</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Estabelecimento de um sistema/ metodologia de implementação da MICHIONEKI.</li><li>6. Estabelecimento de um sistema adequado/eficaz / organização do funcionamento da MICHIONEKI.</li></ol>
Actividades	<ol style="list-style-type: none"><li>1-1 Implementação/construção</li><li>1-2 Estruturar a organização do funcionamento assumindo o titular responsabilidade pela venda dos produtos recebidos dos camponeses.</li><li>2-1 Realização das Campanhas de Prevenção e Segurança Rodoviária</li><li>2-2 Montagem e exploração de cabine telefónica</li><li>2-3 Confirmação de expedição / recepção de bicicletas usadas a partir do Japão.</li><li>3-1 Fornecimento/promoção da venda de bicicletas usadas a preço razoável.</li><li>4-1 Abertura do parque de estacionamento.</li><li>4-2 Abertura de sanitários</li><li>4-3 Abertura do Restaurante incluindo refeições/bebidas</li><li>5-1 Certificar tipos de licenças e autorizações necessárias para implementação da MICHIONEKI</li><li>5-2 Certificar a papelada necessária para a implementação da MICHIONEKI</li><li>6-1 Selecção do pessoal admitido de entre os camponeses.</li><li>6-2 Formação do pessoal para gestão/funcionamento.</li></ol>

Sem contra com os métodos PCM e DAC de avaliação do Projecto, são geralmente 5 (cinco) as componentes de avaliação, tais com: i) Relevância (Objectivo Geral vs Finalidade do Projecto), ii) Eficácia (Finalidade do Projecto vs. Resultados), iii) Eficiência (Produto vs. Investimento), iv) Impacto e v) Sustentabilidade. Mesmo assim, esta avaliação tem por fim determinar até que ponto o projecto se adequa à uma projecção de larga escala de modo a acomodar diferentes componentes de avaliação conforme se ilustra abaixo:

“Eficácia” O projecto integra componentes apropriados para o efeito desejado?

“Eficiência” A execução/método são adequados ao meio/necessidades locais?

“Possibilidade”

Habilidade para um projecto em larga escala Será possível a MICHIONEKI ter sucesso de expansão em larga escala?

Para alargar a visão e opinião, três entidades envolvidas a ANE, Administração do Distrito de

Nampula e o Posto Administrativo de Anchilo são os seleccionados a produzir ilações. Entre os dias 5 e 13 de Outubro procedeu-se um questionário de pesquisa, exactamente 50 dias após a abertura.

Tabela 5.4.3 contendo perguntas feitas de modo a corresponder a 3 aspectos de avaliação.

**Tabela 4.5.3. Questionário**

3 Elementos de avaliação	Questionário
<p>"Eficácia"</p> <p>O projecto integra componentes apropriados para o efeito desejado?</p>	1-1 A zona de estacionamento desempenha o seu papel efectivo que satisfaça o descanso dos motoristas?
	1-2 A campanha de segurança rodoviária foi aceite como parte dos eventos a ter lugar na MICHIONEKI? Serviu de motivação para a realização de outros eventos?
	1-3 O titular da licença/ Operadores do Mercado desempenham o seu papel de facilitadores para a geração de rendimento dos camponeses?
	1-4 Os serviços de venda de mercadoria estão a servir para os camponeses e os motoristas?
	1-5 Os sanitários estão a servir para o seu uso e para os motoristas?
	1-6 A MICHIONEKI está a servir como instalação propriedade da Administração das estradas?
<p>"Eficiência"</p> <p>A execução/método são adequados ao meio/necessidades locais?</p>	2-1 O nome MICHIONEKI é administrativamente aceite/apropriado? (Dono das Instalações = ANE, Operador= Administração do Distrito)
	2-2 O fórum (Associação dos Agricultores satisfaz como operador apropriado do negócio da MICHIONEKI dada a sua qualidade de bem público?
	2-3 A escolha do pessoal de entre os camponeses será esta a apost mais acertada para o recrutamento de pessoal da MICHIONEKI?
	2-4 o critério de alocar as instalações aos camponeses ou associação de camponeses será o mais aconselhável?
	2-5 A venda/armazenamento de produtos em recinto fechado será a forma mas prática?
	2-6 A ideia de gera cão de capital inicial a partir da venda de bicicletas usadas será a mais adequada?
	2-7 As funções da MICHIONEKI limitadas a um operador, venda de bicicletas, sanitários, espaço aberto eventos vão ao encontro das necessidades básicas do camponês?
	2-8 O projecto MICHIONEKI é compatível com os planos gerais de desenvolvimento Distrital ou Provincial?
<p>"Possibilidade"</p> <p>Habilidade para um projecto em larga escala</p> <p>Será possível a MICHIONEKI ter sucesso de expansão em larga escala?</p>	3-1 Os critérios de talhão para fim público permitirão aquisições noutras zonas?
	3-2 É possível fornecer energia nas outras zonas da forma como se fez no projecto piloto?
	3-3 O apoio do financiamento já está apto para uma expansão em larga escala?
	3-4 O pessoal técnico já está preparado para uma expansão em larga escala?
	3-5 O pessoal formado para o projecto piloto estará disponível para assegurar a expansão em larga escala?

Para cada pergunta são 4 valores tal como A: Muito Satisfatório/Possível, B: Satisfatório/Possível, C: Relativamente Satisfatório/ Relativamente Possível, e D: Insatisfatório/Impossível. Deve-se anotar os motivos ou comentários relativos a cada resposta.

## 2) Resultados de Avaliação

Tabela 4.5.4. mostra os resultados de avaliação feita por cada entidade. Note que as partes sombrias são as que não obtiveram resposta devido a dificuldades por parte do inquiridor.

Tabela 4.5.4. Resultados da Avaliação

3 Elementos de avaliação	Questionário	Instituição		
		ANE	Administração	Posto Admin.
<p><b>"Eficácia"</b></p> <p>O projecto integra componentes apropriados para o efeito desejado?</p>	1-1 A zona de estacionamento desempenha o seu papel efectivo que satisfaça o descanso dos motoristas?	C		
	1-2 A campanha de segurança rodoviária foi aceite como parte dos eventos a ter lugar na MICHIONEKI? Serviu de motivação para a realização de outros eventos?	B	D	B
	1-6 O titular da licença/ Operadores do Mercado desempenham o seu papel de facilitadores para a geração de rendimento dos	C	C	A
	1-4 Os serviços de venda de mercadoria estão a servir para os camponeses e os motoristas?	B	B	A
	1-5 Os sanitários estão a servir para o seu uso e para os motoristas?	B	A	A
	1-6 A MICHIONEKI está a servir como instalação propriedade da Administração das estradas?	D	A	B
<p><b>"Eficiência"</b></p> <p>A execução/método são adequados ao meio/necessidades locais?</p>	2-1 O nome MICHIONEKI é administrativamente aceite/apropriado? (Dono das Instalações - ANE, Operador Administração do Distrito)	B	B	A
	2-2 O fórum (Associação dos Agricultores satisfaz como operador apropriado do negócio da MICHIONEKI dada a sua qualidade de bem	B	A	A
	2-3 A escolha do pessoal de entre os camponeses será esta a aposta mais acertada para o recrutamento de pessoal da MICHIONEKI?	B	B	B
	2-4 o critério de alocar as instalações aos camponeses ou associação de camponeses será o mais aconselhável?		B	C
	2-5 A venda/armazenamento de produtos em recinto fechado será a forma mais prática?		C	C
	2-6 A ideia de geração de capital inicial a partir da venda de bicicletas usadas será a mais adequada?	A	A	A
	2-7 As funções da MICHIONEKI limitadas a um operador, venda de bicicletas, sanitários, espaço aberto eventos vão ao encontro das necessidades básicas dos camponeses?	B	B	B
	2-8 O projecto MICHIONEKI é compatível com os planos gerais de desenvolvimento Distrital ou Provincial?		D	
<p><b>"Possibilidade"</b></p> <p>Habilidade para um projecto em larga escala</p> <p>Será possível a MICHIONEKI ter sucesso de expansão em larga escala?</p>	3-1 Os critérios de talhão para fim público permitirão aquisições noutras zonas?	A	A	A
	3-2 É possível fornecer energia nas outras zonas da forma como se fez no projecto piloto?	A	C	
	3-3 O apoio do financiamento já está apto para uma expansão em larga escala?	D	B	
	3-4 O pessoal técnico já está preparado para uma expansão em larga escala?	D	A	
	3-5 O pessoal formado para o projecto piloto estará disponível para assegurar a expansão em larga escala?	B	A	A

### 1. Eficácia

- 1-1 A resposta "C" da ANE significa que o parque de estacionamento deve ocupar um espaço duas vezes maior. Recomendaram que a entrada seja apropriada para entrada e saída de camiões e camiões.
- 1-2 A resposta "D" da Administração significa que este tipo de evento não é suficiente para a educação dos motoristas. Deve ser virada para os motoristas e realizar eventos com maior frequência. O Posto Administrativo fez avaliação e espera ter o mesmo tipo de eventos a seu cargo.
- 1-3 A ANE e a Administração avaliaram com "C" a resposta "A" do Posto Administrativo..Na sua

opinião a ideia é boa, mas não estão satisfeitos com o estado actual, significa que o projecto não está amadurecido. O Posto Administrativo foi da opinião de que é bom por concentrar num único local produtos do camponês, encorajando o crescimento do mercado aberto e da economia rural.

- 1-4 Alta classificação foi dada pelo facto de o estabelecimento comercial corresponder particularmente o nível de vida dos camponeses.
- 1-5 Alta nota foi dada, mas é necessário um quarto de descanso e maior promoção.
- 1-6 Tanto a Administração como o Posto Administrativo estão satisfeitos, mas a ANE não está, por esta exigir ainda a provisão de Comida/Restaurante/Takeaway, quartos para dormidas e um futuro Posto de Abastecimento de Combustível de acordo com a capacidade da MICHIONEKI.

Existe uma avaliação negativa feita não nos conteúdos/componentes do projecto em si, mas nos conteúdos/métodos de cada função. Entretanto, a equipa de estudo conclui que os conteúdos/componentes são eficazes para um projecto grande.

## **2. Eficiência**

- 2-1 A avaliação da Administração é alta, mas como donos da obra querem que haja maior participação nas discussões.
- 2-2 Avaliação feita é alta. O Posto Administrativo aponta o facto de que a MICHIONEKI está próxima do Posto e que estaria melhor um pouco mais afastada, sendo boa ideia que seja o fórum a gerir os negócios. A Administração foi da opinião de que o problema tem a ver com a sua limitação de capacidade. Necessitam de uma capacitação e apoio.
- 2-3 Todos atribuíram “B”. O Posto Administrativo assume que o trabalhador deve ser uma pessoa que respeite o fórum.
- 2-4 O Posto Administrativo sugere que o imposto tenha que ser reduzido de modo a promover o camponês, A Administração gostaria que se fizesse mais na capacitação institucional e do pessoal, para haver maior eficiência.
- 2-5 Avaliaram em “C”. Os problemas têm a ver com o custo de transporte e a mentalidade de negócio nas pessoas.
- 2-6 Todos classificaram “A”. Ninguém duvida do sistema.
- 2-7 Avaliaram em “B”. O único problema é a gestão operacional por parte dos trabalhadores.
- 2-8 A Administração diz que o próximo passo será o de introduzir a implementação de MICHIONEKI no plano Distrital.

A maior parte dos serviços projectados para MICHIONEKIs de Moçambique teve uma avaliação positive. Principalmente o método de promoção da bicicleta e para além desta função tem a de criar um capital inicial para o negócio de MICHIONEKI. Mas todos mostram-se receosos em relação à capacidade do pessoal, devendo ser levado em conta o plano de capacitação e formação.



### **3. Possibilidade**

- 3-1 Todos classificaram “A”. Consideram ser mais fácil o uso como infra-estrutura pública.
- 3-2 Avaliam como sendo possível, mas apontam o problema da dificuldade de abastecimento de energia na zona. Há um projecto recentemente iniciado designado FUNAE, o da promoção da energia solar. Pode ser uma alternativa para as MICHIONEKI nas zonas rurais.
- 3-3 A ANE diz que o projecto MICHIONEKI deve ser parte integrante do projecto de estrada Nampula-Cuamba, como componente adicional.
- 3-4 ANE diz que é difícil fazer isso por conta própria. Por outro lado, a Administração acha que é possível que os serviços das Obras Públicas e Habitação possam assumir isso.
- 3-5 Todos são unânimes em que é possível.

Todos avaliaram pela possibilidade de réplicas ao longo da Estrada Nampula-Cuamba excepto no que concerne a componente financeira.

### **4.6 Recomendações e Lições aprendidas**

De acordo com os resultados supracitados, a equipa de estudo recomenda o seguinte:

1. Conteúdos/componentes da MICHIONEKI que são i) parque de estacionamento, ii) Mercado Aberto, iii) Venda de Produtos Diários e Motoristas, iv) Sanitários Públicos e v) Espaço de Eventos, são avaliados como sendo um projecto eficaz em larga escala que poderá ser implementado em futuros MICHIONEKI.
2. O sistema Administrativo (ANE: Dono das Instalações, Administração: Gestor do Património) confirmou-se ser eficaz para uma projecção em larga escala. Os recursos financeiros virão da componente projecto de reabilitação do troço Nampula-Cuamba.
3. Promoção da venda de bicicletas nas MICHIONEKI não deverá ser só para os camponeses, mas também vender uma parte para gerar o capital inicial do negócio.

O que se aprendeu das experiências colhidas a partir do projecto-piloto é o seguinte:

1. Impõe-se a necessidade de formação e capacitação institucional para fazer funcionar uma MICHIONEKI, porque a maior parte dos camponeses não têm consciência nem habilidade para negócio.
2. A promoção de MICHIONEKI é mais importante para as áreas rurais, por permitir que os camponeses reconheçam/compreendam os objectivos da MICHIONEKI envolvendo um operador.

**Capítulo 5      Plano sobre As Estações de Serviços ao  
longo da Estrada**



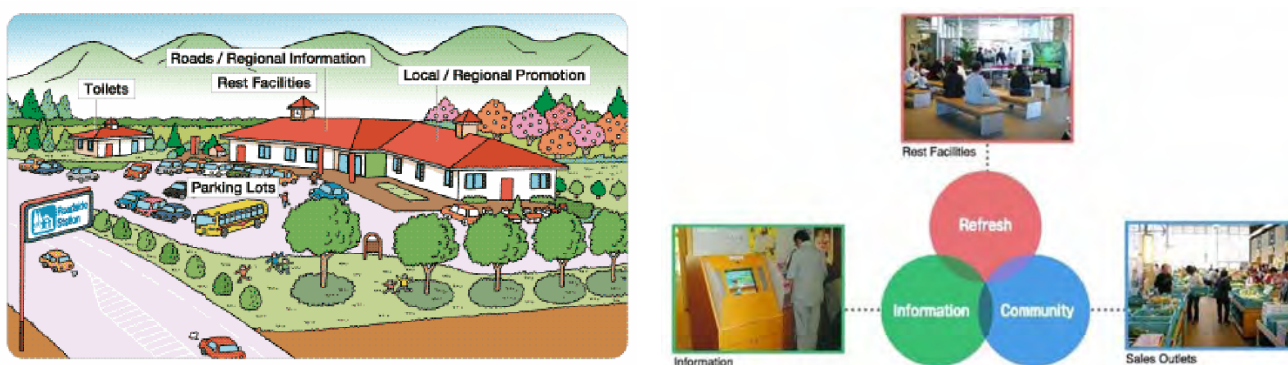
## Capítulo 5 Plano sobre As Estações de Serviços ao longo da Estrada

### 5.1 Introdução

O que significa Estação de Serviço ao Longo da Estrada?

Desde 1993, no Japão, as estruturas de descanso, designadas “Estações de Serviços ao Longo da Estrada” {MICHINOEKI} foram estabelecidas ao longo das estradas principais. As mesmas integram: áreas de estacionamento, salas de descanso, serviços de informação e comunicação disponibilizados pelo Governo.

As Estações de Serviço ao Longo da Estrada “MICHINOEKI” funcionam não apenas como centro de laser para os motoristas, mas também como base de transmissão de conhecimentos e o local de convívio com a população local através da venda dos seus produtos e realização de eventos. Essas áreas são altamente reconhecidas como base de comunicação onde as iniciativas locais podem ser utilizadas. Actualmente, existem 800 lugares desta natureza, no Japão.



**Figura 5.1.1. O Conceito de Estações de Serviços ao Longo da Estrada**

Referência: 2006, Serviços de Estrada, Ministério para os Assuntos de Terra, Infra-estrutura e Transporte de Japão

### 5.2 O Conceito de Estações de Serviços ao Longo da Estrada

O Banco Mundial fez um pronunciamento que espera um efeito de benefício de Estações de Serviços ao longo da Estrada. Existe uma possibilidade de expandir o negócio, trabalhos de produção, educação técnica, e promoção de turismo, saúde e higiene, serviços de saúde, participação social e pública.

O Banco Mundial elaborou um Guião datado de 22 de Julho de 2004. Este guião vislumbra a experiência Japonesa, acumulada por mais de 10 anos e trabalho prático seleccionado, nos países, tais como os da Ásia Ocidental e da África. As orientações estabelecidas para MICHINOEKI abordam este conceito ajustado aos países subdesenvolvidos e proporciona

assessoria específica na planificação, desenho e funcionamento destas estruturas nos países subdesenvolvidos.

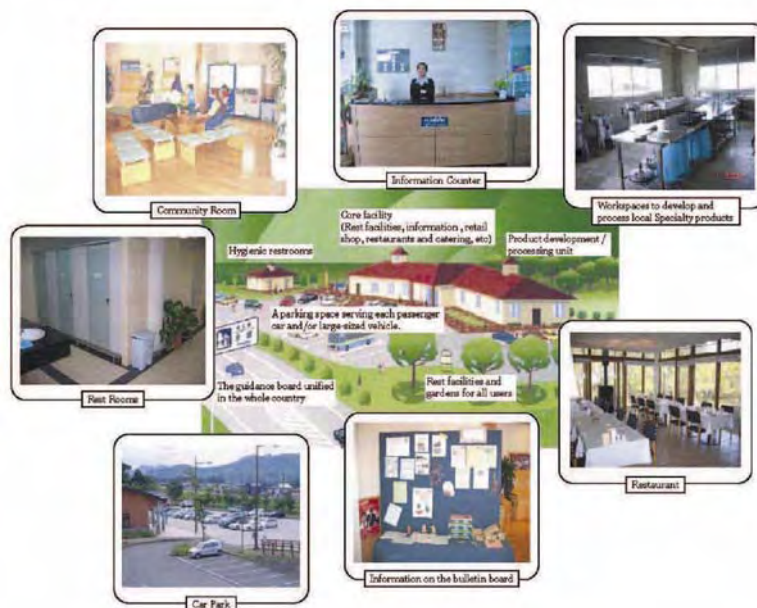


Figura 5.2.1. O Conceito de Estações de Serviços ao longo da Estrada pelo Banco Mundial

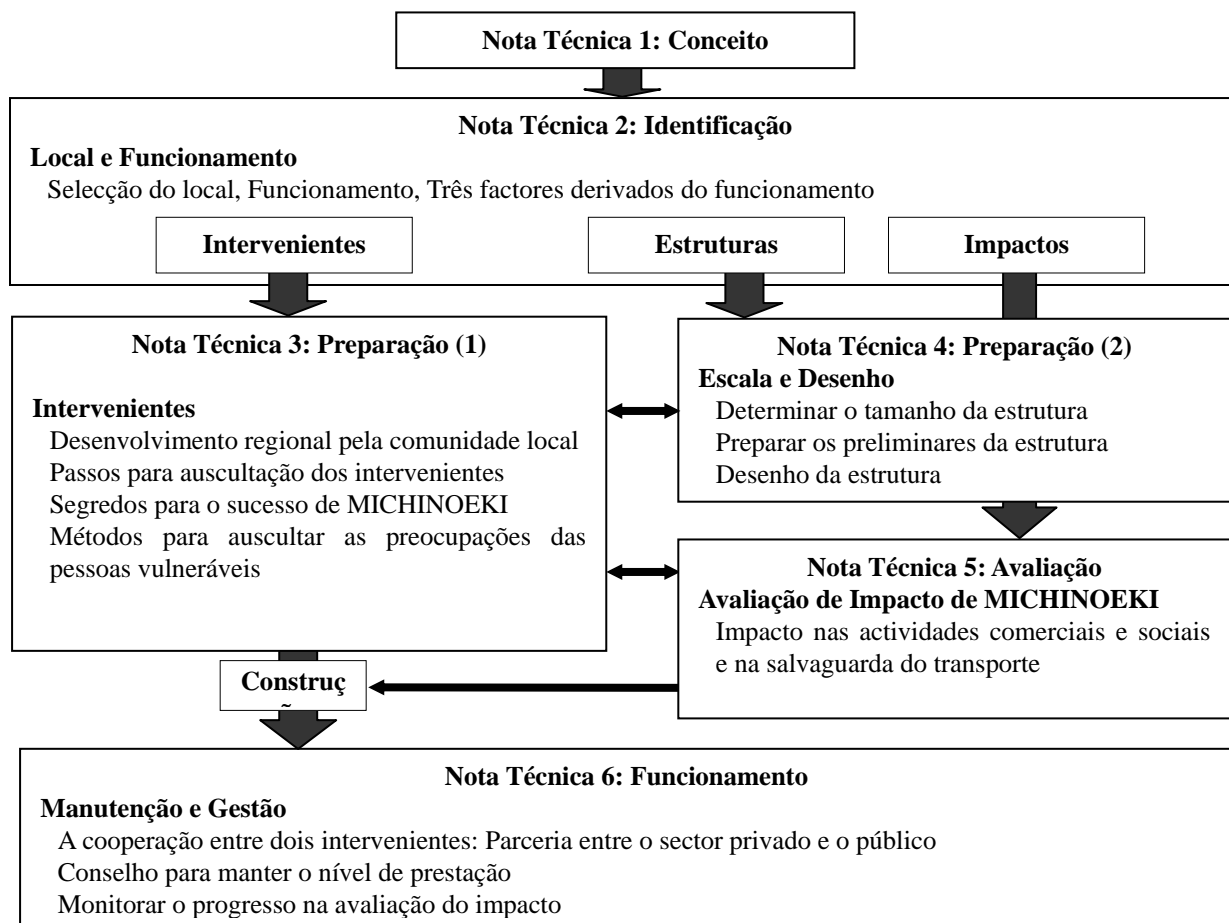


Figura 5.2.2. Guião de Estações de Serviços ao longo da Estrada, segundo o Banco Mundial

### 5.3 Situação Actual ao longo da Estrada

Todo o troço do projecto em estudo, secção Malema – Ribaue é estrada não asfaltada e em mau estado de conservação e manutenção. Durante a época seca, a viagem de Nampula a Cuamba dura aproximadamente 6 horas e 30 minutos. Porém, na época chuvosa, portanto, de Novembro a Março, têm-se registado graves problemas de transitabilidade devido a péssimas condições, por força das condições meteorológicas.

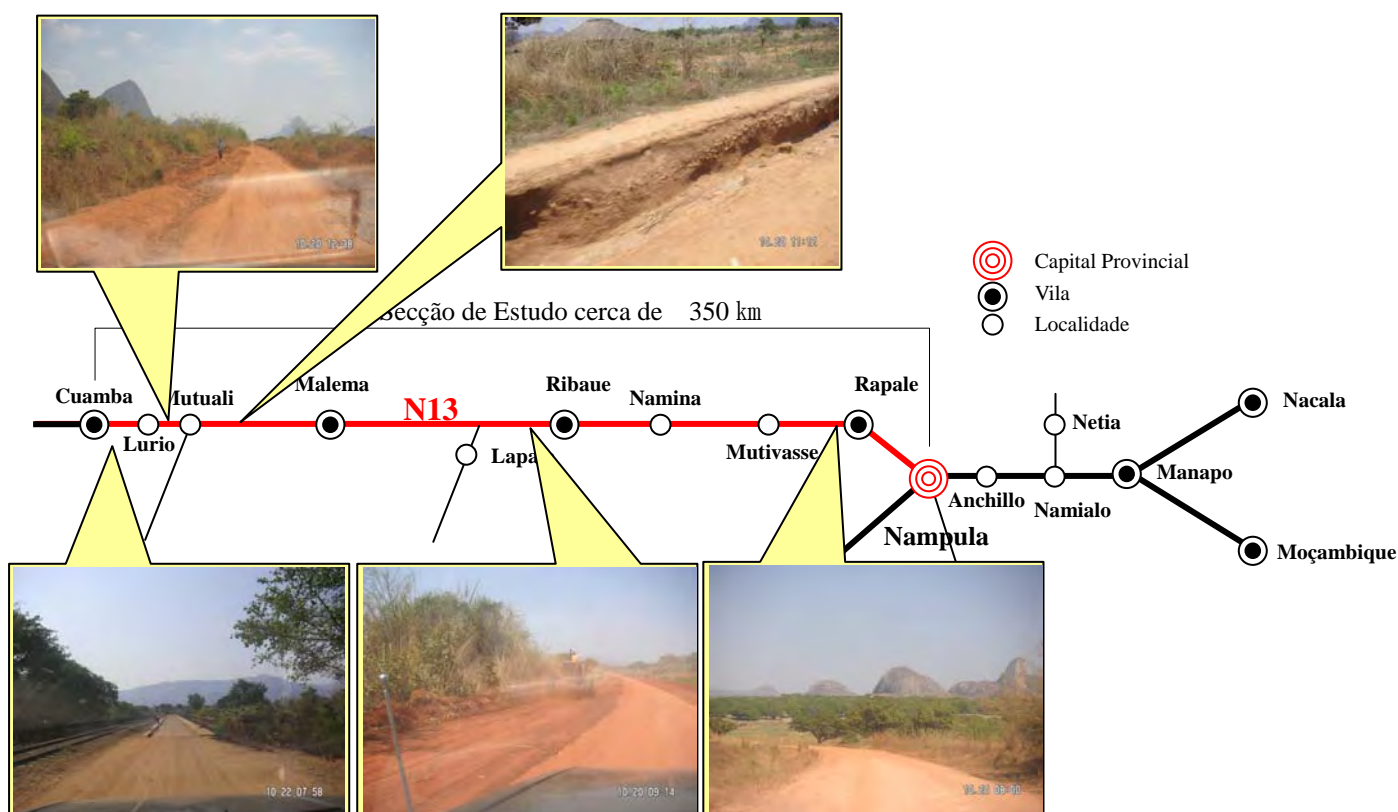


Figura 5.3.1. Imagem em Linha da Estrada em Estudo com Fotografias de Amostras

A situação actual, do ponto de vista de Estações de Serviços ao longo da Estrada “MICHINOEKI” (Veja Tabela 5.3.1)

- 1) Infra-estruturas privadas e públicas tais como escolas, hospitais, igrejas, estão concentradas nas vilas e localidades com rede eléctrica de abastecimento de energia, furos de água, mercados e bombas de gasolina. Porém, não existem infra-estruturas nas localidades existindo apenas um punhado de mercados. Quase todos os camponeses são pequenos agricultores. As principais culturas são; algodão, feijão, mandioca, milho, cebola, batata e tabaco. Também exploram a madeira, o carvão e criam animais domésticos, tais como galinhas. Alguns camponeses vendem galinhas, milho, cebola e batata ao longo da estrada directamente aos viajantes.

- 2) Entre as vilas, os viajantes e residentes consomem água não tratada dos rios
- 3) Os peões e motorizadas misturam-se na Estrada o que constitui um perigo.

**Tabela 5.3.1 O Estado das Estruturas**

Funções	Cuamba	Lúrio	Mutuali	Malema	Ribaue	Namina	Mutivasse	Rapale	Nampula
Governo Local									
Hospital									
Bomba de combustível									
Pensão									
Mercado									
Escola									
Outras infra-estruturas			Monumento Empresa de algodão						—

Chave: muito eficaz - eficaz


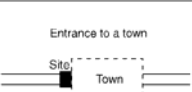
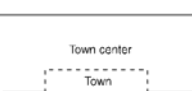
## 5.4 Aplicação do Conceito de Estações de Serviços ao Longo da Estrada, na Estrada em Estudo

### 5.4.1 Local Adequado para a sua Construção

O objectivo principal deve ser claramente identificado porque este influencia significativamente na localização geográfica de “MICHINOEKI” no troço entre vilas/localidades. Um local perto da vila poderia oferecer melhores condições bem como o efeito sinérgico, embora possa trazer outros problemas do género barulho, lixo, etc. Além disso, uma Estação de Serviços ao Longo da Estrada que se preste a servir de mercado e terminal de autocarros, requer que se escolha um lugar adequado em terreno adjacente e que permita uma futura expansão em caso de necessidade.

Os principais objectivos no uso das Estações de Serviços ao Longo da Estrada “MICHINOEKI” são os seguintes: Primeiro, os motoristas e os viajantes precisam de um centro de laser, abastecimento de viaturas e reparação de bicicletas. Segundo, os motoristas, os residentes e os viajantes poderão dispor de serviços do mercado e restaurante. Terceiro, a existência duma estalagem de apeadeiro ao longo da estrada proporciona serviços públicos básicos tais como o abastecimento de água, a sanidade pública, e os cuidados de saúde primária incluindo os do HIV/SIDA, da educação e formação para além das actividades culturais. Já que a afluência de pessoas para os “MICHINOEKI”, permitirá a sua concentração, ter-se-á, deste modo, uma quarta função, que é a de servir de terminal dos transportes. Portanto, os quatro objectivos do “MICHINOEKI” podem ser classificados da seguinte maneira:

- Laser— Proporcionar aos viajantes um lugar agradável, limpo, confortável e próprio para um descanso merecido;
- Mercado— Proporcionar um lugar para a venda directa de produtos (e a possibilidade de o processamento de produtos locais permitir gerar uma mais valia)
- Terminal dos Transportes — Proporcionar a função de terminal do transporte público de carga e passageiros.
- Serviço Público - proporcionar serviços públicos necessários para os residentes assim como para os viajantes.

Site Type	Examples of main objectives			
	Rest	Market	Terminal	Public Service
<p>Between towns</p> 	<p>Rest point for travelers from town to town.</p> <p>☼</p>	<p>If local products can be gathered, new concentrations may emerge. This may also lead to development in the land surrounding the michinoeki.</p> <p>○</p>	<p>Although not near a town, this type of site may be effective if it is an important transportation node or near major interchanges.</p> <p>△</p>	<p>Few users other than travelers can be expected.</p> <p>△</p>
<p>Entrance to a town</p> 	<p>Rest point just before entering an urban area.</p> <p>○</p>	<p>Serving as the face of a town, with a market presenting the town's products.</p> <p>☼</p>	<p>Important transportation nodes are often in towns, and this type of site is effective in such cases.</p> <p>☼</p>	<p>Both travelers and community residents have easy access to services.</p> <p>○</p>
<p>Town center</p> 	<p>A town center should not be used as a rest area.</p> <p>△</p>	<p>Serving as the face of a town, with a market presenting the town's products.</p> <p>☼</p>	<p>Important transportation nodes are often in towns, and this type of site is effective in such cases.</p> <p>○</p>	<p>Both travelers and community residents have easy access to services.</p> <p>☼</p>

key  
 ☼ Excellent  
 ○ Good  
 △ Questionable

**Figura 5.4.1 Compatibilidade Geral do tipo de Lugar em relação aos objectivos principais**

Referência: 2004, Guião das Estações ao Longo da Estrada “MICHINOEKI” segundo o Banco Mundial

## 5.4.2 O Papel das Estações ao longo das Estradas

Uma Estação de serviço complementa a outra em termos de vantagens e suprimento de lacunas. A função de apeadeiro ao longo da estrada traz consigo benefícios directos e equilibrados nas três vertentes de carácter económico, social e de transporte. O desenvolvimento integral de uma sociedade, é assegurado pela edificação equilibrada de um parque patrimonial em edifícios e infra-estruturas.

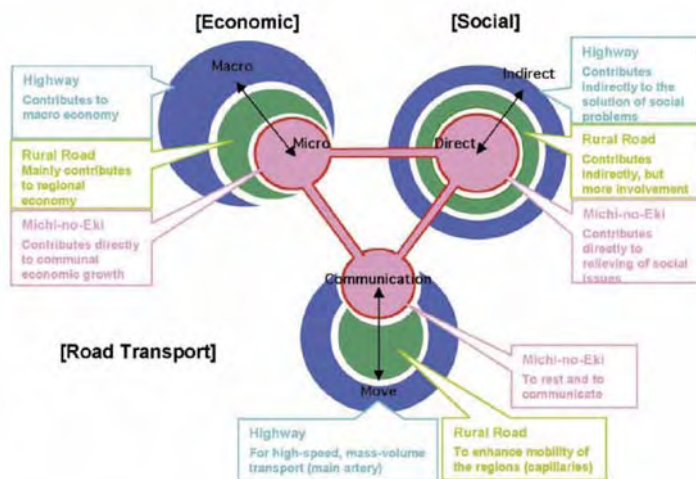


Figura 5.4.2. Estradas e seus benefícios

### 5.4.3 Preparativos de ordem institucional para a sua Instalação e Funcionamento

São duas as áreas a considerar: Área adjacente, destinada à Gestão da Estrada e a Área Local fora da Área de Gestão da Estrada. O Parqueamento e os Sanitários estarão localizados na área de Gestão da Estrada. O espaço reservado ao público como restaurante e mercado situa-se na zona da comunidade pelo facto de, em Moçambique, não ser permitida a construção de infra-estruturas no espaço reservado à gestão das estradas..

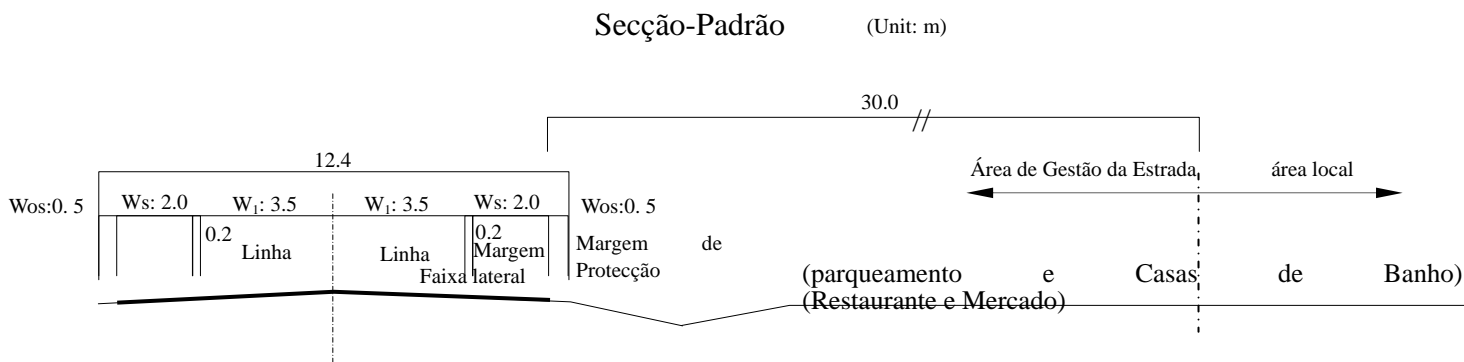


Figura 5.4.3. Organização das Instalações

Referência: : Direcção Nacional de Estradas e Pontes (1991), Estudo de Viabilidade

Abaixo se descrevem os operadores e agentes ligados ao funcionamento de cada serviço.

**Tabela 5.4.1. Organização Institucional para o Funcionamento**

Componentes	Área de Gestão de Estrada	Área Local
Serviços e Instalações	Parqueamento, casas-de-banho e fossa céptica	Mercado comunitário, Restaurante, posso de água
Estabelecimento	ANE	Governo local
Gestão	ANE	Governo local
Observações	Limpo, Salutar, Seguro e Confortável	

#### **5.4.4 Plano de Implementação de futuras Estações de Serviço ao longo da Estrada**

- 1) Posto Administrativo da localização das futuras estações de serviço (MICHINOEKI) ao longo do Projecto de Estrada.

Do estudo feito entre 8 e 10 de Outubro de 2007, a equipa identificou os seguintes locais para futura instalação de MICHINOEKI ao longo do projecto de estrada.

A Tabela 5.4.2 e figura 5.4.4 mostram as localizações. Neste estudo de localização tomou-se em consideração pontos de vista de selecção baseados no seguinte:

- Possibilidade de Aquisição de terra;
- Existência de pontos de captação de electricidade e abastecimento de água;
- Possibilidade de acesso aos produtos agrícolas e Associações.

Além disso, a MICHINOEKI deve respeitar o facto de prestar serviço ao condutor, devendo, por isso, o intervalo de separação ser de cerca de 1 hora de condução, ou seja 50 km aproximadamente.

A equipa de estudo deslocou-se a cada localidade administrativa para a possibilidade de, nos referidos locais, se encontrar espaço disponível. Todos os locais foram confirmados com sendo de domínio público e propriedade do Estado.

Tabela 5.4.2. Proposta da Admin. sobre a localização do futuro MICHINOEKI

No	Nome	Localização	KP	Longitude / Latitude
1	Rapale	Distrito	3.8km de Rapale	13+700 15 02.942 S 39 08.361 E
2	Mutivaze	Posto Admin.	1.0km do Posto Admin.	37+700 15 00.160 S 38 57.774 E
3	Namina	Posto Admin.	2.0km do Posto Admin.	76+000 14 57.018 S 38 40.489 E
4	Ribaue	Distrito	2.0km de Ribaue	130+200 14 57.651 S 38 19.297 E
5	Zimbabué	Posto Admin. (Iapala)	8.0km do Posto Admin.	161+500 14 58.371 S 38 03.713 E
6	Malema	Distrito	10.5km de Malema.	225+500 14 56.804 S 37 30.160 E
7	Mutuali	Posto Admin.	1.3km do Posto Admin.	279+600 14 53.030 S 37 01.500 E
8	Cuamba	Municipal	3.5km de Cuamba.	341+500 14 48.214 S 36 34.567 E



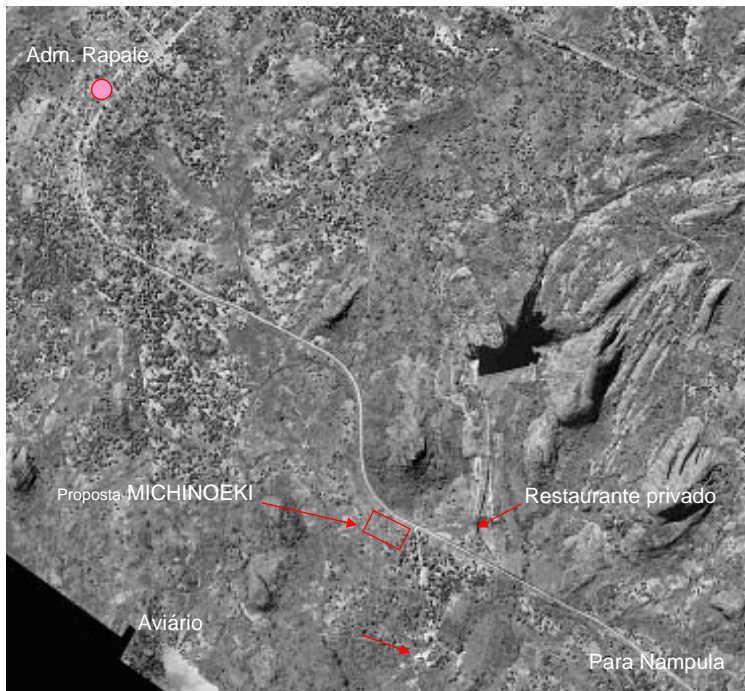
Figura 5.4.4. Proposta de localização do futuro de MICHINOEKI

NB.: A numeração dos MICHINOEKI corresponde à localização à direita de Nampula.

As páginas a seguir são uma informação detalhada de cada localização e respectivas características.



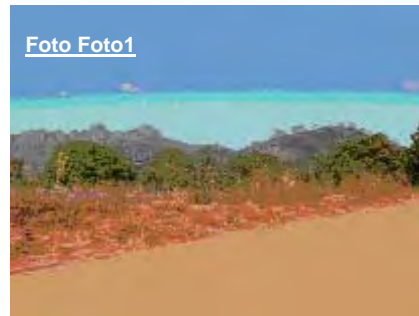
No.1 Distrito de Rapale (13+700) 3.8km Administração de Rapale 15 02.942 S 39 08.361 E



- Espaço usado por residentes circunvizinhos, mas sem registo de posse de terra..
- Associação dos agricultores ainda não formada, embora exista uma área extensa de produção agrícola.
- Área de disputa e conflitos de terra de pequena escala.

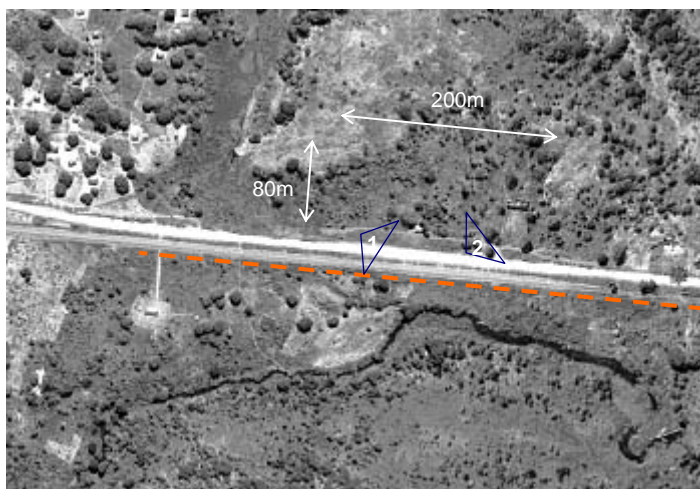


Local proposto para o MICHINOEKI  
 ..... Linha Eléctrica/Linha de energia  
 ▷ Posicionamento



Reserva de Lugar confirmada pela Geografia e Cadastros de Nampula (10. Oct. 2007)

No.2 Mutivaze (Posto Admin.) (37+700) 1.0km do Posto Admin 15 00.160 S 38 57.774 E



Local proposto paraLocal proposto  
 ..... Linha eléctricaLinha Eléctrica  
 ▽ Posicionamento

- Terra não ocupada para uso privado;
- Estação ferroviária localizada do lado oposto da Estrada, o que facilita boa ligação Estrada MICHINOEKI e Estação
- Ruínas do antigo Mercado neste momento fora de uso.
- Associações existem com capacidade de explorar a MICHINOEKI.



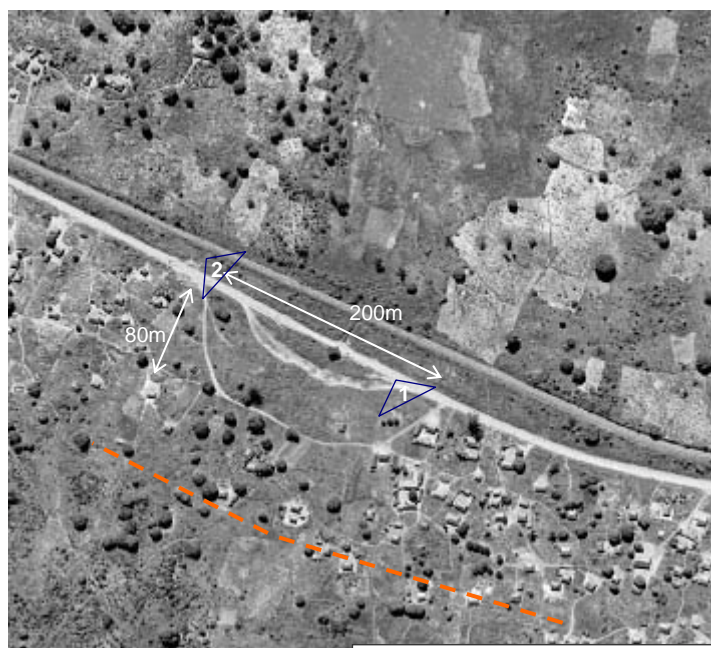
Old Market (not be used now)

Site was confirmed by Chef of Mutivaze Posto Admin. (8. Oct. 2007)

No.3 Namina (Posto Admin.) (76+000) 2.0km do Posto Admin. 14 57.018 S 38 40.489 E



Proposta



Local proposto para MICHINOEKI  
 ..... Linha eléctrica/Linha Eléctrica  
 ▷ Posicionamento


- Terra não ocupada para uso privado..
- Associações existem com capacidade de explorar a MICHINOEKI, porém carecem de capacitação técnica, institucional.



Site was confirmed by Chef of Namina Posto Admin. (10. Oct. 2007)

No.4 Ribaué (Distrito) (130+200) 2.0km Administração do Distrito 14 57.651 S 38  
19.297 E



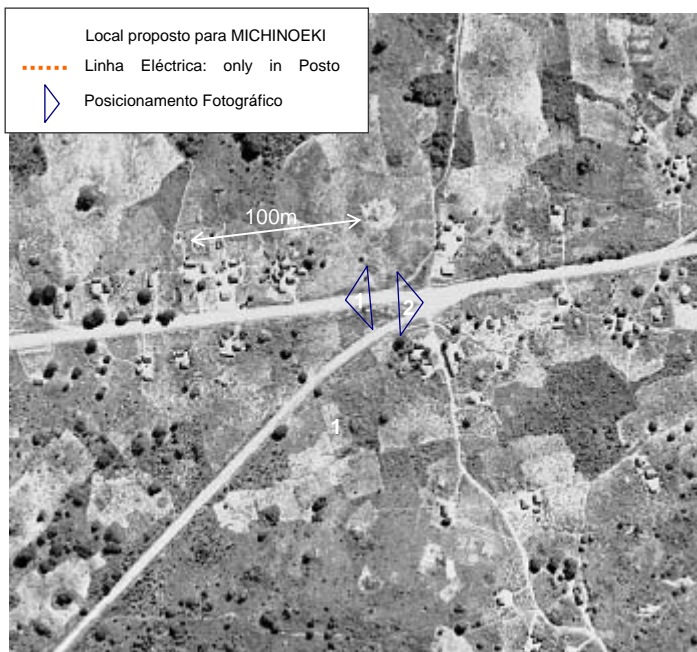
Local proposto para MICHINOEKI  
 ..... Linha Eléctrica  
 Posicionamento Fotográfico

- A terra não é ocupada para uso privado.
- Existe Associações que pode gerir o MICHINOEKI.
- No lado oposto da estrada, o distrito tem planos de uma escola secundária.
- Notar que a altura proposta da estrada é de 3.5m, mais alto que a altura da terra.



O local foi confirmado pelo Director das Infra-estruturas, no Distrito de Ribaué (10. Out. 2007)

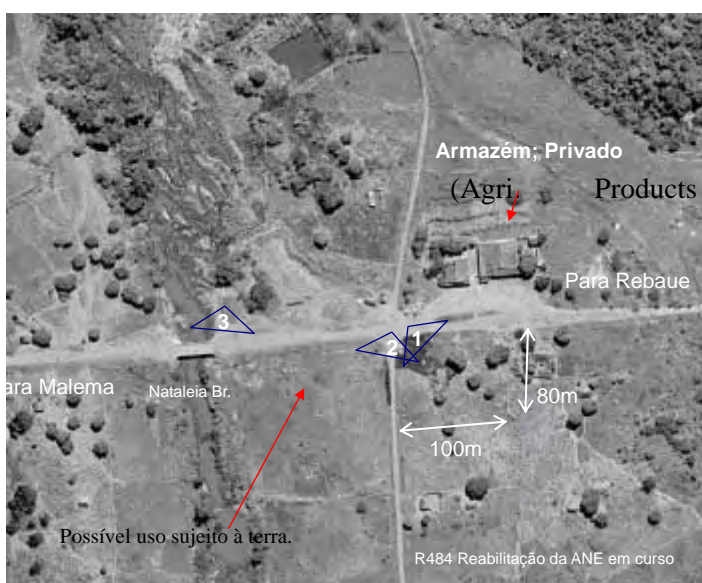
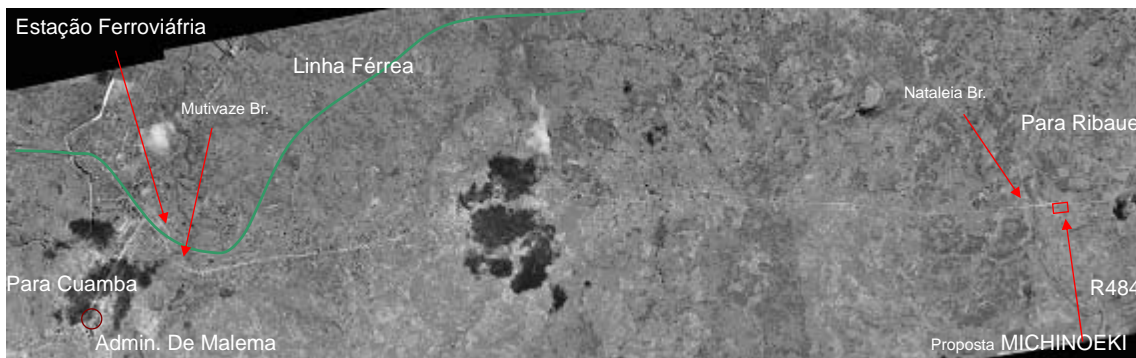
No.5 Zimbabué (Posto Admin Lapala.) (161+500) 8.0km de Posto Admin 14 58.371 S 38 03.713 E



- A terra não é ocupada para uso privado. A terra de lado oposta é ocupada pelos Portugueses.
- Havia uma rota de autocarros entre o Posto Admin. E este ponto transversal, não está operacional devido a más condições que a estrada se encontra.

O local foi confirmado pelo Chefe do Posto de Lapala. (8. Out. 2007)

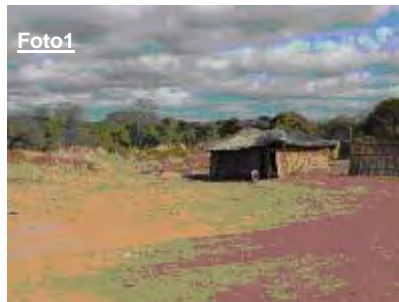
No.6 Malema (Distrito) (225+500) 10.5km de Administração do Distrito 14 56.804 S 37  
30.160 E



- Local proposto para MICHINOEKI
- Linha Eléctrica: apenas em Malema
- Posicionamento Fotográfico

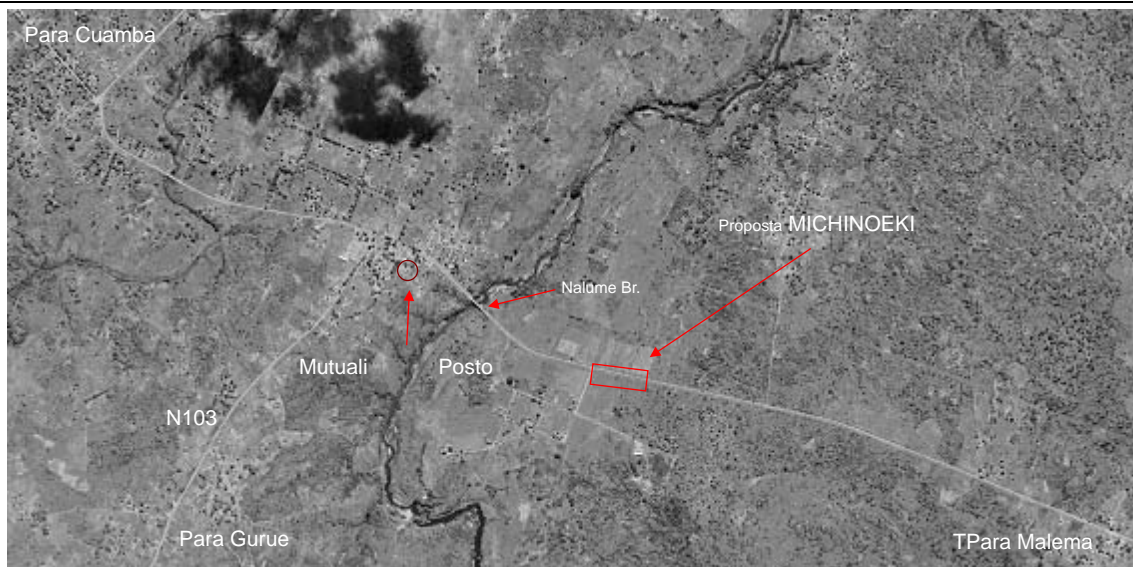


- Possibilidade de uso do espaço para MICHINOEKI.
- Existe armazém privado onde os agricultores armazenam os seus produtos para venda ao retalhista e em Malema.
- Havia a ideia de se construir nesse local o Mercado de Malema, mas o assunto não passou daí.
- Este é o ponto chave de entroncamento entre a R484 e a estrada para Lalaua.
- Um dos problemas prende-se com a energia eléctrica que é apenas fornecida à vila de Malema quando a zona pretendida situa-se distante (mais de 10km deste local).
- Terreno baldio oposto pode igualmente ser usado mediante aterro.




Reserva do lugar confirmada pelo Secretário Permanente do Distrito de Malema (9. Out. 2007)

No.7 Mutuali (Posto Admin.) (279+600) 1.3km do Posto Admin. 14 53.030 S 37 01.500 E



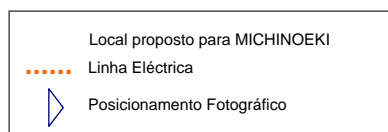
- No entroncamento com a N103, o espaço está ocupado pelo edifício da Administração e é difícil usá-lo para MICHINOEKI.
- MICHINOEKI só pode ser implantada se o troço seguir um desvio. Outro local em redor desta zona não pode ser usado por ser espaço agrícola da alçada do (IIAM).
- Existe uma Estação Ferroviária a Oeste, 8km do local onde se pretende instalar a MICHINOEKI. Para uma correlação de uso aproveitando a Estação deve-se Reabilitar 1km de Estrada comunitária de acesso.

Local proposto para MICHINOEKI  
 ..... Linha Eléctrica  
 Posicionamento Fotográfico

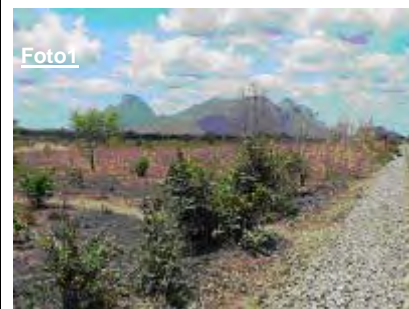


Reserva do lugar confirmada pelo Administrador do Posto Administrativo de Mutuali. (9. Oct. 2007)

No.8 Cuamba (Distrito) (341+500) 3.5km da Administração de Cuamba 14 48.214 S 36 34.567 E



- MICHINOEKI pode ser instalada no espaço entre a linha Férrea e o traçado alternativo da nova Estrada.
- Esta área é de uso controlado pelo Município e este não se mostra disponível a cedê-la para fins de uso privado como MICHINOEKI.
- Caso possível, pode-se usar uma outra área com possibilidade de alargamento em ambos os lados do novo traçado de estrada.



Reserva de lugar confirmada pelo presidente do Município de Cuamba. (9. C





2) Configuração da Estação de Serviço ao longo da Estrada.

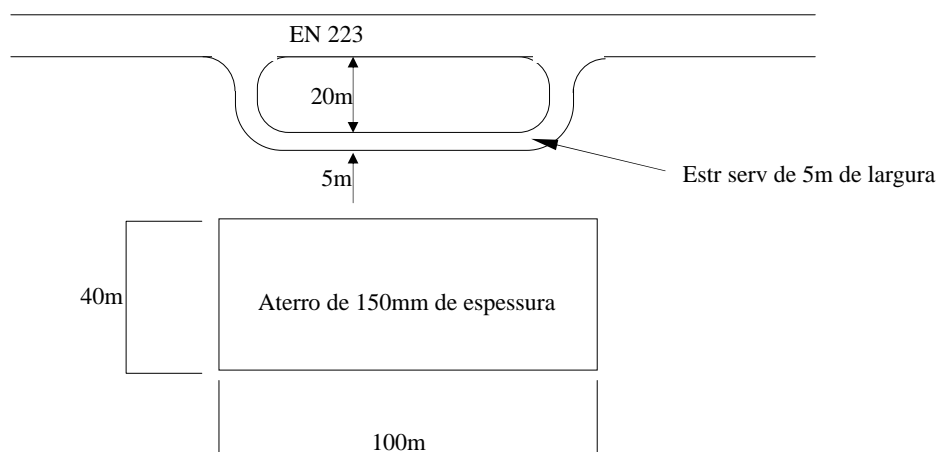
Configuração considerando a realidade dos Distritos em Moçambique.

- . Dispensa-se a pista da direita na a Estrada principal, devido ao baixo volume de tráfego.
- . Espaço para laser, restaurante, Mercado e intercâmbio fora da zona de gestão da Estrada.
- . Parque de estacionamento e sanitários localizados dentro da zona de gestão da Estrada.

**Tabela 5.4.3. Comparação das diferentes configurações para Estações de Serviço ao Longo da Estrada**

Componentes	Plano 1	Plano 2	Plano 3	Plano 4
Esboço				
Estrutura	*2 cruzamento de duas viaturas *Estrada de serviço lateral	*1 cruzamento de uma viatura *parqueamento lateral	*1 cruzamento de uma viatura *Estrada de serviço em redor do estacionamento.	*Sem cruzamento de viaturas * parqueamento bilateral
Vantagens	Fácil parqueamento.	Pouco impacto no tráfego da Estrada principal.	Pouco impacto no tráfego da Estrada principal.	Fácil parqueamento bilateral.
Desvantagens	Afecta o tráfego na estrada principal.	Parqueamento difícil.	Concentração para atravessar.	Os peões são obrigados a atravessar a Estrada principal.

Por causa da necessidade de segurança à entrada do parque de estacionamento, o Plano 1 afigura-se relativamente mais seguro do que os outros. No estágio actual do desenho de configuração, recomenda-se o cuidado de tomar isso em consideração na instalação de futuros MICHINOEKI. A Figura 5.4.5. ilustra uma configuração similar na provincial de Tete. A Figura 5.4.6. ilustra o plano de configuração de MICHINOEKI que se recomenda.



**Figura 5.4.5. Mercado na EN223 (MUSSACAMA e COLOMUE)**

NB: Veja acima a configuração do parquet de estacionamento e abaixo o espaço total para a preparação do terreno.

Referência: CONTRACTO DE REABILITAÇÃO DA ESTRADA EN223 ENTRE MUSSACAMA E COLOMUE NA PROVÍNCIA DE TETE -MOÇAMBIQUE

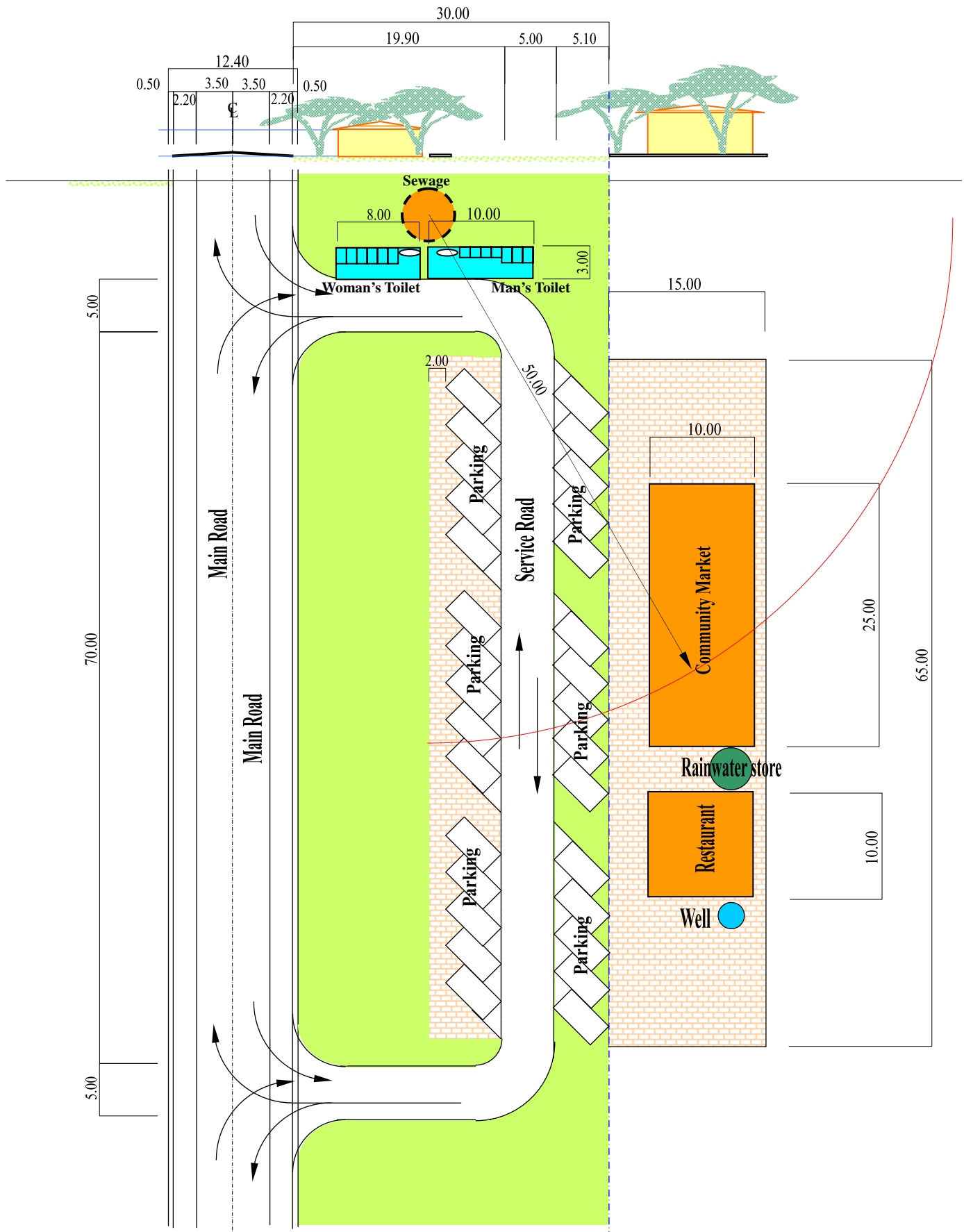


Figura 5.4.6. Desenho de configuração da Estação de Serviço “MICHIONEKI”

## 5.5 Recomendações

Em relação à Estrada em estudo, sugerimos os seguintes conceitos e oito elementos para os apeadeiros.

**Tabela 5.5.1 Quatro conceitos e oito elementos**

Quatro conceitos	Oito elementos
Limpo Salutar Seguro Confortável	Lugares de descanso Água limpa Casa-de-banho Alimentos seguros (Restaurante, Mercado) Segurança rodoviária Informação Cooperativa local Actividades locais

As Estações de Serviços contribuem para o impulsionamento regional no Japão. Esperamos resultados semelhantes em Moçambique.

Através do projecto piloto MICHINOEKI do Achilo, foram desenvolvidos procedimentos de implementação e organização do funcionamento no contexto moçambicano. Desta experiência, muitas são as lições aprendidas.

Recomenda-se que o projecto de implementação das MICHINOEKI na estrada em estudo seja feito associado a outros projectos de desenvolvimento rodoviário como componentes acessórios, deste modo acreditando-se que os 8 locais propostos sejam efectivamente usados para futuras MICHINOEKI conforme se ilustra em 5.4.4.

**Capítulo 6      Trabalhos de emergência como  
Projecto Piloto**

## Capítulo 6 Trabalhos de emergência como Projecto Piloto

### 6.1 Introdução

Os trabalhos de emergência (aqui designados “os trabalhos”), são uma componente do Projecto Piloto direccionado para a reabilitação de estradas terciarias e/ou infraestruturas comunitárias, as quais estão relacionadas com o programa do desenvolvimento regional do sector do desenvolvimento estratégico da Zona. Os trabalhos foram seleccionados a partir de uma relação de projectos prioritizados propostos nas Políticas de Desenvolvimento Regional a curto prazo de acordo com o seguinte critério:

- ✓ Urgência
- ✓ Necessidades Locais
- ✓ Efeito do Desenvolvimento Económico
- ✓ Efeito Imediato
- ✓ Concordância com o Projecto traçado pela JICA

Posterior à selecção dos trabalhos, o local apropriado, as previsões e a magnitude dos trabalhos, procedeu-se, em parceria com a ANE e o governo local, a uma análise exaustiva das possibilidades de uma implementação efectiva no contexto do esquema de aprovisionamento da JICA..

Baseados em exams técnicos bem como na avaliação das necessidades, foram executados os trabalhos de reabilitação das actuais vias comunitárias no centro do distrito do Ribaué onde se encontra a cidade axial da região com infra estruturas prestando serviço público hospitalar e educacional.

### 6.2 Descrição dos trabalhos

Os trabalhos consistem na reabilitação da Rua do Hospital e a Rua da Escola 1, 2 em ribaué, Província de Nampula e, compreende o seguinte:

- ✓ Asfaltagem da Estrada com camada única de sarrisca
- ✓ Construção dos passeios e a reabilitação da via principal
- ✓ Instalação da drenagem e tubagem de esgotos

O projecto cobre 0.98 km de comprimento ao todo, sendo cada um dos três troços o seguinte:

- ✓ Rua da Escola 1 Comprimento = 325 m

- ✓ Rua da Escola 2 Comprimento = 325 m
- ✓ Rua do Hospital Comprimento = 330 m

A figura abaixo ilustra as secções das estradas a beneficiar do projecto de reabilitação.

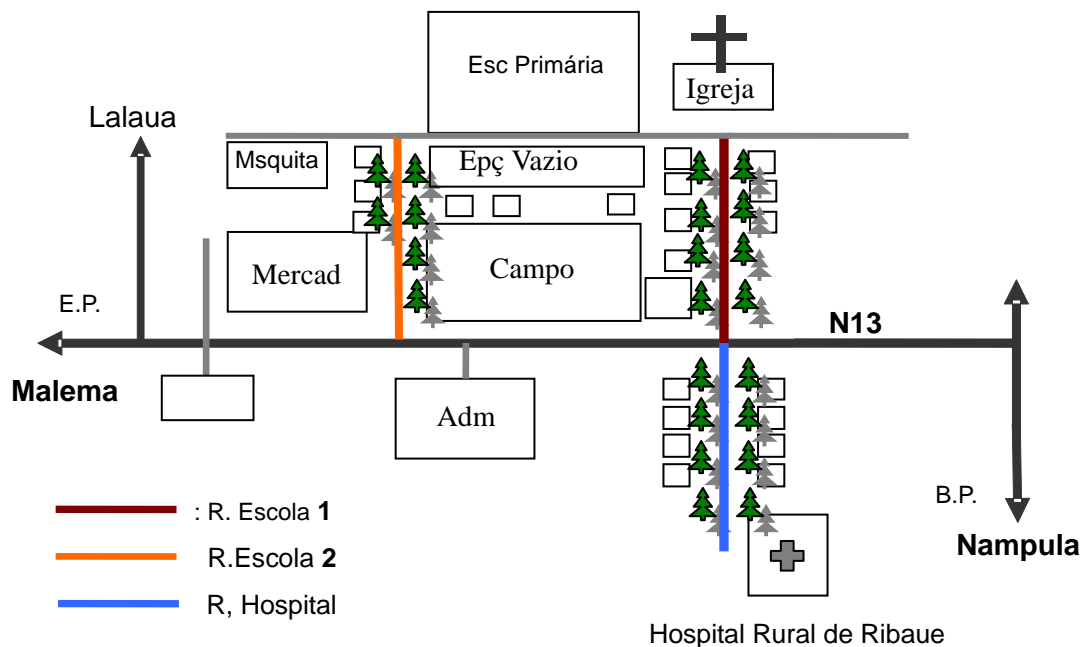


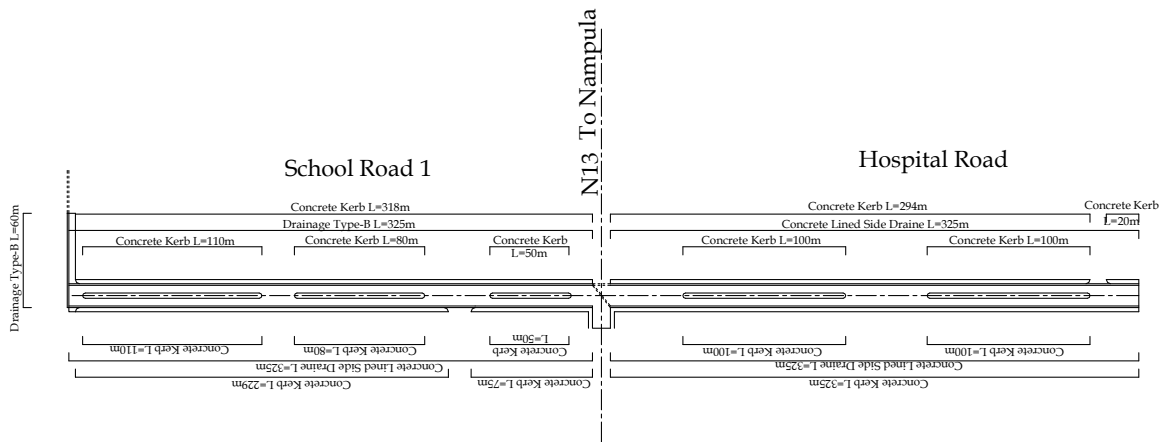
Figure6.2.1 Plano Esquemático das Estradas a Reabilitar

### 6.3 Desenho de Construção e Especificações

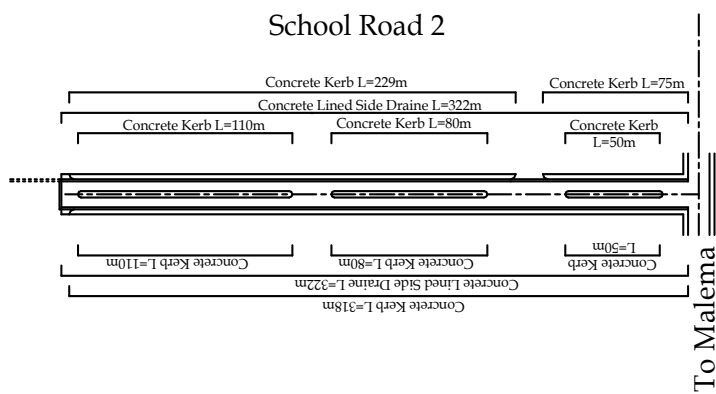
#### 6.3.1 Concepção dos Trabalhos

Cada troço é desenhado como se ilustra na figura abaixo e a secção de corte típica também vem indicada. Os desenhos respectivos vêm anexos como Apêndice F.

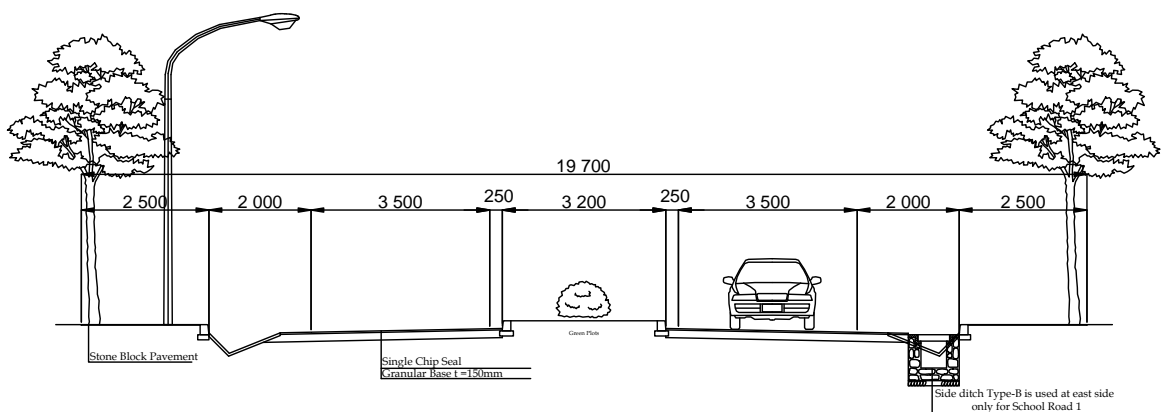
■ Rua da Escola 1 e Rua do Hospital



■ Rua da Escola 2:



■ Secção de Corte Típica:





### 6.3.2 Especificações Técnicas do Projecto

São conforme seguem as descrições técnicas da maior parte dos trabalhos de construção.

#### ■ Fundação, Escavação, Aterro e Compactação:

A fundação será feita por métodos próprios tendo em conta o nível final desejado e o método de compactação a aplicar. Os solos escavados, os materiais da sub-base e os revestimento actual, exceptuando os solos com problemas, podem ser usados como materiais de da nova estrada, dependendo da aprovação do engenheiro executor da obra..

Antes de aplicar o material de sub-base, a fundação deve ser nivelada e compactada a mais de 90% (AASHTO T180 Method D) até ao máximo de densidade de secura. Os testes de confirmação são feitos em intervalos não superiores a 200m.

O material de aterro terá de ser compatível e é amontoado e compactado. A altura de cada amontoado é de menos de 200mm. Cada amontoado é compactado até mais de 95% (AASHTO T180 Method D) de densidade maxima de secura. A humidade do material deve ser do nível Optimum Moisture Content (OMC) (AASHTO T180). Deve-se regar para a compactação..

#### ■ Base Granular da Esteira de Fundação:

O material vai consistir em pedra dura recolhida a partir de rocha não sedimentária. Ter'a que estar limpa, livre de material orgânico, argila ou outras substâncias deterioráveis. O material deve estar em estado tal que não necessitando de ser seleccionado, esteja pronto a servir. No conjunto, todo o material deverá satisfazer aos seguintes padrões:

**Table 6.3.1 Requisitos do Material para a Esteira de Fundação**

Abrasão da mistura retida a por peneira de 5 – 13 mm	Menos de 40%
Índice de Plasticidade da mistura	Menos de 4%
Massa compactada CBR ao máximo de densidade de secura	Mais de 80%
Compatibilidade em Sulfato de Sódio sujeita a 5 ciclos de teste	Menos de 20%

**Table 6.3.2 Requisitos de Nivelamento para a Esteira (AASHTO M147)**

Classificação	Valores mais Finos do que cada Peneira Padrão em Percentagem por peso (%)						
	50mm	25mm	9.5mm	4.75mm	2.00mm	0.425mm	0.075mm
A	100	-	30-65	25-55	15-40	8-20	2-8
B	100	75-95	40-75	30-60	20-45	15-30	5-20
C	-	100	50-85	35-65	25-50	15-30	5-15
D	-	100	60-100	50-85	40-70	25-45	5-20
E	-	100	-	55-100	40-100	20-50	6-20
F	-	100	-	70-100	55-100	30-70	8-25

O Material de Base satisfará uma classificações acima.

O pavimento actual sera compactado a 90% de densidade maxima de secura (AASHTO T180 Method D). A frequência não podera ser a distâncias superiores a 200 m

Para a compactação em direcção longitudinal, o empreiteiro tem de come,car por compactar nas extremidades e progredir gradualmente em direcção ao centro. Numa elevação começa pela inclinação progredindo gradualmente em direcção à subida.

Durante os trabalhos, a superfície da base será configurada com inclinação para o caimento das águas.

A compactação de cada amontoado até que a densidade de pelo menos 95% de densidade maxima de secura determinada de acordo com a AASHTO T 180, Method D, tenha sido atingida. A determinação de densidade in-situ será feita de acordo com AASHTO T 191.

■ Primeira mão de Betume:e ser sugado da superficie

O desenho mostra o tipo e grau do material de betume. O betume deve estar de acordo com os requisitos e especifica,cões a seguir discriminadas ou segundo as instruções de um engenheiro.

- ✓ Medio-curing cut back asphalt : AASHTO M82<sup>1</sup>
- ✓ Rapido-curing cut back asphalt : AASHTO M81<sup>2</sup>

O grau (com temperatures de aplicação em graus Celcius) sera de MC-70 (43 - 85 degrees) ou RC-250 (60 - 100 graus)<sup>3</sup> .

A primeira de mão sera apenas aplicada com a aprova,cão do engenheiro. A temperatura atmosférica tem de ser superior a 5 °C.

<sup>1</sup> M82: Cut back asphalt (Medium-curing type)

<sup>2</sup> M81: Cut back asphalt (Rapid-curing type)

<sup>3</sup> Degree Celsius

O betume sera uniforme e continuamente aplicado na profundidade da secção por meios apropriados. A taxa de aplicação situa-se geralmente nos n'iveis dos 1.0 a 2.0 liter/m<sup>2</sup> e o engenheiro é que, em cada aplicação, determina a taxa e o grau do betume.

A aplicação do betume não pode ser feita em excesso em relação aos valores especificados. O betume aplicado em excesso deve ser sugado da superfície. Espaços ou pontos não aplicados ou deficiencias, devem ser corrigidas..

#### ■ Asfalto de Camada Única de Sarrisca:

##### 1) Mistura

A Mistura da Camada Única de Sarrisca deve ser composta de cascalho durável limpo, seco, ou saibro sem poeira, argila e outras substâncias removíveis. A mistura deve equivaler os requisitos da qualidade AASHTO M80 excepto as alterações constants.

Toda a mistura deve ser feita por betoneira para remover poeira e pequenas partículas. A mistura deve ser precedida de uma primeira mão de aplicação.

A mistura deve ter uma percentagem de aplicação não superior a 35 quando testada para resistência de abrasão através de AASHTO Method T96 e, quando sujeita ao teste de compatibilidade de cinco alterações do sulfato de sódio (AASHTO Test Method T104) terá uma quebra de peso não superior a 12%. O índice de laminação não pode superar os 33%.

As medidas da mistura a serem usadas com o tratamento da superfície ão as seguintes:  
Average Least Dimension 12.5 mm

A mistura do “dimensionado nominal” será de acordo com os seguintes requisitos de gradação usando AASHTO Test Method T27.

Requisitos de Gradação para a Camada Única de Sarrisca

Medida Nominal do Material	Valores mais Finos do que cada Peneira Padrão em Percentagem por peso (%)						
	25.0mm	19.0mm	12.5mm	9.5mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm
12.5mm	100	90-100	0-30	0-8	-	0-2	0-0.5

##### 2) Betume

O betume deve estar de acordo com os requisitos e especificações a seguir discriminadas ou segundo as instruções de um engenheiro.

Médio-curing cut back asphalt : AASHTO M 824  
Grau de penetração : AASHTO M 205

O grau (com temperaturas de aplicação em graus Celcius) sera de 60-70, 80-100, 150-200 or MC-3000.

O Grau de penetração deve ser de 60-70, ou de qualquer outro grau compatível sugerido pelo empreiteiro.

### 3) Cilindragem e Varredura

Os cilindros pneumáticos devem ser usados para cilindrar a mistura. A cilindragem deve começar logo depois de espalhar e continua, em simultâneo com a passagem da vassoura mecânica, até a mistura se converter numa esteira uniforme. Deve-se passar pelo menos 4 vezes a cilindragem sobre todas as partes da superfície. A cilindragem deve continuar até que o entulho a compactar atinja o nivelamento desejado. Se a camada compactada deve-se insistir com a cilindragem no dia seguinte. Quando a massa tiver endurecido ao estágio de que não possa mais comprimir por compactação, então o material não compactado é retirado da superfície por varredura.

Se o empreiteiro notar que a adesão da mistura não é satisfatória, deve rejeitar o trabalho e ordenar a não realização de mais trabalhos até que as condições sejam melhoradas..

### 4) Níveis de tolerância

O pavimento concluído deve estar de acordo com os níveis de tolerância abaixo indicados.

		Qualquer ponto	Padrão de Medição
Largura	Camadas de compactação	Min. - 25mm	1ponto/40m

A superfície de todo o tapete construído não deve ter quaisquer irregularidades, e a cambra de todas estas superfícies deve estar de acordo com a indicada nos desenhos.

O controlo da mistura do betume e a tomada de amostras e a testagem devem estar conforme as recomendações do Engenheiro.

Realização dos Trabalhos.

<sup>4</sup> M82: Cut back Asphalt (Medium-curing type)

<sup>5</sup> M20: Penetration Graded Asphalt Cement

## 6.4 Implementação do Trabalho

### 6.4.1 Selecção do Empreiteiro.

A Equipa de Estudos da JICA seleccionou o empreiteiro para a realização da obra de acordo com o Guião Nacional de Contratação/Subcontratação de empreiteiros. A selecção foi feita em concurso totalmente competitivo entre 3 empreiteiros nacionais, que teve lugar a partir do dia 27 de Março até 10 de Abril de 2007. Esses concorrentes foram pré-avaliados seleccionados antecipadamente pela equipa de estudos.

O empreiteiro que ganhou o concurso é uma empresa reputada sediada no Maputo, chamada “CETA Construções e Serviços S.A.R.L.”, que arrematou pelo menor lance e demonstrou uma capacidade ampla de realização baseada na experiência obtida na área do projecto. O contrato foi devidamente assinado por ambas as partes e entrou em vigor no dia 16 de Abril de 2007. O seguinte demonstra o Plano do Concorrente e o Processo em pormenores.

#### Fevereiro de 2007: Selecção do Empreiteiro

Com base no apuramento alcançado pela equipa de Estudos, bem como as recomendações da ANE, a nossa Contraparte, foram seleccionados 5 empreiteiros. Pelo facto de a area do projecto situar-se próximo da República do Malawi, os empreiteiros do Malawi poderiam ser elegíveis. O critério de selecção tomou em consideração o seguinte:

- ✓ Experiência de trabalho do ramo
- ✓ Experiência do trabalho de asfaltagem

**Table 6.4.1 Empreiteiros Seleccionados**

1	CETA	Neste momento reabilitando o troço de Malema~Lurio (N13)
2	SHIRA	Empreiteiro Malawiano com experiência de asfaltagem
3	C.M.C	Neste momento no projecto de reparação do troço Namacurra~Rio Ligonha (N1)
4	KONOIKE	Empreiteiro Japonês com larga experiência de construção de pontes e estradas, assim como asfalto sob licença do Japão.
5	TCO	Nesta momento no projecto de reabilitação do troço Nampula~Malema (N13)

De entre os 5 empreiteiros acima referidos, a TCO mostrou-se indisponível por excesso de trabalho.

#### 27 de March de 2007: Divulgação dos Seleccionados

Os 4 empreiteiros acima referidos foram notificados da sua posição na lista dos seleccionados

via e-mail, a partir do Japão.

#### 10 de Abril de 2007: Convocação para a Empreitada e Recomendações Preliminares

Os 4 Empreiteiros foram entregues os cadernos de encargo, os quais incluíam as condições do contrato, o empenho de contratação e as especificações, informando que os concorrentes seriam apenas os 4 sendo a equipa de Estudos da JICA o Júri.

#### 10 de Abril de 2007: Submissão e fecho do Concurso

Procedeu-se à abertura das cartas fechadas dos 4 concorrentes com o registo formal subsequente dos respectivos lances de custo de execução na presença do Director Adjunto da JICA Moçambique.

##### ✓ Considerandos sobre o Concurso (1)

A Consistência do Orçamento foi devidamente examinado com vista a verificar a não existência de variações significativas nos itens orçamentados entre os concorrentes. Assim, foram validados todos os orçamentos propostos.

Notou-se que a CETA, ora classificada em primeiro lugar, tem vindo a desenvolver projectos de construção de estradas, o que lhe deu uma relative vantagem na mobilização de recursos de orçamentação, resultando no significativo preço competitivo.

##### ✓ Considerandos sobre o Concurso (2)

A Consistência das quantidades submetidas e os regimes de tolerância foram cabalmente analisados com variações insignificantes entre os concorrentes. Se houvesse variação nas quantidades estimadas, os regimes de tolerância teriam que ser bem analisados para evitar a existência de variações. Confirmou-se, conseqüentemente, que as cotações submetidas eram todas válidas.

#### 16 de Abril de 2007 (11:30 - ): Divulgação dos Resultados e Assinatura do contrato.

Cotações definitivas, especificações e condições do contrato foram esclarecidas e chegou-se ao acordo entre as duas partes na CETA – Maputo, e procedeu-se à devida assinatura por ambas as partes.

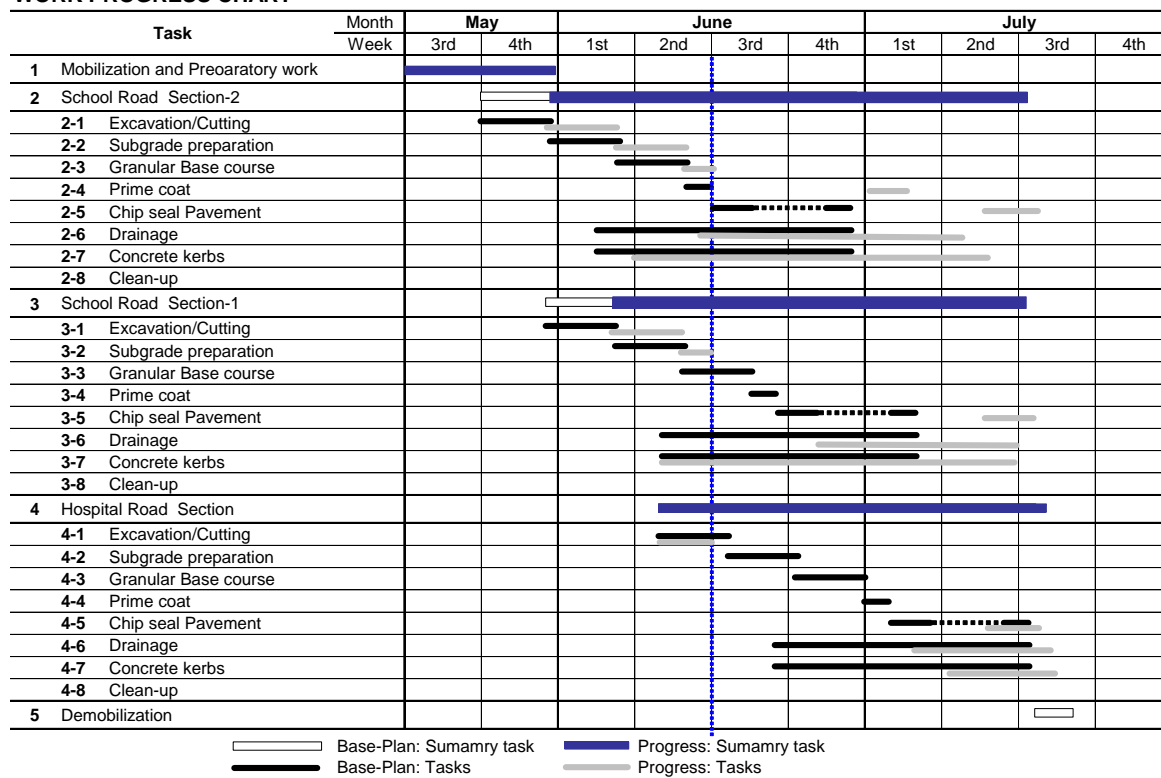
### **6.4.2 Calendarização dos Trabalhos**

O trabalho de construção está calendarizado e publicado num mapa-gigante para seguimento e controle do progresso. O quadro indica o plano-base bem como a periodicidade das execuções..

- |  |                    |
|--|--------------------|
| ✓ Trabalho preparatório e Mobilização. | 4 Semanas          |
| ✓ Previsão de Início:                  | 21 de Maio de 2007 |

- ✓ Previsão da Conclusão: 19 de Julho de 2007
- ✓ Período Total de Construção: 8 Semanas

**WORK PROGRESS CHART**



**Figure 6.4.1 Mapa de Calendarização e Progresso dos Trabalhos até meados de Julho de 2007**

**6.4.3 Progresso dos Trabalhos**

Concluída a fase preparatória e de mobilização, o trabalho de reabilitação começou a 29 de Maio de 2007, 6 semanas após a assinatura do contrato.

Os trabalhos de reabilitação tiveram um progresso vigoroso de acordo com o planificado no mapa de calendarização supra e ficou concluído a 20 de Julho de 2007. Constatou-se que a uma semana de atraso de início foi ao longo da execução dos trabalhos recuperada através do aumento do número de horas de trabalho antes de se iniciar a asfaltagem. The rehabilitation work was vigorously progressed as scheduled on the gantt chart above-indicated and completed on July XX, 2007. It observed that 1 week of delay at the beginning had duly been recovered by increasing working hours before the pavement was commenced. Sumario da proeza sumarizado abaixo.

- ✓ Data de Início: 29 de Maio de 2007
- ✓ :Data de Finaliza,ção 20 de Julho de 2007
  - ✓ Corte/Escavação 16de Junho de 2007
  - ✓ Nivelamento da fundação 16 de Junho de 2007
  - ✓ Base Granular : 30 de Junho de 2007
  - ✓ Pavimento c/camada única de Sarrisca 20 de Julho de 2007
  - ✓ Drenagem e Passeio 20 de Julho de 2007
- ✓ Tperíodo Total de Construção 10 Semanas

O progresso detalhado dos trabalhos vem ilustrado por partes das diferentes fases da construção conforme fotografias anexas como Appendix-A.



**PARTE 5:**

**CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**

## PARTE 5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

### 1.1 Introdução

Este capítulo tem por objecto apresentar as conclusões do estudo, resulte do desígnio preliminar, plano de desenvolvimento regional, as avaliações do projecto, e os requisitos da implementação do projecto e as recomendações para que se alcance o objective global de fazer avançar as províncias do norte do país.

### 1.2 Resultados do Desenho Preliminar

#### (1) O Factor Velocidade no Desenho, os Padrões de Desenho e as Especificações

A selecção dos padrões de desenho “especialmente satisfatórios ao factor velocidade” está intimamente ligada e influenciada pela topografia, pelas características do tráfego e a função da estrada em si. A partir de algumas análises tais como o custo de construção e a velocidade até 80 Km/h velocidade a 80Km é o mais adequado, principalmente tomando em consideração a multiplicidade de funções e os papéis da estrada em estudo como simultaneamente regional e internacional, já que tem por objecto ligar o Zimbabwe e o Malawi ao Porto de Nacala, como agora acontece e, além disso, por ser a continuação da estrada nacional principal na região norte de Moçambique.

#### (2) O Plano de Traçado

O traçado da nova Estrada visa essencialmente satisfazer os padrões geométricos de um factor velocidade até 80 Km/h, contudo, está claro que os aspectos do impacto social e sobre o ambiente natural têm de ser minimizados. Deste modo, a equipa de pesquisas baseou-se nos seguintes conceitos de plano de traçado:

- Será mantido o traçado que atravessa na maior parte das vilas e localidades.
- Nos restantes troços o traçado satisfará os padrões da SATCC com uma aproximação o mais possível do traçado actual..
- As pontes consideradas em condições de server, pelo inventário realizado, serão mantidas para minimizar o encarecimento dos custos do capital inicial
- O estudo não inclui a componente desvio dos centros urbanos distritais já que se pode antever que lá pelo ano de 2026 o fluxo de tráfego não irá causar congestionamentos ou impactos adversos nas pessoas aí residentes..
- Nessa óptica, procedeu-se ao alargamento das bermas e a introdução de passeios nos

troços intraurbanos salvaguardando assim a segurança rodoviária.

### **(3) Tipo de Estrutura do Pavimento**

A composição do pavimento tem um grande impacto quer nos custos iniciais de construção quer nos de manutenção posterior ao longo do ciclo de vida da nova Estrada e, é, pois, deveras importante que se tome decisões usando o conceito de custo do ciclo de vida. Em resultado do estudo da estrutura do pavimento, levado a cabo pela equipa de pesquisas, a qual, ponderando os custos do ciclo de vida, concluiu que o DBST superficial seria suportado por um sapato de base granular e uma sub base. Mesmo assim, fica por confirmar até ao detalhe se os custos da maior parte do material, incluindo pedra moída e cimento, serão conhecidos para se apurar a estrutura de pavimento de custo eficiente.

### **(4) Conceito Aquisição de Terra e Reassentamento**

No que respeita ao chamado direito de caminho, 30 metros fora das bermas da Estrada são espaço legal reservado para a expansão das estradas, isto de acordo com a Lei das Terras. Ora, em relação ao inventário preliminar, apurou-se que cerca de 5000 habitações e infraestruturas se encontram nesse espaço ROW. Considerando uma implementação suave do projecto, visando a minimização do impacto social adverso e encargos do custo inicial por conta de Moçambique, a equipa de pesquisas optou por recomendar a aplicação do conceito COI que cinsiste no alargamento de aproximadamente 5 metros para além das bordas para a implementação do projecto. Esta banda inclui a estrutura permanente da estrada e o espaço destinado às rotas de desvios durante o processo de construção.

## **1.3 Plano Regional de Desenvolvimento**

### **(1) Políticas de Desenvolvimento**

Com base no plano de desenvolvimento nacional, regional e resultados de entrevistas conduzidas envolvendo os residentes locais, concluiu-se estabelecer (3) três pilares do desenvolvimento regional:

- O desenvolvimento agrícola (para o desenvolvimento industrial)
- O melhoramento de áreas estratégicas
- A elevação dos serviços básicos

Além disso, os três pilares são concebidos levando em conta um período de implementação

a curto, a médio e a longo prazo. Os graus de desenvolvimento correspondentes a cada período são ilustrados nas tabelas a seguir. Em especial, os programas de desenvolvimento estratégico a curto prazo são chamados de **projectos piloto**.

	Area Envolvida	Desenvolvimento Agrícola	Melhoramento da Área Estratégica	A Elevação dos Serviços Básicos
A Curto Prazo	Metade dos 5 distritos e uma cidade ( <b>30 km em ambos os lados</b> ao longo da estrada)	Organizar machambas familiares em grupos ( <b>até 20%</b> ) e organizar vários programas de desenvolvimento para promover o desenvolvimento agrícola	Desenvolvimento de <b>centros rurais</b> , Melhoramento da mobilidade e de medidas preventivas por causa do impacto negativo causado pelo melhoramento da estrada.	Médico, Educacional e de abastecimento de Água
A Médio Prazo	Todos os 5 distritos e uma cidade e o <b>Corredor de Nacala no sentido estreito</b>	Organizar machambas familiares em grupos ( <b>até 30%</b> ) e organizar vários programas de desenvolvimento para promover o desenvolvimento agrícola	Desenvolvimento dos <b>centros regionais</b> de Nampula e Nacala e o contínuo desenvolvimento dos centros rurais	Médico, Educacional, de abastecimento de Água e de Electricidade
A Longo Prazo	<b>Corredor de Nacala no sentido amplo.</b>	Organizar machambas familiares em grupos ( <b>até 50%</b> ) e organizar vários programas de desenvolvimento para promover o desenvolvimento agrícola	Desenvolvimento da <b>agro-indústria e dos centros de distribuição</b> nas cidades de Nampula e Nacala, atracção para o investimento privado, aumento de reservas e das plantações, transporte integrado, desenvolvimento da estrada, linha férrea, aeroporto e navegação.	Médico, educacional, de abastecimento de Agua, de Electricidade e melhoria do nível de vida.

## (2) Selecção de Projectos Pilotos

Os Projectos Pilotos serão seleccionados a partir dos programas de desenvolvimento regional mencionados acima e são implementados durante o período de estudo para que se tenha um conhecimento das lições aprendidas, com enfoque nos futuros projectos de desenvolvimento regional em larga escala. Os projectos piloto elegíveis são os seguintes:

### (a) Sector de Desenvolvimento Agrícola

- Organização de grupos (Associação de Produtores)
- Desenvolvimento de Machambas Piloto e/ou de Demonstração

### (b) Melhoramento do Sector de Áreas Estratégicas

- Reabilitação de pontes e estradas terciárias.
- Assegurar o abastecimento em meios de transporte (Centro de promoção da

bicicleta)

- Desenvolvimento de apeadeiros, os Michinoeki (Paragens de restauração)
- Desenvolvimento da armazenagem
- Desenvolvimento de Fábriquetas de Agro-processamento
- Desenvolvimento de Estações de Serviço
- Campanhas de Segurança Rodoviária
- Campanhas contra o HIV e SIDA

(c) Elevação dos Serviços Básicos

- Saúde
- Educação
- Bem-estar

Embora muitos tipos de projectos pilotos tenham sido seleccionados, o critério para a sua selecção e priorização para implementação, abrangeu o seguinte:

- Urgência
- Necessidades Locais
- Efeitos no Desenvolvimento Económico
- Efeitos Imediatos
- Conformidade com o Esquema do Projecto Piloto JICA (Limitações no tempo, orçamento e benefício público)

Foram seleccionados os três projectos pilotos seguintes:

- Michinoeki (Apeadeiros de Restauração)
- Centro de Promoção da Bicicleta
- Campanhas de Segurança Rodoviária.

### **(3) Implementação dos Projectos Pilotos**

O projecto Piloto tem em vista identificar o modelo apropriado/exequível e a metodologia para a prossecução do “projecto nuclear para o Centro Rural”, que se pressupõe seja aquele que integra a maior parted as components do programa de desenvolvimento regional identificado. Este Centro Rural congregaria uma gama de serviços ao longo da Estrada, não apenas os de restauração mas também os de geração de rendimentos nos mercados. Esta ideia provém do conceito Japonês de “Michinoeki”, ligeiramente modificado para um enquadramento na realidade moçambicana. Na fase inicial as Michinoeki serão exploradas por PPPs (Parceiros Privados Públicos) em colaboração com a ANE, o governo Local e a unidade operativa de Anchilo, em Nampula.

Através da monitoria do projecto piloto, a equipa de pesquisa encontra nele oportunidade de aprendizagem em termos da melhor localização, extensão de serviço, sistema de operação e, constitui um embrião do futuro Centro Rural ante vendo uma generalização em larga escala no futuro.

#### 1.4 Benefícios do Projecto

A análise económica sobre a construção da nova estrada concluiu que a implementação do projecto durante o período que vai de 2009 a 2011 seria a mais apropriada baseando-se somente nos benefícios que a Estrada iria trazer para os utilizadores e produziria benefícios económicos substanciais. A validade do projecto é aceitável mesmo com uma margem de EIRR de 18% na maior parte da estrutura útil do pavimento de superfície de DBSTT sobre base granular e sub base e com uma optima intervenção de manutenção.

Acrescido aos benefícios económicos directos, o projecto é propenso a gerar benefícios sociais significativos, para além de outros, quer na área em estudo, quer para além destas. O papel e a função da nova estrada é descrito conforme segue:.

- Esta rota seria um melhoramento de uma via bem asfaltada como parte integrante do Corredor de Nacala em forma de Estrada internacional principal ligando o Porto de Nacala de Moçambique aos países do interland tais como a Zâmbia e o Malawi. Esta não só iria promover o comércio internacional como também iria impulsionar o desenvolvimento regional da zona norte de Moçambique através de uma estabilização na movimentação de pessoas e bens..
- Esta rota localiza-se na mais rica zona em agricultura e recursos naturais de toda a região norte de Moçambique. Contudo, a população local está mergulhada num acentuado nível de pobreza e elevado índice de analfabetismo, acesso limitado aos mercados e às necessidades básicas. O melhoramento desta via irá permitir que as populações do campo tenham facilidade de acesso á escola, ao hospital, aos serviços governamentais, mercados e, deste modo ter a possibilidade de expandirem as suas oportunidades de geração de rendimento.

Dados os benefícios qualitativos de para o comércio internacional, e o desenvolvimento regional, associados aos qualificáveis benefícios económicos para os utentes da via, o melhoramento desta nova Estrada pode ser assumido como socio-economicamente viável e necessário. O estudo ambiental inicial mostra que quase todos os impactos negativos podem ser evitados ou reduzidos a níveis aceitáveis de acordo com as leis e a regulamentação moçambicana bem como a implementação efectiva das medidas de mitigação e de uma rigorosa monitoria do programa.

Por isso, o projecto é viável e levaria, claramente à geração de valiosos acréscimos pelo simples facto de melhorar o estado da actual via. Atendendo que os custos de implementação do projecto situam-se para além das reais capacidades de mobilização de recursos próprios do GOM, recomenda-se que o mesmo seja financiado a partir do apoio de doadores..

## **1.5 Requisitos de Implementação do Projecto**

A equipa de pesquisa identificou uma série de questões para as quais sera a contraparte moçambicana a encontrar os mecanismos da referida suave implementação do projecto. Assim terão que ser levadas a cabo as seguintes actividades específicas:..

### **(1) Gestão do Projecto**

A ANE possui suficiente capacidade e experiência de execução deste tipo de empreendimento. Contudo, o facto é que, a ser assim, a ANE teria que arcar com as responsabilidades de agente implementador conjugadas com as de coordenador, operador e agente de manutenção no pós-acabamento, para além de ter que garantir uma supervisão tecnicamente apropriada. Ademais, o projecto concluído terá que ser mantido nos padrões de uma Estrada principal internacional.

### **(2) Actividades de Pré-Construção**

#### **(a) EIA Aprovado pelo MICOA**

A aprovação do EIA pelo MICOA terá que ser obtida até finais de 2007. Pelo EIA se fará a inclusão do plano das acções de reassentamento preliminar e estudo do impacto social e ambiental por causa da inspecção de outros doadores na fase seguinte.

#### **(b) Aquisição da Terra e Reassentamento**

Em relação à aquisição da terra e o reassentamento das populações, o proponente irá conduzir um plano de acções de reassentamento inerente a um processo justo e sem atropelos em toda a realocação e compensação. Por outro lado, caso o traçado a adoptar ultrapasse o actual ROW, o proponente deverá observar o processo prescrito para a designação da estrada..

## 1.6 Recomendações

O projecto da nova Estrada , incluindo a reconstrução de 6 pontes, está planeado terminar em Dezembro de 2011 a partir de um empréstimo pela AfDB e a JBIC como projecto da EPSA. Para a suave implementação do projecto recomenda-se o seguinte:

### **(1) Implementação do Programa Regional de Desenvolvimento ao mesmo Tempo que o de Construção da Estrada**

Embora alguns doadores internacionais manifestem neste momento o interesse de financiar a construção da nova Estrada, a pesquisa não identificou ainda nenhum plano concreto de implementação do desenvolvimento regional. A implementação dos programas de desenvolvimento regional ao mesmo tempo que o da construção da nova estrada trará efeitos sinérgicos no contexto de redução da pobreza, que é o objectivo fundamental do GOM. A JICA, muito em particular, não só possui uma vasta experiência no desenvolvimento sustentável em países africanos como também integra vários esquemas de ajuda para a cooperação técnica (ex. Projecto de Cooperação Técnica, afectação de voluntários), do envolvimento posterior da JICA nos programas de desenvolvimento regional ao longo da nova Estrada, o que é pertinente baseando-se nos programas de desenvolvimento regional já identificados. E construir “Michinoeki” nos lugares apropriados.

### **(2) Considerações Sociais e Ambientais**

#### **(a) Minimização do Reassentamento e Um Processo Apropriado de Consenso entre as Partes**

A aplicação do conceito COI é fortemente recomendada para uma suave implementação dos planos de aquisição de terras e do reassentamento. Este facilitaria a minimização do período de reassentamento bem como o encargo financeiro inicial de Moçambique..

A ANE vai projectar um plano de reassentamento das populações baseado na lei EIA moçambicana e em outras políticas relevantes durante a fase do desenho pormenorizado. Na fase de implementação do reassentamento é muito importante manter um contacto permanente com as pessoas afectadas (AP), de modo a assegurar o consenso com elas.

#### **(b) Consideração Social e Ambiental Apropriada para outras actividades relevantes.**

Este projecto requer duas aprovações da EIA, uma para os trabalhos de reconstrução e



outra, para o estabelecimento de pedreiras e estaleiros. De acordo com experiências anteriores consta que se pode obter a autorização ambiental ao mesmo tempo que uma EISA.

Durante a fase do desenho pormenorizado, a ANE terá que apresentar um plano detalhado de abertura de pedreiras e fixação de estaleiros ao MICOA provincial de Nampula e submeter um pedido anexo à autorização do impacto ambiental à Direcção Provincial dos recursos Minerais de Nampula de modo a obter as devidas concessões.

### **(3) Calendarização da Implementação**

O Projecto é assumido como um dos mais importantes de entre os dos programas RSS a nível da ANE e do GOM. Neste contexto, espera-se que o Projecto inicie em Janeiro de 2009 para conclusão 36 meses depois. Tendo em conta esta perspectiva, o desenho pormenorizado dever' a estar pronto até Junho de 2008, isto, juntamente com a preparação da proposta de concursos de execução da obra. Somente a partir dessa altura é que a AfDB fará uma apreciação e reverificação dos detalhes de todo o desenho do projecto para que possa ser aprovado pela AfDB. Durante a fase de actividades da AfDB a ANE deverá concluir outros requisitos tais como o reassentamento e a preparação do lançamento de concurso publico de contratação de empreiteiros.

### **(4) Passos a serem Executados na fase do Desenho Pormenorizado**

Conforme se mencionou acima, o desenho detalhado teria que ser iniciado nos princípios de Janeiro de 2008 para terminar 6 meses depois, lá para os finais de Junho de 2008. Inclui a inventariação de campo, o estabelecimento do padrão do desenho final, as especificações, relatório do desenho, desenhos, as quantidades, a estimativa da engenharia e a preparação dos documentos do concurso. Entre eles, são os seguintes a serem tidos em conta de modo que os trabalhos de construção decorram sem sobressaltos.

#### **(a) Inventariação Geológica Adicional**

- Furos de pesquisa em cada pilar ou limite de cada uma das 6 pontes exceptuando-se aqueles locais já executados no estágio FS incluindo o SPT e os testes laboratoriais.
- Realização do teste California Bearing Ratio (CBR) Test em cada intervalo de 10 km e o teste Dynamic Cone Penetration (DCP) em cada intervalo de 2 km
- Teste Laboratorial de materiais do solo para a construção do sapato base e sub base

#### **(b) Inventário Topográfico**

- Mapeamento de casas, árvores e outras coisas
- Faixa principal e inventariação topográfica dos pontos de mudança e das secções de

corde. Plano inventário do estado dos pilares e dos limites das pontes.

#### **(5) Inventariação in loco das Pedreiras**

Para a secção 1, a pedra moída para a construção da Estrada será na FS abastecida a partir da pedreira de Namialo, será aberta uma nova pedreira para a Secção 2 e a já existente em Cuamba servir a secção 3. Já que o custo do material pedreiro afecta em larga escala os custos de construção de estradas, principalmente quando o acesso ao material pedreiro implica longas distâncias, é imprescindível especificar a pedreira por Secção. Por esta razão, recomenda-se a realização da fiscalização detalhada da pedreira, incluindo outras pedreiras descobertas, volume disponível e qualidade. Caso a quantidade da pedreira não ser suficiente, a composição do asfalto deve ser revista com base nestas constatações.

#### **(6) Fornecimento do Cimento para a Estrutura de Concrete**

Os trabalhos de construção da Estrada de Estudo são previstos a ter início em Janeiro de 2009 e o fornecimento do cimento para a estrutura de concrete vai obedecer à mesma escala de tempo. Existe receio de que venha a haver escassez ou quebra de fornecimento do cimento, devido à realização do mundial do futebol em 2010, pelo facto de Moçambique ter metade das suas importações dependentes do exterior, principalmente da África do Sul. Portanto, os métodos de construção devem ser planeados tendo em conta um fornecimento limitado deste produto. Isto deverá reflectir-se também no desenho detalhado. Além disso, a ANE terá que precaver-se antecipando o asseguramento dos fornecimentos pelas fábricas nacionais ao projecto de estradas, nos próximos cinco anos.

#### **(7) Operações e Manutenção**

Recomenda-se o seguinte antes depois do início da operação de construção da Estrada Nova e Michinoeki Anchilo:

- Colocar básculas, uma em cada distrito, ao longo da Nova Estrada (controlo de sobrecargas por cada eixo), de modo a assegurar a fiscalização do excesso de peso. O controlo do peso pelos eixos de sobrecarga é um factor crucial não somente para proteger a estrada em si, mas também para prevenir a destruição do asfalto para não reduzir o ciclo de vida económico da estrada.
- Desenvolver programas de segurança rodoviária e melhorar as medidas de segurança e de educação cívica, especialmente para as pessoas do campo nas comunidades afectadas pelo tráfego, para além daquela que deve ser dada aos próprios motoristas
- No futuro, os dados de manutenção terão que ser computarizados para permitir aos engenheiros monitorarem as actividades de manutenção e os respectivos custos de acordo com cada tipo de asfalto.

- Os trabalhos de manutenção de rotina, tais como a limpeza dos canais de drenagem, a limpeza das bermas, têm de ser levadas a cabo usando a mão-de-obra local, de modo a expandir o acesso ao emprego e a criação de oportunidades ao longo da Nova Estrada.
- Para que Michinoeki Anchilo a ser ANE lisamente operado deve controlar as equipas de funcionários de Michinoeki Anchilo cada mês.