

À Agência de Cooperação  
Internacional do Japão (JICA)

À Rádio Moçambique da  
República de Moçambique

RELATÓRIO DO ESTUDO DE DESENHO BÁSICO  
SOBRE  
O PROJECTO PARA A REABILITAÇÃO  
DA RÁDIO MOÇAMBIQUE  
NA  
REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

Março de 1993

***NHK Integrated Technology Inc.***

GHS

CR 2

93-098



JICA LIBRARY



110538611

25063



RELATÓRIO DO ESTUDO DE DESENHO BÁSICO

SOBRE

O PROJECTO PARA A REABILITAÇÃO

DA RÁDIO MOÇAMBIQUE

NA

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

Março de 1993

***NHK Integrated Technology Inc.***

国際協力事業団

25063

## PREFÁCIO





## P R E F Á C I O

Em resposta à solicitação feita pelo Governo da República de Moçambique para a reabilitação da Rádio Moçambique, o Governo do Japão tomou decisão na realização do estudo de Desenho Básico sobre o projecto, tendo encarregado a tarefa à Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA).

A JICA enviou a Moçambique de 28 de outubro de 1992 a 21 de novembro do mesmo ano uma equipa do estudo de Desenho Básico chefiada por Eiichiro Nukanobu, Director Adjunto da Divisão de Engenharia, Agência de Radiodifusão, Ministério dos Correios e Telecomunicações e composta de membros da NHK Integrated Technology Inc. em Tóquio.

Durante a permanência dos japoneses em Moçambique, eles mantiveram consultas com vários funcionários do Governo de Moçambique, e realizaram ao mesmo tempo pesquisas nos sitios. Depois de estudos e análises dos dados recolhidos em Maputo, a JICA enviou novamente uma outra equipa a Moçambique com a finalidade de explicar ao lado moçambicano sobre o Esboço do Relatório Final elaborado com base nas pesquisas japonesas. Passando por tais processos, nós finalmente gostaríamos de apresentar-lhes hoje o presente Relatório do Projecto.

Esperamos que o Relatório possa servir para a materialização do Projecto e para a maior promoção de amizade bilateral.

Antes de encerrar esta carta, gostaríamos de mostrar os nossos profundos agradecimentos pelas cooperações e ajudas feitas para a realização dos nossos estudos.

Março de 1993



---

Kensuke Yanagiya

Presidente

Agência de Cooperação Internacional do Japão



# INFORME



## I N F O R M E

Ilmo. Sr. Kensuke Yanagiya  
Presidente  
Agência de Cooperação Internacional do Japão

Estimado Presidente,

Tendo acabado o nosso estudo de Desenho Básico sobre o Projecto para a Reabilitação da Rádio Moçambique na República de Moçambique, temos o prazer de apresentar-lhes hoje o seu Relatório Final.

Conforme o contrato assinado com a JICA, nós realizamos o estudo de Desenho Básico em Moçambique durante 5 meses que se estenderam de 21 de Outubro de 1992 a 31 de Março de 1993. Na realização das pesquisas, nós examinamos assuntos tais como se a solicitação moçambicana se enquadrasse na política japonesa de financiamento não reembolsável.

Gostaríamos de apresentar nossos profundos agradecimentos aos senhores não só da JICA, mas também do Ministério das Relações Exteriores e do dos Correios e Telecomunicações pelas boas compreensões e cooperações dadas para nós durante o período das nossas pesquisas. Gostaríamos de acrescentar que durante a nossa permanência na República de Moçambique, nos deram conselhos e ajudas preciosos de várias organizações tais como do Ministério da Cooperação, do Ministério das Informações, e da Rádio Moçambique, além da Embaixada do Japão em Bimbibwe.

Ao finalizar a presente carta, desejamos que a JICA possa aproveitar ao máximo o presente relatório para a promoção do Projecto.

Março de 1993

Hideo Sato

NHK Integrated Technology Inc.

Manager

Equipa do Estudo Básico sobre o Projecto  
para a Reabilitação da Rádio Moçambique

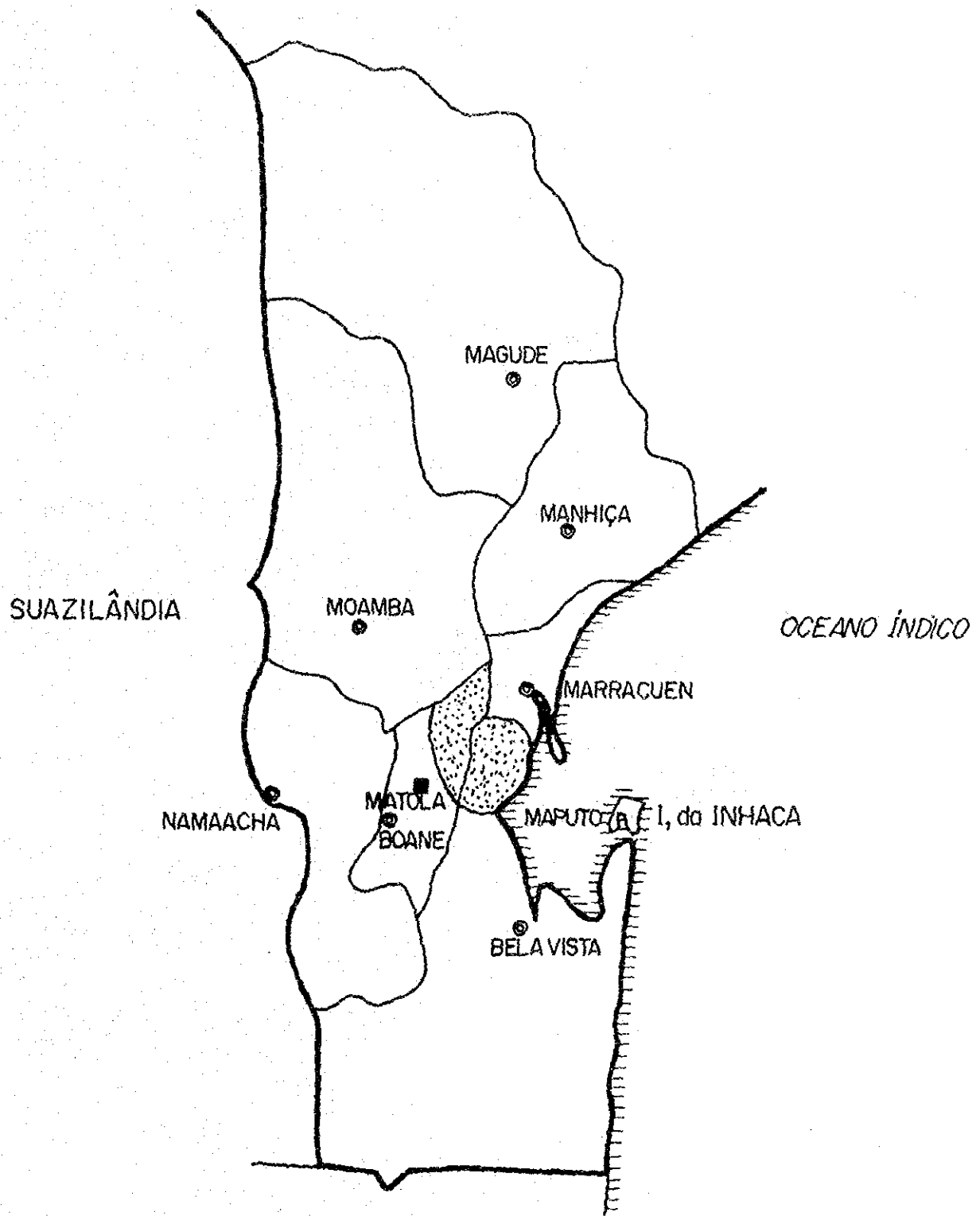




MAPA DE MOÇAMBIQUE







REP. DA ÁFRICA DO SUL

O MAPA DA PROVINCIA DE MAPUTO



# RESUMO



## R E S U M O

A República de Moçambique, localizada ao sudeste do Continente Africano, tem fronteiras com Tanzania ao norte, com Malawi, Zambia e Zimbabwe ao oeste, e com a Africa do Sul e Swazilandia ao sul. As costas orientais do país de 2,470 kms. de extensão estão banhadas pelas ondas do Oceano Índico.

O país tem cerca de 800,000 km<sup>2</sup> com sua população estimada em 16,150,000 habitantes (estatística em 1991), sendo o segundo país mais habitado da Africa Austral depois da República de Africa do Sul. As partes sul e medio-oriente do país são formadas por terras baixas de até 200 metros acima do nível do mar, enquanto as outras partes formam terras relativamente altas com mais de 200 metros de altitude. O português é o idioma oficial do país, e falam-se ao mesmo tempo 52 línguas moçambicanas.

A República de Moçambique é composta de 10 províncias, e entre as principais cidades estão Maputo, Beira e Quelimane. Maputo é a capital do país e conta com um milhão de habitantes aproximadamente.

Do ponto de vista de clima, Moçambique pode ser dividido de grosso modo na zona tropical (região norte) e na zona sub-tropical (região sul). A estação úmida vai de novembro a março, sendo caracterizada pela alta umidade e alta temperatura. A estação seca dura de Maio a Setembro com pouca umidade e precipitação, tornando agradável a vida das pessoas.

A economia do país depende da agricultura e da pesca. Os produtos agrícolas incluem caju, cana de açúcar, algodão, chá, etc. Camarões fazem a maior parte dos produtos pesqueiros. Entre os principais produtos mineiros se encontram carvão de pedra e bauxite. A agricultura moçambicana continua sofrendo uma queda na produção tendo como causas principais a volta de fazendeiros portugueses ao seu país natal, a seca e a falta tanto de aparelhos agrícolas como de fertilizantes. O governo de Moçambique contou com o apoio do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial em Janeiro de 1987 e elaborou um plano de recuperação econômica 1987-1990 objetivando entre outras a elevação da renda dos agricultores e do melhoramento do balanço comercial.

Entre os principais jornais e revistas em circulação em Moçambique se encontram Notícias (Maputo), Diário de Moçambique (Beira), Média Fax (Maputo), Domingo (Maputo), Dasafio (Maputo) e Tempo (Maputo).

Pode-se dizer que tanto a variedade de jornais e revistas como sua tiragem é pequena devido a poucos cidadãos que conhecem letras. Além do mais, é comum aos habitantes rurais obterem tais impressos com uns dias de atraso. Assim, a radiodifusão continua sendo uma fonte mais importante de informações para eles. Sob tais circunstâncias, o número de receptores de rádio no país chegou à casa de um milhão em 1990.

No ano de 1990 o número de receptores de rádio difundidos no país é estimado em 1 milhão. A população total de Moçambique é de 16,000,000 e cada família é composta em média de 5.4 pessoas. Isto leva a estimar que o índice de difusão de receptores de rádio é de 35% aproximadamente.

A fim de promover a difusão de radiodifusão por todo o país, o ICS, órgão que pertence ao Ministério da Informação construiu em 42 pontos rurais centros de audição radiofônica com o apoio da UNICEF. Estes centros estão equipados com alto-falantes para possibilitar a audição de transmissões por muitas pessoas (Actualmente 19 centros se encontram destruídos pela guerra civil).

A Rádio Mocambique é a organização estatal que se subordina ao Ministério da Informação e que se responsabiliza pela administração e manutenção de seus patrimônios.

A RM tem Director Geral no topo e sob sua direção tem os 4 Directores nos sectores de Técnica, Administração, Programas e Publicidade.

Os sectores de desenvolvimento de planos, assuntos internacionais, de línguas moçambicanas e de delegações provinciais subordinam-se directamente ao Director Geral.

A RM actualmente conta com 812 funcionários, dos quais 475 pessoas (167 pessoas na sede e no sector de administração, 127 no sector técnico, 166 no sector de programas, e 15 em publicidade) trabalham em Maputo e os restantes 337 pessoas em delegações em 9 províncias.

Em todos os anos de 1989, 1990 e 1991, o balanço comercial da condições financeiras da RM tem saldo positivo, o que mostra a administração saudável e não apresenta nenhum problema pelo menos no que se refere à moeda nacional.

Os serviços produzidos pela RM englobam 4 serviços, ou seja serviço nacional, serviço provincial, serviço interprovincial e serviço cultural C.

O serviço nacional é dirigido desde o centro em Maputo para todas as partes do país em ondas médias e curtas na língua portuguesa.

Com relação ao serviço provincial, cada uma das 8 emissoras provinciais menos o centro em Maputo produz seus programas de acordo com sua própria iniciativa e transmite tais programas em ondas médias e curtas em sua própria língua moçambicana.

O serviço interprovincial é realizado por duas emissoras de Maputo e em Beira em ondas médias e curtas. Neste serviço a emissora em Maputo dirige suas transmissões para as províncias de Maputo, Gaza e Inhambane na língua Tsonga, que é falada na parte sul do país. A emissora em Beira dirige suas transmissões para as províncias de Niassa, Cabo Delgado e Nampula que ficam na parte setentrional de Moçambique em Macua, Ajaua, Nianja e Swahili, línguas faladas nessas províncias.

O serviço cultural C é transmitido em FM e ondas médias, dirigido principalmente para os cidadãos de Maputo. O centro da RM em Maputo envia esta mesma transmissão usando um emissor que fica no último andar do prédio. Alguns programas deste serviço são também transmitidos desde o Centro Emissor da Matola em ondas médias e curtas.

A República de Moçambique tem uma área total de 800,000km<sup>2</sup> onde moram inúmeros tribos falando em diversas línguas moçambicanas (52 línguas ao todo), além de português que é a língua oficial do país. O governo de Maputo acha que a transmissão de informações ao povo nessas línguas moçambicanas, em particular nas regiões rurais onde o índice de analfabetismo é relativamente alto, constitui uma das medidas mais efetivas para minimizar o analfabetismo. A RM actualmente transmite seus

programas em 13 línguas nativas mediante as 9 emissoras espalhadas por todo o país. Contudo, devido ao envelhecimento dos equipamentos instalados mesmo antes da independência do país e a conseqüente diminuição de suas capacidades, a RM não está em condição de oferecer seus programas ao povo de uma maneira satisfatória.

Para procurar melhorar tais condições, a RM elaborou em 1983 o seu primeiro plano-piloto com a cooperação de UNDP/ITU, e mais tarde em 1989 um grande plano-piloto com a ajuda de UNESCO.

Com base no Grande Plano-Piloto, a República de Moçambique pretende reabilitar suas redes de radiodifusão economicamente baratas e oferecer informações tais como notícias e programas educativos e culturais num esforço para conseguir a pacificação nacional, harmonização social, democracia, combate a analfabetismo, etc.

Na sua primeira etapa, o Grande Plano-Piloto prevê (1) a reabilitação dos equipamentos da Central Técnica da RM em Maputo, (2) a reabilitação e a elevação de potência de emissores (50kW) de ondas médias para serviços provinciais nas capitais das 9 províncias menos a capital da província de Gaza, e (3) a instalação de emissores (20kW) de FM para os serviços nacionais nas provinciais de Maputo, Sofala e Nampula.

Em suas segunda e terceira etapas, estarão previstas as construções de emissores de FM por todo o país para conseguir a cobertura nacional em FM de boa qualidade.

Como a percentagem de difusão de receptores de FM no país não chega nem a 1% do total dos receptores de rádio, a RM vê-se obrigada a realizar em Maputo sua transmissão nacional em ondas médias.

Em atendimento à solicitação, o governo do Japão decidiu realizar pesquisas sobre o "Projecto para a Reabilitação da Rádio Moçambique da República de Moçambique." A Agência de Cooperação internacional do Japão enviou à República de Moçambique uma equipa de pesquisas de 28 de Outubro de 1992 a 21 de novembro do mesmo ano.



Depois da realização do Estudo Básico foram escolhidos os seguintes equipamentos para o Projecto:

(1) Equipamentos de Transmissão no Centro Emissor da Matola

Nome	Set	Função
1. Emissores de Ondas Médias (50kW)		2 sets
a) Emissor de 25kW de onda média de estado sólido	4 sets	Emissor totalmente em estado sólido com o uso de semicondutores de alta frequência. É possível a operação paralela dos dois emissores (50kWs no total) tanto para serviço nacional como para serviço provincial.
b) Equipamento para entrada de programas e monitoração	1 set	Equipamento para distribuir e amplificar os sinais vindos da sede e para monitorar os sinais.
c) Sistema de fornecimento de energia	4 sets	Instalações para fornecer energia a cada emissor
2. Instalações para Geração de Energia Eléctrica		1 set
Gerador de emergência	1 set	Instalações para fornecer energia aos emissores quando fica interrompida energia comercial.
3. Equipamento de medida	1 set	Instrumentos para manter, examinar e reparar emissores.
4. Peças sobre-ssalentes e unidades de reserva	1 set	Peças de reserva para reparar equipamentos acima referidos.

(2) Equipamentos para a Sede em Maputo

Nome	Set	Função
1. Central Técnica		1 set
a) Matriz de comutação	1 set	Equipamentos para conectar linhas de saída e entrada (linhas de estúdios, linhas de transmissão dentro e fora da emissora, linhas de gravadores, linhas da sala de correspondente, etc.) com estúdios ou com matrizes comutadores.
b) Matriz comutadora para transmissão	1 set	Equipamentos para comutar programas conforme uma lista de programas, através de estúdios, radiodifusão de exteriores, gravadores, etc.
c) Console de control e monitoração	1 set	Console para operar a matriz comutadora de transmissão de audio, ajustar sons, e monitorar a qualidade dos sons.
d) Amplificador de audio	1 set	Equipamentos para amplificar ou equalizar os sinais necessários para a produção ou emissão de programas.
e) Sistema de monitoração	1 set	Equipamentos para controlar os sons e para monitorar a qualidade dos sons.
f) Gravadores de fita de audio	12 sets	Equipamentos para gravar e reproduzir os sons na hora de produção de programas. Usam-se também para a reprodução de programas na hora de envió.

Nome	Set	Função
2. Instrumentos de medida	1 set	Equipamentos necessários para manter, examinar e reparar aparelhos de som.
3. Peças sobressalentes e unidades de reserva	1 set	Peças de reserva para reparar equipamentos acima referidos.

Quanto ao período da execução das obras, levará 3 meses e meio para desenho detalhado, e 11 meses para aprovisionamento/instalação.

Quando executado o Projecto, poder-se-à esperar os seguintes efeito no domínio técnico.

(1) Execução do Grande Plano-Piloto

Com base no Grande Plano-Piloto elaborado com a cooperação da UNESCO e com a ajuda de vários países e organizações internacionais, a República de Moçambique pretende a ampliação e o melhoramento das redes de radiodifusão. Na sua primeira etapa, o país conta com o apoio do Japão, Alemanha e da UNICEF pra a realização do plano. A reabilitação dos equipamentos do Centro Emissor da Matola contribuirá para a promoção de radiodifusão por todo o país.

(2) Realização de radiodifusão mais estável

Os emissores (50kW) de ondas médias actualmente em operação para os serviços nacionais e interprovinciais encontram-se velhos, diminuindo sua capacidade para 70%. Com isso a área de serviço radiofónico caiu bastante. A reabilitação deseos equipamentos envelhecidos servirá para a recuperação de função e confiabilidade dos equipamentos. Com a reabilitação se tornará possível prevenir a interrupção de serviço de radiodifusão.

### (3) Melhoramento de programas

Com o melhoramento das redes de radiodifusão e com a reabilitação dos equipamentos da Central Técnica da RM em Maputo, a emissora poderá melhorar ainda mais os conteúdos dos variados programas tais como notícias, programas culturais e educativos, programas de recreação. A RM terá também maiores sucessos nos seus programas de formação, educação cívica destinados a promover a harmonia social, a convivência pacífica segundo as regras de democracia, a livre discussão dos problemas nacionais e internacionais, pacificação nacional, difusão de democracia, combate a analfabetismo e outros.

A execução do Projecto com certeza contribuirá para a recuperação da área de serviço do Centro Emissor da Matola, e ao mesmo tempo para a elevação da qualidade de transmissão em ondas médias. Assim, cerca de 3 milhões de habitantes que moram nas províncias de Maputo e nas províncias vizinhas de Gaza e Inhambane poderão desfrutar os benefícios destas medidas.

A julgar por sua boa actuação nos sectores de administração financeira, programação e trabalhadores, podemos dizer que a RM é uma empresa saudável digna de executar o Projecto. No sector técnico, a RM mantém um nível alto referente à produção e transmissão de programas, capaz de levar a cabo o Projecto. O presente Projecto representa a reabilitação das instalações actuais, e após a execução do Projecto, não haverá necessidade de a RM empregar novos trabalhadores, nem precisará o aumento das despesas de manutenção e administração.

Com a execução do Projecto, a RM poderá construir uma base importante no seu plano para o melhoramento das redes de radiodifusão que a rádio pretende realizar com base no Grande Plano-Piloto.

A julgar por estes pontos, nós consideramos adequada a realização do Projecto no quadro do financiamento não reembolsável do governo do Japão.

# ÍNDICE

Prefácio

Informe

Mapa

Resumo

Índice

PRIMEIRO CAPÍTULO : INTRODUÇÃO .....	1
SEGUNDO CAPÍTULO : MOTIVAÇÃO DO PROJECTO .....	3
2-1 Breve Explicação sobre a República de Moçambique .....	3
2-2 Situação Actual da Radiodifusão em Moçambique .....	7
2-2-1 Breve Explicação sobre a História da Radiodifusão em Moçambique .....	7
2-2-2 Organização e Administração da Rádio Moçambique .....	8
2-2-3 Situação sobre a Radiodifusão .....	19
2-2-4 Situação sobre a Difusão de Receptores .....	39
2-3 Planos Relacionados com a Radiodifusão .....	41
2-3-1 Plano-piloto da UNDP/ITU .....	41
2-3-2 Plano-piloto da UNESCO/UNICEF .....	43
2-4 Motivos e Conteúdos da Solicitação Financeira .....	50
2-4-1 Motivos da Solicitação Financeira .....	50
2-4-2 Conteúdos dos Equipamentos Solicitados .....	51
TERCEIRO CAPÍTULO : OS CONTEÚDOS DO PROJECTO .....	55
3-1 Objectivo do Projecto .....	55
3-2 Análise dos Conteúdos do Projecto .....	56
3-2-1 Análise do Carácter e a Importância do Projecto .....	56
3-2-2 Análise da Capacidade de Execução do Projecto e da Operação das Instalações .....	58

3-2-3	Análise do Projecto em Relação a Outros Projectos Semelhantes .....	59
3-2-4	Análise dos Equipamentos Solicitados .....	60
3-2-5	Análise dos Conteúdos dos Equipamentos Solicitados .....	64
3-2-6	Princípios básicos para a execução do Projecto .....	69
3-3	Linhas Gerais do Projecto .....	70
3-3-1	Organização de Execução do Projecto e Sistema de Operação .....	70
3-3-2	Execução do Projecto .....	71
3-3-3	Sítio do Projecto e Suas Condições .....	72
3-3-4	Conteúdos dos Equipamentos .....	81
3-3-5	Plano para a Administração e Manutenção .....	84
QUARTO CAPÍTULO : DESENHO BÁSICO .....		87
4-1	Princípios do Desenho .....	87
4-2	Exame das Condições do Desenho .....	89
4-3	Desenho Básico .....	93
4-3-1	Colocação dos Equipamentos .....	93
4-3-2	Fornecimento dos Equipamentos .....	94
4-3-3	A Composição dos Equipamentos .....	96
4-3-4	Planos do Desenho Básico .....	99
4-4	Esquema de Execução das Obras .....	115
4-4-1	Princípios da Execução das Obras .....	115
4-4-2	Supervisão das Obras .....	115
4-4-3	Divisão das Responsabilidades .....	117
4-4-4	Aprovisionamento dos Equipamentos .....	119
4-4-5	Itinerário da Execução do Projecto .....	119
4-4-6	Despesas do Projecto .....	120

QUINTO CAPÍTULO: EFEITO E CONCLUSÃO DO PROJECTO .....	121
5-1 Efeito do Projecto .....	121
5-2 Conclusão e Recomendação .....	125

[ DADOS ANEXOS ]

Dado 1 Membros do Grupo

Dado 2 Itinerário

Dado 3 Lista dos Entrevistados

Dado 4 Actas Discussões





## PRIMEIRO CAPÍTULO : INTRODUÇÃO



## PRIMEIRO CAPÍTULO: INTRODUÇÃO

A República de Moçambique actualmente se encontra na época de reconstruir a sua nação com toda força, pois as forças governamentais e anti-governamentais assinaram um acordo da paz em outubro de 1992 para pôr fim às suas lutas que duraram logo depois da independência do país em 1975.

Tais condições adversas dentro do país destruíram bastante as infra-estruturas do país e deram origem à falta de impressos tais como jornais, revistas, etc. Sob tais circunstâncias a radiodifusão que se torna o único meio de comunicação para unir todas as partes do país deverá desempenhar um papel de alta importância para o futuro desenvolvimento do país.

Porém, a Rádio Moçambique estabelecida em 1975, ano de independência, continua usando velhos equipamentos que existiam mesmo antes da independência. Há fabricantes que já não produzem peças para tais equipamentos, o que dificulta bastante à rádio a aquisição de peças de reparação inclusive tubos de vácuo. Para a reparação de equipamentos, os funcionários da RM utilizam ao máximo as peças de reserva que têm, e tiram proveito das peças dos equipamentos parados.

Sob tais circunstâncias, a Rádio Moçambique elaborou um plano-piloto destinado a renovar em três etapas as suas instalações de produção de programas e as instalações de transmissão em ondas médias, curtas e FM, com a colaboração de UNESCO e UNICEF.

Dentre os planos da primeira etapa, o Governo de Moçambique pediu um financiamento japonês não reembolsável com a finalidade de renovar com prioridade partes de instalações do Centro de Estúdios em Maputo e as do Centro Emissor da Matola.

Em atendimento à solicitação, o governo do Japão decidiu realizar pesquisas sobre o "Projecto para a Reabilitação da Rádio Moçambique da República de Moçambique(aqui e em diante será referido como "O Projecto"). A Agência de Cooperação Internacional do Japão (aqui e em diante será referido como "JICA") enviou à República de Moçambique uma equipa de pesquisas chefiada por Eiichiro Nukanobu, Director Adjunto da Divisão de Engenharia, Agência de Radiodifusão, Ministério dos Correios e Telecomunicações, de 28 de Outubro de 1992 a 21 de Novembro do mesmo ano.

Durante a sua permanência em Moçambique, a equipa japonesa manteve uma série de reuniões com funcionários de órgãos como do Ministério da Cooperação, do Ministério da Informação, além da RM, órgão responsável pela execução do Projecto do lado moçambicano. O grupo japonês também efectuou pesquisas do local e recolheu dados e informações.

De volta ao Japão, o grupo passou a fazer análise geral do Projecto com base nos dados e informações recolhidos e confirmou que o Projecto merece o financiamento do governo japonês não reembolsável. Em seguida o grupo fez um desenho básico das instalações a serem oferecidas para a Rádio Moçambique, e mais tarde preparou um esboço do Relatório.

## **SEGUNDO CAPÍTULO : MOTIVAÇÃO DO PROJECTO**



## SEGUNDO CAPÍTULO : MOTIVAÇÃO DO PROJECTO

### 2-1 Breve Explicação sobre a República de Moçambique

A República de Moçambique, localizada ao sudeste do Continente Africano, tem fronteiras com Tanzania ao norte, com Malawi, Zambia e Zimbabwe ao oeste, e com a Africa do Sul e Swazilandia ao sul. As costas orientais do país de 2,470 kms. de extensão estão banhadas pelas ondas do Oceano Índico.

O país tem cerca de 800,000 km<sup>2</sup> com sua população estimada em 16,150,000 habitantes (estatística em 1991), sendo o segundo maior país da Africa Austral depois da República de Africa do Sul. As partes sul e medio-oriente do país são formadas por terras baixas de até 200 metros acima do nível do mar, enquanto as outras partes formam terras relativamente altas com mais de 200 metros de altitude. O português é o idioma oficial do país, e falam-se ao mesmo tempo 52 línguas moçambicanas.

A República de Moçambique é composta de 10 províncias, e entre as principais cidades estão Maputo, Beira e Quelimane. Maputo é a capital do país e conta com um milhão de habitantes aproximadamente.

Do ponto de vista de clima, Moçambique pode ser dividido de grosso modo na zona tropical (região norte) e na zona sub-tropical (região sul). A estação úmida é de Novembro a Março, sendo caracterizada pela alta umidade e alta temperatura. A estação seca dura de Maio a Setembro com pouca umidade e precipitação, tornando agradável a vida das pessoas.

Moçambique tornou-se independente em 1975 depois de muitos anos de luta sob a liderança da FRELIMO contra o colonialismo português. Mas depois da independência, as forças da oposição RENAMO ganharam suas forças com o apoio de países vizinhos e começaram a destruir instalações públicas como estradas de ferro, portos e instalações de energia, o que resultou em colocar a economia do país numa situação bem difícil.

Depois o governo de Moçambique tentou melhorar suas relações com países vizinhos como meio para pôr fim às guerras civis. Mas o apoio dos países vizinhos a RENAMO continuou, tornando mais intensas as lutas internas entre as duas partes.

Depois do segundo presidente tomar posse em 1989, a FRELIMO decidiu mudar sua política de socialismo na tentativa de trilhar um caminho mais realístico. A promoção da política democrática criou um ambiente para o cessar-fogo entre as duas partes. Em Julho de 1990 tiveram início as primeiras negociações de paz, e em Novembro do mesmo ano foi adotada uma nova constituição advocando pluripartidarismo. Com esta constituição terminou oficialmente o despotismo por um só partido político, e foram intruduzidas outras novas medidas incluindo a liberdade de expressão, e a independência de direitos judiciais. Com base na nova constituição foi anunciada a realização de eleição geral em 1991, e assim o país começou a andar pelo caminho de democracia. Sob tais situações ainda aconteceram alguns choques armados esporadicamente dentro do país, mas com um acordo da paz assinado entre as duas partes em Roma em outubro de 1992, uma paz verdadeira está para nascer no país.

A economia moçambicana na década de 80 sofreu bastante devido principalmente aos prejuízos provocados pela guerra civil de muitos anos, climas desfavoráveis e alta de preço de petróleo bruto. O governo de Moçambique contou com o apoio do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial em Janeiro de 1987 e elaborou um plano de recuperação econômica 1987-1990 objetivando entre outras a elevação da renda dos agricultores e do melhoramento do balanço comercial. Nesse plano o governo adotou várias medias, inclusive a desvalorização da moeda nacional, e a diminuição no número de artigos cujos preços estavam sob controle estatal. Como consequências dessas medidas, o PNB em 1989 atingiu o crescimento de 5%.

A economia do país depende da agricultura e da pesca. Os produtos agrícolas incluem caju, cana de açúcar, algodão, chá, etc. Camarões fazem a maior parte dos produtos pesqueiros. Entre os principais produtos mineiros se encontram carvão de pedra e bauxite. A agricultura moçambicana continua sofrendo uma queda na produção tendo como causas principais a volta de fazendeiros portugueses ao seu país natal, a seca e a falta tanto de aparelhos agrícolas como de fertilizantes.



O sistema educacional de Moçambique é composto de ensinos em 4 níveis ou seja EP1, EP2, ESG e EPU, e no nível universitário existem o curso mestrado e o doutorado.

A Figura No. 2-1-1 mostra o sistema educacional de Moçambique.

Fig. No. 2-1-1 Sistema Educacional de Moçambique

Idade escolar	Idade	Nível	Sistema	Notas
17	22	Curso licenciatura	Universidade	Uma universidade Univ. Eduardo Mondlane (Maputo)
16	21			
15	20			
14	19			
13	18	Curso bacharelado	Universidade	
12	17			
11	16			
10	15	Curso médio	ESG	3 institutos técnicos (Maputo, Beira e Nampula)
9	14			
8	13			
7	12	Curso secundário	EP2	12 escolas técnicas (Em várias cidades da província de Maputo)
6	11			
5	10			
4	9	Curso primário	EP1	Compulsório
3	8			
2	7			
1	6			

Em níveis EP2 e ESG existem escolas técnicas e institutos técnicos com cursos como electricidade, sciências electrónicas, máquinas, etc. Os mesmos cursos são dados em nível universitário.

Quatro anos de educação compreendendo EP1 (4 anos) são obrigatórios e o ensino primário começa quando crianças atingem 6 anos de idade. Depois a duração de educação obrigatória foi aumentada de 4 anos para 6 anos a partir de Fevereiro de 1993. O volume de crianças que frequentam

EP1 em 1987 caiu para 37% devido à guerra civil. A seguir, apresentaremos a percentagem de crianças que entram em EP1 em cada ano.

1972	1979	1987
30%	52%	37%

O analfabetismo do país atinge 75% e, dizem que em 1990 os adultos que conhecem as letras atingem 33%.

A seguir, apresentaremos os principais jornais e revistas em circulação em Moçambique.

1) <i>Jornais diários</i>	<i>Tiragem</i>
Notícias (Maputo)	40,000
Diário de Moçambique (Beira)	10,000
Média Fax (Maputo)	300
2) <i>Jornais semanais, revistas</i>	
Domingo (Maputo)	25,000
Dasafio (Maputo)	25,000
Tempo (Maputo)	25,000

Pode-se dizer que tanto a variedade de jornais e revistas como sua tiragem são poucas, sendo comum aos habitantes rurais obterem tais impressos com uns dias de atraso.

## 2-2 Situação Actual de Transmissão em Moçambique

### 2-2-1 Breve Explicação sobre a História da Radiodifusão em Moçambique

A seguir apresentaremos a história de radiodifusão em Moçambique.

- 1933 Teve início uma radiodifusão em Lourenço Marques (actualmente Maputo) com o uso de transmissor de 30W pelo clube denominado Grémio das Radiofilos na época colonial.
- 1935 Teve início uma transmissão com o uso de um emissor de 250W.
- 1937 A emissora mudou o nome para Rádio Clube de Moçambique.
- 1939 Foi construído o Centro Emissor da Matola.
- 1949 Foram instalados 7 emissores (19kW ao todo), e assim a emissora tornou-se a emissora mais popular da África.
- 1952 Foi construído o novo centro em Maputo (actualmente a sede da RM).
- 1953 Foi construída uma emissora em Nampula, teve início a transmissão na parte norte do país em ondas curtas.
- 1954 Inaugurada na Beira a estação emissora Rádio Pax.
- 1956 Foi instalado um emissor de 100kW de ondas curtas no Centro Emissor da Matola.
- 1958 Foi inaugurada uma emissora em Quelimane da Província de Zambezia.
- 1960 Foi inaugurada uma emissora em Pemba da Província de Cabo Delgado.
- 1962 Teve início uma nova emissão chamada "Emissão C". No ano seguinte esta emissão passa a ser transmitida em FM estereo.

1970 Foi inaugurada uma emissora em Beira da Província de Sofala. A emissora foi denominada de Aero-clube da Beira. Tiveram início as transmissões em português e em outras 7 línguas moçambicanas.

1972 Foi inaugurada uma emissora em Tete da Província do mesmo nome. Também foram inauguradas uma emissora em Lichinga da Província de Niassa e outra em Inhambane da Província do mesmo nome.

1974 Foi inaugurada uma emissora em Chimio da Província de Manica. Com isso, as transmissões radiofônicas praticamente cobrem todo o país com exceção da Província de Gaza.

25-6-1975

Tornou-se independente a República de Moçambique.

2-10-1975

Foram nacionalizados o Rádio Clube de Moçambique, o Aero-clube da Beira e a Rádio Pax, e foi inaugurada a Rádio Moçambique. A Rádio Moçambique actualmente administra e controla todas as instalações de produção e transmissão como órgão estatal.

2-2-2 Organização e Administração da Rádio Moçambique.

#### (1) Organização

A radiodifusão em Moçambique é administrada pela Rádio Moçambique que pertence ao Ministério da Informação da República de Moçambique. Consequentemente, não existe nenhuma radiodifusão de carácter comercial no país.

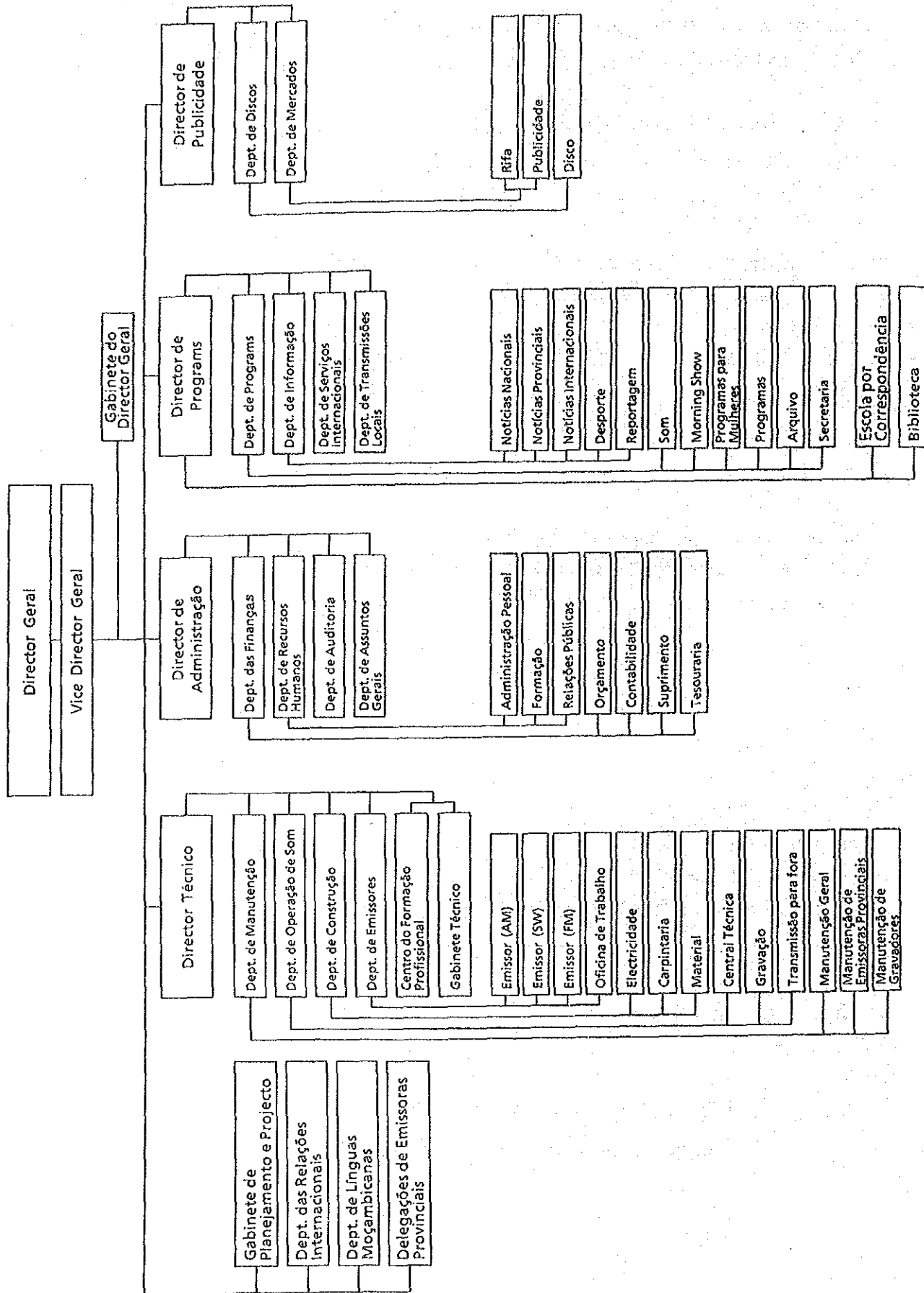
A RM é a organização estatal que se responsabiliza pela administração e manutenção de seus patrimônios.

A RM tem Director Geral no topo e sob sua direção tem os 4 Directores nos sectores de Técnica, Administração, Programas e Publicidade.

Os sectores de desenvolvimento de planos, assuntos internacionais, de línguas moçambicanas e de delegações provinciais pertencem directamente ao Director Geral.

A Tabela No.2-2-1 mostra a organização da Rádio Moçambique.

Tabela 2-2-1 Organograma da Rádio Moçambique



## (2) Pessoal

A RM actualmente conta com 812 funcionários, dos quais 475 pessoas (167 pessoas na sede e no sector de administração, 127 no sector técnico, 166 no sector de programas, e 15 em publicidade) trabalham em Maputo e os restantes 337 pessoas em delegações em 9 províncias.

A Tabela No. 2-2-2 mostra a composição dos funcionários que trabalham na Rádio Moçambique.

Tabela No. 2-2-2 Composição dos Trabalhadores da RM

Sectores	Locais										Total
	Maputo	Xai-Xai	Inhamitane	Beira	Manica	Nampula	Tetê	Quelimane	Niasa	C. Delgado	
Técnica	127	—	11	35	7	13	7	12	5	9	226
Sede/Adm.	167	2	4	25	7	11	6	4	5	7	238
Programa	166	3	13	59	17	17	15	15	12	16	333
Publicidade	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Total	475	5	28	119	31	41	28	31	22	32	812

## (3) As Receitas da Rádio Moçambique

### 1) Receitas

As receitas da RM vêm de (1) subsídios concedidos pelo Estado, (2) exploração comercial dos tempos de emissão, (3) taxa cobrada pela utilização de receptores e (4) receitas vindas de outras fontes.

A Tabela No. 2-2-3 (1) mostra condições financeiras da RM nos últimos 3 anos (1989 - 1991), enquanto a Tabela 2-2-3 (2) mostra o balanço geral da RM nos últimos 3 anos.

a) Subsídios concedidos pelo Estado

Os subsídios dados pelo Estado corresponde a mais de 50% da receita total da RM, e o valor dos tais subsídios aumentam a cada ano.

b) Exploração comercial dos tempos de emissão

As receitas que a RM recebeu com a transmissão de comerciais de empresas privadas em 1991 aumentaram em três vezes em relação a 1989.

c) Taxa pela utilização de receptor

Em 1990 foi adotado o sistema de cobertura de taxa, segundo o qual uma pessoa quando compra um receptor de rádio tem que pagar 2,000 meticais. A partir de 1993, será cobrada uma taxa cinco vezes mais alta por ano (10,000 meticais por ano).

d) Outras fontes

Nesta categoria incluem-se receitas secundárias cujo valor em 1991 aumentou em cerca de 10 vezes em relação a 1989.

Entre as principais fontes de receitas secundárias, podemos citar a Rifa (custa 500 meticais cada) emitidas pela RM. A Rifa é bastante popular entre o povo moçambicano e a RM vende em média 300,000 folhas de rifas anualmente.

Além do mais, a RM edita e vende discos e cassetes com o uso de seus próprios estúdios e equipamentos. Recebe também receitas com o aluguer de estúdios e com a prestação de serviço de sistema PA.

2) Gastos

Os gastos em cada sector da RM são os seguintes:



* Sector de programas	10%
* Sector de notícias	11%
* Sector técnico	28%
* Sector de administração	51%

Assim, os gastos totais no ano fiscal de 1991 representam o aumento em 2.7 vezes em relação ao ano fiscal de 1989.

A percentagem que o sector de programas da RM ocupa é pequena, devido a que a emissora recebe programas em português gratuitamente de França, Alemanha, Portugal e das Nações Unidas.

Nos gastos do sector técnico não estão incluídos os gastos destinados ao investimento em novas instalações. A maior parte dos gastos acima mencionados é aplicada para a manutenção dos equipamentos. Isso mostra que os equipamentos da RM são em sua maioria velhos.

O balanço comercial da RM é positivo, e os gastos como o pessoal ocupam 30 % do total dando a impressão de que a administração da emissora está em condições saudáveis.

Assim sendo, as receitas da RM vêm aumentando mesmo acima da taxa da inflação, e com estas receitas a RM vem tentando equilibrar suas entradas e saídas.

A seguir, mostraremos as entradas e saídas substanciais da RM assim como os seus saldos levando-se em consideração a taxa de inflação anual:

	(Milhão de meticais)		
	1989	1990	1991
Entradas	922.3	1,423.17	3,893.6
Saídas	859.1	1,196.57	2,631.8
Saldos	63.2	226.6	1,261.8

Por esta tabela podemos entender que mesmo levando-se em consideração a taxa de inflação anual, tanto as entradas como as saídas da RM vem

aumentando anualmente, e conseqüentemente o seu saldo sempre se encontra positivo. A RM devolve esses saldos positivos ao governo (Ministério das Finanças).

Apresentaremos em baixo a moeda estrangeira destinada à RM pelo governo nos últimos 3 anos.

	(\$US Mil)			
	1990	1991	1992	1993
Moeda estrangeira	396	330	260	(Não decididas)
Ajudas financeiras estrangeiras incluídas em moeda estrangeira	100	200	210	500
(Países fornecedores)	(Suécia)	(Japão)	(Japão)	(Japão)
Utilização				
Peças de emissores	250	150	225	(Não decididas)
Peças de estúdios	146	80	35	(Não decididas)

Como ilustram essas explicações, uma boa parte da moeda estrangeira provem de ajudas financeiras estrangeiras. De qualquer maneira, o governo reconhece a importância de radiodifusão e destina anualmente à RM uma considerável quantia de moeda estrangeira. Contudo, o volume não é suficiente para a manutenção dos velhos equipamentos de transmissão da RM de todo o país.

Tabela No. 2-2-3 (1) Condições Financeiras da RM

Mil meticais

	1989	1990	1991
<b>Entradas</b>			
* Subsídios	920,855	1,594,826	3,096,565
* Publicidades	460,358	861,067	1,336,187
* Taxas	-	61,371	55,455
* Outras fontes Rifas Discos Cassetes Aluguer de estúdios Serviço do sistema PA	179,414	173,040	1,520,451
<b>Total</b>	<b>1,560,627</b>	<b>2,690,304</b>	<b>6,008,658</b>
<b>Saídas</b>			
* Sector de Programas			
Produção	56,513	51,377	86,435
Pessoal	106,168	226,425	309,132
* Sector de Notícias			
Reportagem	43,078	75,192	172,990
Pessoal	120,000	166,489	274,136
Outros	2,469	586	1,654
* Sector de Técnico			
Manutenção	218,286	182,418	721,831
Pessoal	141,341	201,636	323,909
Outros	19,543	31,722	51,074

Mil meticaais

	1989	1990	1991
* Sector de Administração			
Amortização	235,802	237,048	656,443
Artigos de papelaria	31,712	46,526	87,599
Pessoal	114,802	166,080	271,686
Energias	158,467	227,493	240,178
Telefone	66,210	101,737	239,788
Outros	139,197	547,219	624,585
Total	1,453,588	2,261,948	4,061,440
Taxa de inflação	40.9%	47.1%	35.2%

Tabela 2-2-3 (2) Balanço Geral da Rádio Moçambique

(Mil meticaais)

	1989	1990	1991
Activo			
Activo Exigível			
Dinheiro de Contado	169,022	218,809	750,807
Contas a receber	230,468	388,375	633,533
Dívidas Públicas	43,883	60,674	60,673
Investimentos	-	23,833	455,026
Activo Imobilizado			
Terra	-	-	-
Edifícios	266,075	260,163	254,250
Equipamento	736,943	1,033,858	1,846,300
Activo Total	1,446,391	1,985,712	3,990,589

(Mil meticaís)			
	1989	1990	1991
Passivo e Capital			
Passivo Exigível			
Empréstimos a curto prazo	133,106	142,154	200,347
Contas a pagar	-	131,856	181,336
Despesas acumuladas	-	-	-
Dívida a longo prazo	-	-	-
Capital			
Capital no fim do período anterior	1,242,147	1,286,086	1,720,049
Lucros não distribuídos	71,138	425,616	1,888,857
Total do Passivo e Capital	1,446,391	1,985,712	3,990,589
Câmbio médio (US\$ - MT)	744.980	929.089	1,34.589

#### (4) Formação profissional

A Rádio Moçambique reconhece a importância de formação profissional de seus trabalhadores, e portanto tem um centro de formação profissional na sede em Maputo.

O centro de formação profissional foi construído em 1984 com apoio italiano e o treinamento para a formação teve início com três professores italianos e outros especialistas moçambicanos. Actualmente somente especialistas moçambicanos dão treinamentos a trabalhadores da RM, visando a elevação do nível tecnológico e de outros conhecimentos gerais.

Operação de som	Operação de som - curso de 4 meses	1 vez por ano	Participam uma ou duas pessoas de cada emissora
	Mescladora de som - curso de 3 meses	Foram realizados 3 cursos até o momento.	Participam uma ou duas pessoas de cada emissora

Manutenção de equipamentos	Curso básico de 7 meses	Foi realizado um curso.	Participaram os trabalhadores com 7ª e 8ª classes para obterem equivalência a 9ª classe
	Análogo eletrônico - curso de 7 meses	Uma vez de 2 em 2 anos.	Participam 10 alunos das estações provinciais e sede
	Digital - curso de 3 meses	Uma vez de 2 em 2 anos.	Participam 10 alunos das estações provinciais e sede
	Emissor - curso de 3 meses	Uma vez de 2 em 2 anos.	Participam 8 alunos das estações provinciais e sede
Sistemas de rádio/TV	Sistemas de rádio/TV - curso de 7 meses	Uma vez de 2 em 2 anos.	Participam 15 alunos da RM, TV e outros organismos do Ministério da Informação
	Propagação, antenas, emissores - curso de 3 meses	Uma vez de 2 em 2 anos.	Participam 8 alunos das estações provinciais e sede
Estudos de Computadores	Software - curso de 5 semanas	10 cursos por ano, cada curso com 2 classes.	20 pessoas/curso
Estudos de rádio FM e TV	Panificação de estudos de rádio FM e TV - curso de 3 meses	Foi realizado um curso em Nov. de 1992.	Participam 3 engenheiros e 3 engenheiros da TV.

Ao lado dos treinamentos acima referidos, RM envia seus trabalhadores aos treinamentos nos países estrangeiros como Portugal, Alemanha, Checoslováquia, Cuba e a Rússia.

Treinamentos de funcionários da RM no exterior

País	Número	Organização
Hungria	1	Universidade de Hungria - engenharia electrónica
Cuba	6	Cuban Broadcasting Training Center
USSR	1	USSR Broadcasting Training Center
Portugal	8	Rádiodifusão Portuguesa
Checoslováquia	1	Rádio Checoslováquia
Alemanha	1	Deutsche Welle
Suiça	1	Studer

Desta maneira a RM vem treinando positivamente os seus funcionários num esforço para elevar o nível técnico dos seus trabalhadores. Além do mais, a RM mostrou sua grande capacidade na resolução de pedidos e perguntas apresentados pelo grupo japonês por ocasião do seu Estudo Básico em Outbro passado. Destas condições podemos julgar que os funcionários da RM dispõem de altos níveis de administração e de tecnologia.

2-2-3 Situação sobre a Radiodifusão

(1) Radiodifusão

A RM actualmente executa serviços nacionais e internacionais. Além do centro em Maputo, a RM conta com 8 delegações em todas as capitais provinciais do país, cada qual delas também produz seu próprios programas.

## 1) Serviço nacional

Os serviços produzidos pela RM são: serviço nacional, serviço provincial, serviço interprovincial e serviço cultural C.

O serviço nacional é dirigido desde o centro em Maputo para todas as partes do país em ondas médias e curtas na língua portuguesa.

Com relação ao serviço provincial, cada uma das 8 emissoras provinciais menos o centro em Maputo produz seus programas de acordo com sua própria iniciativa e transmite tais programas em ondas médias e curtas em sua própria língua moçambicana.

O serviço interprovincial é realizado por duas emissoras de Maputo e Beira em ondas médias e curtas. Neste serviço a emissora em Maputo dirige suas transmissões para as províncias de Maputo, Gaza e Inhambane na língua Tsonga, que é falada na parte sul do país. A emissora da Beira dirige suas transmissões para as províncias de Niassa, Cabo Delgado e Nampula que ficam na parte setentrional de Moçambique em Macua, Ajaua, Swahili e Nianja, línguas faladas nessas províncias.

O serviço cultural C é dado somente em transmissão FM, e ondas médias, dirigido principalmente para os cidadãos de Maputo. O centro da RM em Maputo envia esta mesma transmissão usando um emissor que fica no último andar do prédio.

## 2) Serviço internacional

A RM transmite programas em seu serviço internacional dirigido principalmente para a África do Sul em ondas curtas. O mesmo serviço é transmitido em ondas médias e FM para o benefício dos estrangeiros residentes em Maputo.

A Tabela No. 2-2-4 mostra horários e línguas usadas em programas em emissoras provinciais do país.



Tabela No. 2-2-4 Horário de Programas de Cada Emissora

Emissora	Serviço	Hora	Língua
Maputo (Prov. Maputo)	Nacional	05:00-24:00 (Seg.-Sáb.)	Português
		00:00-24:00 (Dom.)	Português
	Interprov.	05:00-24:00	Port. Tsuonga
	Serviço C	17:00-23:00 (Seg.-Sex.)	Port.
12:00-23:00 (Sáb.e Dom.)		Port.	
Serv. Intn'l	13:00-13:30	Inglês	
	20:00-21:00	Inglês	
Beira (Prov. Sofala)	Provincial	05:00-24:00	Port. Sena, Ndaú, etc.
	Interprov.	05:00-22:00	Port. Macondi, Swahili, Nianja e Ajaua
Nampula (Prov. Nampula)	Provincial	05:00-24:00	Port. Macua, etc.
Lichinga (Prov. Niassa)	Provincial	05:00-07:15	Port.
		12:00-22:00	Ajaua, Nyanja
Pemba (Prov. Cabo Delgado)	Provincial	05:00-07:15	Port.
		12:00-22:00	Macua, etc.
Tete (Prov. Tetê)	Provincial	05:00-07:15	Port.
		12:00-22:00	Nhungwe, etc.
Quelimane (Prov. Zambezia)	Provincial	05:00-07:15	Port.
		12:00-22:00	Chuabo, etc.

Emissora	Serviço	Hora	Língua
Chimoio (Prov. Manica)	Provincial	05:00-07:15 12:00-22:00	Port. Chimanica, etc.
Inhambane (Prov. Inhambane)	Provincial	05:00-07:15 12:00-22:00	Port. Chitsua, etc.

## (2) Programas

A RM produz e transmite seus programas de acordo com os seguintes princípios:

- ① Proporcionar informações sobre factos nacionais e internacionais com imparcialidade.
- ② Proporcionar o exercício da liberdade de expressão e assegurar o confronto de diversas correntes de opinião.
- ③ Assegurar uma orientação geral que respeite o pluralismo ideológico, designadamente através do acesso do público a correntes de pensamento e a obras literárias consagradas no passado, bem como às novas tendências e obras contemporâneas.
- ④ Promover a divulgação de autores e temas relevantes da história, da cultura e da literatura moçambicanas, em termos que convidem ao seu aprofundamento por parte do público.
- ⑤ Difundir, editar e incentivar a produção de música moçambicana.
- ⑥ Diversificar a programação por forma a atingir todas as camadas e estratos sociais e todos os escalões etários, tendo em consideração as preferências dos ouvintes, mediante consultas periódicas sobre índices de audiência.
- ⑦ Tomar iniciativas para minorar os efeitos do analfabetismo.

- ③ Participar na promoção da integração na sociedade de crianças e adolescentes, traumatizados ou em situação difícil, em moldes educativos recreativos.
- ④ Fornecer uma informação desportiva que estimule a prática das mais salubres modalidades do desporto, realçando o seu carácter educativo.
- ⑤ Assumir como dever fundamental a difusão pedagógica de informação e ensinamentos úteis à vida em sociedade, de estímulo ao patriotismo, ao civismo e à nobreza de sentimentos humanos e de combate à delinquência, à degradação moral e a qualquer forma de discriminação social.

A seguir, apresentaremos os horários de programas da RM em seus serviços nacionais (Tabela No. 2-2-5), interprovinciais (Tabela No. 2-2-6) e o serviço cultural C (Tabela No. 2-2-7).

	SEGUNDA FEIRA	TERÇA FEIRA	QUARTA FEIRA	QUINTA FEIRA	SEXTA FEIRA	SÁBADO	DOMINGO	
5:00-05	Abertura da Emissão Noticiário							
	Programa Campo & Desenvolvimento							
6:00-05	Noticiário							
10	Programa Fala Ginástica Conosco							
30	Programa Onda Matinal							
35	Programa Uma Data na História							
7:00-05	Programa Onda Matinal							
	Noticiário							
	Programa Onda Matinal							
8:00-05	Noticiário							
15	Informação Sobre Câmbios (BM)						Programa Expresso da Semana	
30	Programa da Criança							
	Informação Sobre Câmbios (BCM)						Programa Desporto e Música em Movimento	
9:00-05	Sinal Horário/Noticiário							
	Música					Programa Linha Directa		
10:00-05	Noticiário							
	Programa Projecção						Programa Ngoma Moçambique 92	
11:00-05	Noticiário							
	Programa Compasso						Música	
							Canal FM	
12:00-05	Sinal Horário/Boj. Meteorológico							
30	Música Moçambicana							
	RM Jornal ~ 1ª edição							
13:00-20	Programa Rádio Desporto	Programa Aqui e Agora (rep)	Programa Gira Mundo (rep)	Programa Rádio Repórter (rep)	Programa Tribuna Austral (rep)	Programa Economia e Desenvolvimento	Música	
30	Música							
35	Programa Uma Data na História (REP)							
14:00-05	Música							
	Noticiário							
	Programa Quadrante da Mulher					Música	Programa Domingo Desportivo	
15:00-05	Noticiário							
	Programa Quadrante da Mulher					Programa Divulgação Musical (rep)	Programa Domingo Desportivo	
16:00-05	Noticiário							
10	PGM O Sentido das Palavras			PGM O Sentido das Palavras		Música		Programa Top Feminino
19	Música			Música Cruz Vermelha (Uma vez por mes)				
17:00-05	Noticiário							
30	Música							
45	Programa da Criança (rep)							
18:00-05	Noticiário							
	Programa Alô Leões da Floresta			Programa Voz de Combate	Programa Alô Leões da Floresta			
19:00-05	Boletim Meteorológico							
10	Informação Sobre Câmbio (BCM-rep)							
30	Música Moçambicana							
	RM Jornal - 2ª edição							
20:00-20	Programa Aqui e Agora	Programa Gira Mundo	Programa Rádio Repórter	Programa Tribuna Austral	Programa Rádio Desporto	Música	Programa Economia e Desenvolvimento (rep)	
30	Programa Bons Sonhos							
	Música							
21:00-15	Sinal Horário/Noticiário							
30	PGM poesia e contos de todo o MUNDO		PGM O Sentido das Palavras		Programa Divulgação Musical	Programa O Fio da Memória	Programa Cena Aberta	
22:00-05	Música		Música		Programa Via Africa	Música		
30	PGM O sentido das palavras		PGM Um Personagem		Programa Um Espectáculo	Programa Divulgação de Um LP	Programa Novidades Musicais	
45	Música		Música Cruz Vermelha (Uma vez por mes)					
23:00-05	Noticiário							
15	Informação Sobre Câmbios (BM-rep)						Informação Sobre Câmbios (BM-rep)	
	Programa Estórias em Português		Música					
00:00-10	Noticiário							
	Fecho da Emissão					Emissão da Madrugada	Fecho da Emissão	

	SEGUNDA FEIRA	TERÇA FEIRA	QUARTA FEIRA	QUINTA FEIRA	SÉXTA FEIRA	SÁBADO	DOMINGO	
5:00	Abertura Da Emissão							
10	Mahungo Ya Mixo							
30	Khindlimuka							
6:00	Programa Aldeia Comunal							
10	Mahungo Ya Mixo (rep)							
7:00	Khindlimuka					Rundulelani	Khindlimuka	
05	Mahungo Ya Mixo Yaka Maupito Nika Gaza							
15	Programa Siku Linwe Matinwini							
20	Switiviso							
8:00	Khindlimuka (cont)							
05	Mahungo Ya Mixo Yaka Maupito Nika Gaza (rep)							
10	Switiviso							
58	Xiandla Famba Xiaudla Vuya							
9:00	Indicativo De Transição Da Emissão							
05	Noticiário Interprovincial De Maputo E Gaza							
15	Ativos							
30	Programa Da Criança					Programa Estúdio Aberto	Programa Alô Leões Da Floresta	
10:00	Mensagens							
05	Noticiário (Em Cadeira C/A Emissão Nacional)							
11:00	Programa Alô Leões Da floresta					Voz Do Combate	Programa Alô Leões Da Floresta	
30	Boletim Informativo Interprovincial De Maputo E Gaza Em Foco							
58	Música Variada	Programa Esculpindo Apalavra	Música Variada	Música Variada	Programa Esculpindo Palavra	PGM Da Criança	Música Variada	
12:00	Indicativo De Transição Da Emissão							
10	Mahungo Ya Dina							
15	Switiviso							
30	Música Moçambicana	Canções Moçambicanas	Música Moçambicana				Música Moçambicana	
13:00	RM Jornal 1ª Edição (Em cadeia C/A Emissão Nacional)							
10	Rádio Desporto (Em cadeia C/A Emissão Nacional)	Programa Siku Linwe Matinwini (rep)					PGM INF : S/Questos Economicas (Em Cadeira C/A Emissão Nacional)	PGM Siku Linwe Matinwini (rep)
30	Xiyandla Famba Xiyandla Vuya							
40	YGM Siku Linwe Matinwini (rep)							
14:00	Mahungo Ya Nhlakani							
15	Switiviso							
20	Inhlakani Vakhosi (cont)					Ndzumulo (cont)	Música Coral	
15:00	Mahungo Ya Nhlakani							
10	Switiviso							
15	Inhlakani Vakhosi	Euruta Nthiri	Inhlakani Vakhosi (cont)		Matiko Ya Misaun	Ndzumulo (cont)		
16:00	Mahungo Yaka Maupito Nika Gaza							
05	Ndzenga Wa Vaxumi					Switiviso	Música Variada	
17:00	Mahungo Yaka Maupito Nika Gaza (rep)							
05	Ndzenda Wa Vaxumi (cont)			Switiviso	Inhambane Em Foco	Ndzenga Wa Vaxumi (cont)	Switiviso	
30	Inhambane Em Foco					Música Variada		
18:00	Mahungo Inhambane Em Foco							
05	Nazenga Wa Vaxumi (cont)		Gaza Em Foco	Ndzenga Wa Vaxumi (cont)		Programa Do Emigrante	Rungulerani	
19:00	Programa Consultando O Ouvinte	Música Ligeira Moçambicana	Africa Ni Mbawula	Música Do Ouvinte	Programa Consultando O Ouvinte	Música Ligeira Moçambicana	Hoyo Hoyo Meti	
20:00	RM Jornal 2ª Edição (Em Cadeira C/A Emissão Nacional)							
30	Aqui e Agora (Em cadeia C/A Emissão Nacional)	Gira O Mundo (Em cadeia C/A Emissão Nacional)	Rádio Reporter (Em cadeia C/A Emissão Nacional)	Trivuna Austral (Em cadeia C/A Emissão Nacional)	Rádio Desporto (Em cadeia C/A Emissão Nacional)	Música Variada	Programa Mabulo Iku Akana	
21:00	Lkavutelo Wa Marungula							
10	Mahungo Ya Vusiku							
15	Switiviso							
40	Rádio Desporto	Knaringana Wa Nkaringana	Música Variada	A Hi Hanye	RGM Rádio Desporto	Mensagens	Programa Gubuta Nstsuzi	
22:00	Variedade Em Disco				Música Variada			
40	Programa Kaçi Umani	Música Para A Sua Noite	Xuxa Na Hina Muyingiseti	Vusiku Ni Vusiku	Programa Gungu Muyimbeleli	Programa Kasi Umani	Música Para O Seu Domingo	
23:00	Música Variada			Música Variada	Música Moçambicana	Apenas Música		
10	Mahungo Ya Vusiku							
15	Switiviso							
40	Música De Africa					Música Para O Seu Fim de Semana	Música De Africa	
00:00	Música Moçambicana						Música Moçambicana	
10	Noticiário (Em Cadeira C/A Emissão Nacional)							
	Fecho Da Emissão							

Tabela No. 2-2-7 PROGRAMA TIPO DA EMISSÃO "C"

FM 98 MHz

	DA SEGUNDA FEIRA A SEXTA FEIRA	SABADO	DOMINGO
12:00		11:55	Abertura Da Emissão
		12:00	Sinal Horário
		05	Programa Uma Data Na História
		10	Música Instrumental
		30	Musica Da Terra
			RM Jornal 1ª Edição
13:00		13:00	Serviço Externo
		30	
			Fusion
			Música Para O Seu Almoço
14:00		14:00	Nossa Música
			Programa Discos Pedidos
15:00		15:00	Música Variada
			Programa Onda Pop
16:00		16:00	Programa Alta Tensão
			Programa Raizes
17:00		55	Abertura Da Emissão
		05	Programa Uma Data Na História
			Programa Radio Cidade
18:00			Programa Alô Alô
			Programa Fogueira E Cena Aberta
19:00			Programa Eco-Estudantil
		30	Canal FM
			RM Jornal 2ª Edição
20:00			Serviço Externo
21:00			Noticiário
		10	Programa Musicando
22:00			Música Clássica
23:00		55	Escute Amanhã
			Fecho Da Emissão

A Tabela 2-2-8 mostra a porcentagem que diversos tipos de programas ocupam no total da programação em serviços nacionais e provinciais da RM.

Tabela No. 2-2-8 Composição de Programas

Classif. de programas	Porcentagem
Notícias e programas informativos	17%
Programas educativos e culturais	28%
Programas desportivos	13%
Programas de entretenimento	4%
Programas musicais e outros	38%

Entre os programas acima apresentados, os programas musicais contituem um elemento importante estreitamente ligado à vida cotidiana do povo. É assim que a RM ocupa bastante espaço para tal tipo de programas apresentando em particular uma variedade de músicas tradicionais existentes em diversas partes do país e tentando ao mesmo tempo o reforço da identidade nacional e da solidariedade entre os moçambicanos.

Em seu serviço nacional, a RM apresenta uma variedade de programas dirigidos aos agricultores, mulheres e crianças. Nesses programas a RM escolhe assuntos interessantes para eles para tentar elevar o espírito do povo da nação nova.

Por exemplo a RM proporciona ao povo programas sobre vacinação, censo nacional, mercado de produtos agrícolas, incêndios em montanhas e campos, assim como outros assuntos escolhidos em conformidade com as campanhas do Estado. A RM também transmite avisos e alarmes quando acontecem calamidades naturais para a prevenção de prejuízos.

Os principais programas emitidos pela RM na sua transmissão de âmbito nacional incluem:

\* Economia e Desenvolvimento

Este programa trata de economia, em geral, proporcionando aos ouvintes informações sobre a economia nacional. Nele são apresentadas em geral as opiniões de especialistas do governo sobre assuntos tratados.

\* Uma Data na História

Este é um programa educativo bem distraídos dirigido para os adultos, em que se apresentam em detalhes os principais acontecimentos históricos nacionais e internacionais. O programas exige muitas pesquisas e esforços para que os ouvintes possam compreender facilmente temas históricos bem complicados.

\* O Sentido das Palavras

O programa tenta responder às perguntas feitas pelos ouvintes sobre o sentido de palavras difíceis. O programa contribui para esclarecer o sentido de palavras difíceis e suas origens como origem latina, assim como para apresentar palavras correlativas.

\* Cena Aberta

O programa dirige-se aos ouvintes de todas as camadas sociais. O programa radiodifunde peças teatrais (teatro radiofônico).

\* Aldeia Communal

Trata-se do programa produzido pelo Instituto de Comunicação Social, dirigido especificamente aos agricultores, em que se proporcionam informações necessárias para o desenvolvimento agrícola. Esta série de programas era emitido inicialmente uma vez por semana, e hoje em dia o programa vai ao ar diariamente durante uma hora.



#### \* Quadrante da Mulher

A RM emite este programa com duas horas de duração todos os dias menos sábado e domingo dirigido principalmente para as mulheres residentes em cidades e seus arredores. O objectivo do programa é fornecer às mulheres a oportunidade de aprender enquanto elas se divertem.

Além desses programas acima apresentados, a RM transmite programas para o curso de correspondência visando a re-educação de professores de escolas primárias que moram em regiões rurais.

Relativamente aos serviços interprovinciais, a emissora de Maputo dirige os seus programas aos ouvintes na parte sul do país em línguas nativas da região para promover as comunicações entre os habitantes. A emissora de Beira, por sua vez, dirige os programas aos ouvintes do norte da mesma maneira com a mesma finalidade.

Falando mais concretamente, os serviços vindos de Maputo são dirigidos às províncias de Maputo, Gaza e Inhambane e a maioria dos programas são apresentada em tsonga, língua comum nessas províncias. Tais serviços costumam apresentar tópicos relacionados com cada região nomeadamente notícias, entretenimentos, culturas, e vários tipos de programas educativos.

Vale a pena apresentar dois programas de agricultura que são transmitidos diariamente tendo como objectivo o desenvolvimento das aldeias agrícolas. Eles são "Aldeia Comunal" e "CODER" (Comunicação para o Desenvolvimento Rural).

Existe também um programa que aborda problemas da água nas aldeias agrícolas. Nesse programa são apresentados outros temas interessantes aos ouvintes agricultores, mediante consultas periódicas com os órgãos de agricultura, saúde, educação e outros. Os serviços interprovinciais têm também um programa dirigido aos trabalhadores nas províncias de Maputo, Gaza a Inhambane e a suas famílias. Nele os trabalhadores enviam mensagens e cumprimentos a suas famílias ou a seus amigos. Os programas musicais são todos muito populares entre os ouvintes. Tomemos por exemplo

o programa intitulado "Gubutsa Tsuru", em que várias músicas tradicionais e canções populares são apresentadas em atendimento aos pedidos dos ouvintes.

Relativamente ao serviço provincial, cada emissora provincial produz seus próprios programas, apresentando em línguas moçambicanas assuntos esteitamente relacionados com cada comunidade. Por exemplo, a emissora de Nampula tem um programa destinado aos agricultores em que lhes dá, na época do cultivo de algodão e cajú, orientações adequadas e várias informações úteis sobre os trabalhos dos agricultores.

A RM também apresenta, mediante a cooperação da Cruz Vermelha de Moçambique, um programa informando as tendências nacionais na área de saúde e higiene assim como o combate contra a SIDA.

Alguns dos programas produzidos pela sede em Maputo para seu serviço nacional são aproveitados por emissoras provinciais em seu serviços provinciais. Entre tais programas se encontram programas que apresentam tópicos da actualidade, o programa intitulado "RM Jornal" que apresenta notícias diárias, e o programa histórico chamado de "Uma Data em História", todos traduzidos em língua moçambicana de cada região.

Em 1988 a RM iniciou o projecto "Comunicação para o Desenvolvimento Rural" abreviadamente denominado de CODER. No projecto foram aproveitadas ao máximo nos programas as variadas informações agrícolas enviadas por repórteres rurais no sentido de estimular os agricultores a elevar a sua produção agrícola.

Actualmente repórteres, produtores de programas e correspondentes agrícolas se colaboram entre si e produzem e emitem programas destinados aos agricultores das províncias de Maputo (3 horas e meia), Sofala (2 horas) e Nampula (2 horas) em língua nativa de respectivo local.



\* Emissora de Inhambane 1 estúdio para operação

## 2) Instalações de transmissão

A RM possui ao todo 49 emissores por todo o território, compostos de 23 emissores para ondas médias, 25 emissores para ondas curtas e 1 emissor para transmissão em FM.

O Centro Emissor da Matola tem actualmente 6 emissores para ondas médias, 14 emissores para ondas curtas, perfazendo o total de 20 emissores. (explicação em detalhes em 3-3-3)

O Centro Emissor de Beira na província de Sofala, por sua parte, conta actualmente com 2 emissores para ondas médias (1-50kW), 4 emissores para ondas curtas (10-100kW) e 4 emissores para ondas curtas.

Contudo esses emissores são de tipo antiquado e mais da metade deles está parado com avaria. Por exemplo, dois emissores nas emissoras de Inhambane e Chimoio foram instalados há 15 anos atrás em 1977, enquanto que os restantes emissores foram instalados há mais de 15 anos atrás. Entre eles existe até um emissor instalado há mais de 40 anos.

A mesma coisa acontece com as outras partes das instalações de transmissão. A qualidade de transmissão caiu bastante, o que provocou repetidas reparações e conseqüente elevação das despesas de reparações. Assim, está-se tornando difícil a sua manutenção. Como já foi dito, a RM aproveita a moeda estrangeira distribuída pelo governo para a aquisição de peças sobressalentes e tubos de vácuo que são necessários para a manutenção dos seus equipamentos. A sede da RM em Maputo se responsabiliza pela compra dessas peças e distribuições entre as emissoras de todo o país. Quanto aos gastos dessa moeda estrangeira, a sede da RM em Maputo ocupa cerca de 80% do total e a restante 20% é gasta pelas emissoras provinciais. De 80% utilizada na sede, 70% é ocupada pelo Centro Emissor da Matola e a restante 10% pelo Centro de Estúdios. O oferecimento das peças por parte de fabricantes também está-se tornando cada vez mais difícil, obrigando a RM a alterar as espécies dessas peças. Se todos os emissores existentes funcionassem perfeitamente, poderiam cobrir 60% do território nacional. Mas as actuais condições dariam para cobrir apenas cerca de 20% do território.

### 3) Distribuição dos Programas

Cada emissora provincial produz a maioria de seus programas por si mesma, e ocasionalmente aproveita programas produzidos pela sede em Maputo. Como meios de receber tais programas de Maputo, cada emissora utiliza as seguintes medidas desde que a RM não possui seus próprios circuitos:

- ① Aproveitar os circuitos da TDM: Actualmente as 3 emissoras de Beira, Nampula e Chimoio aproveitam este tipo de circuito. As comunicações Maputo-Beira e Maputo-Nampula são feitas via satélite, e as comunicações Beira-Chimoio são feitas via circuito terrestre (microondas). (veja Fig. 2-2-1)
- ② Gravação de transmissões em ondas crutas por cada emissora:  
Como medidas para receber programas de Maputo, cada emissora grava as transmissões (ondas curtas) de serviço nacional provenientes do Centro Emissor da Matola. Consequentemente a qualidade de sons não é satisfatória.
- ③ Transporte de programas gravados em fitas: A sede em Maputo grava os programas e envia-os a cada emissora por via aérea. A qualidade dos sons é boa, mas o sistema tem o defeito de levar tempo.

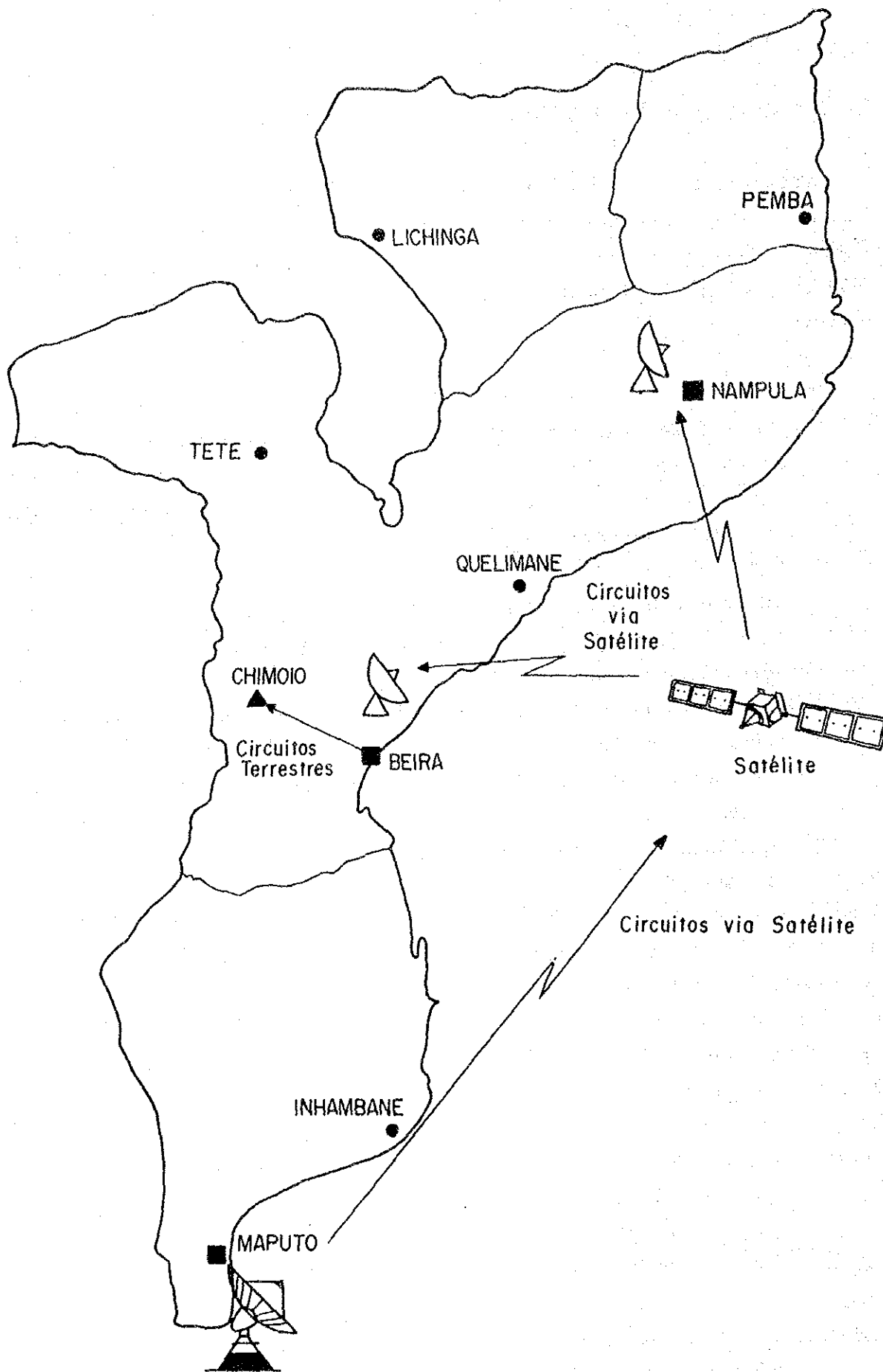


Fig.2-2-1 Distribuição de Programas com o Uso de Circuitos de Comunicação

#### (4) Área de Transmissão

Foi realizada em Genebra em outubro de 1975 uma conferência internacional denominada de "the Regional LF/MF Broadcasting Conference" com a participação dos países-membros das regiões No. 1 (Europa e Africa) e No. 3 (Asia e Oceania). Nessa ocasião foram determinadas as seguintes distribuições para Moçambique que pertence à região No. 1:

- \* 250kW para 3 emissoras em 3 cidades
- \* 100kW para 3 emissoras em 3 cidades
- \* 50kW para 8 emissoras em 7 cidades
- \* 20kW para 2 emissoras em 2 cidades
- \* 10kW para 11 emissoras em 7 cidades
- \* 5kW para 9 emissoras em 8 cidades
- \* Menos de 3kW para 17 emissoras

Baseado nos padrões técnicos adotados na conferência, foram distribuídos para Moçambique os seguintes valores como intensidade de campo (esta intensidade de campo é chamada em inglês de Nominal Usable Field Strength, significando a intensidade de campo aplicada a uma área de transmissão quando um determinado país manifestar a intenção de iniciar a radiodifusão):

- \* 73dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) para a zona B (de dia)
- \* 66dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) para a zona C (de dia)

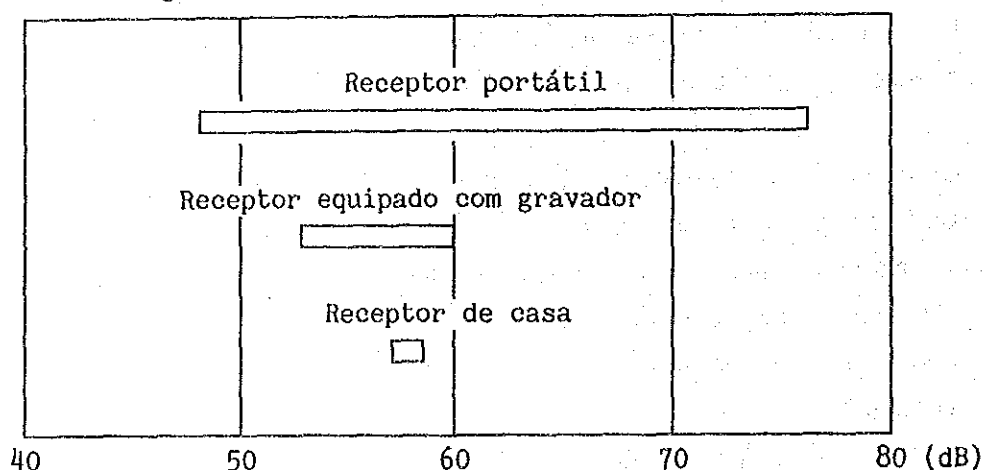
A Fig. 2-2-2 mostra como o território da República de Moçambique se encaixa nas 3 zonas (zonas correspondentes ao valor mínimo de intensidade de campo necessário para se sobrepor ao nível de ruído natural), ou seja as zonas A, B e C. Maputo que é a capital do país fica na zona C.

A Fig. 2-2-3 mostra a sensibilidade dos vários tipos de receptores produzidos no Japão. Como podemos entender por esta figura, a sensibilidade dos receptores de rádio mais comum do tipo portátil é em média de 60dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ). Assim decidimos definir a área de cobertura para uma intensidade de campo mínima de 60 dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ). [dB é uma unidade que representa uma relação de potenciais (ou voltagens). O seu valor é representado por 10 (ou 20) vezes o logarithm comum daquela relação com referência a um determinado valor padronizado. No caso da intensidade de

campo o valor padronizado é uma voltagem de  $1\mu\text{V}$  gerada uma antena de um metro de comprimento.]

Os valores da sensibilidade dos vários tipos de receptor foram definidos tomando como base "Performance Test for Medium Frequency Receiver (Radio Engineering and Electronics Association, Survey Committee, May 1977)". Nesta figura podemos ver a intensidade de campo mínima a relação sinal/ruído (output 50mW) fica em 30dB (valor disponível). Aqui podemos saber que quanto menor o valor, melhor a sensibilidade do receptor.

Fig. No. 2-2-3 Sensibilidade dos Receptores



Apresentaremos em baixo a tabela sobre as frequências e potências portadoras usadas por cada uma das emissoras da RM em seus serviços em ondas médias. Na mesma Tabela No. 2-2-9 apresentamos ao mesmo tempo as distâncias em que a intensidade de campo desde cada antena de emissão até o ponto de recepção fica em 60dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ). Aqui as distâncias são apresentadas de duas maneiras, uma em que a potência padronizada é usada para a emissão e a outra em que somente a metade da potência padronizada é aplicada.



Tabela No. 2-2-9 Freqüências e Potências Distribuídas pela Conferência

	Frequência (kW)	Potência portadora (kW)	Distância (km)	
			Potência padronizada	Metade de potência padronizada
Emissora de Matola	738	50	155	135
	1008	50	110	95
Emissora de Beira	873	50	120	110
Emissora de Nampula	1224	5	58	50
Emissora de Lichinga	783	5	85	75
Emissora de Pemba	1494	5	50	40
Emissora de Tetê	1161	5	65	55
Emissora de Quelimane	1296	10	65	55
Emissora de Chimoio	837	5	85	70
Emissora de Inhambane	558	5	130	110

Essas distâncias a partir das antenas apenas representam o valor teórico quando dadas as potências portadoras, e não representam o valor real. A partir dessas distâncias e de potências (caso cada emissor usar potências padronizadas), podemos calcular a área de serviço em 160,000km<sup>2</sup>, que corresponde a cerca de 20% do território nacional.

A potência de saída dos emissores de ondas médias do Centro Emissor da Matola tem diminuído pela metade do seu valor nominal aproximadamente devido a voltagem de placa e corrente de placa dos últimos amplificadores de potências. Nós não tivemos tempo de pesquisar os emissores em uso em centros emissores provinciais. Mesmo assim, acreditamos que as potências desses emissores provinciais devem ter diminuído pela metade ou mais como no caso do Centro Emissor da Matola. Por conseguinte, a área de serviço ficaria em 125,000km<sup>2</sup> que vai corresponder a 15.6% do território nacional.

A Fig. 2-2-2 mostra também as áreas de serviço cobertas pela RM em seus serviços em ondas médias.

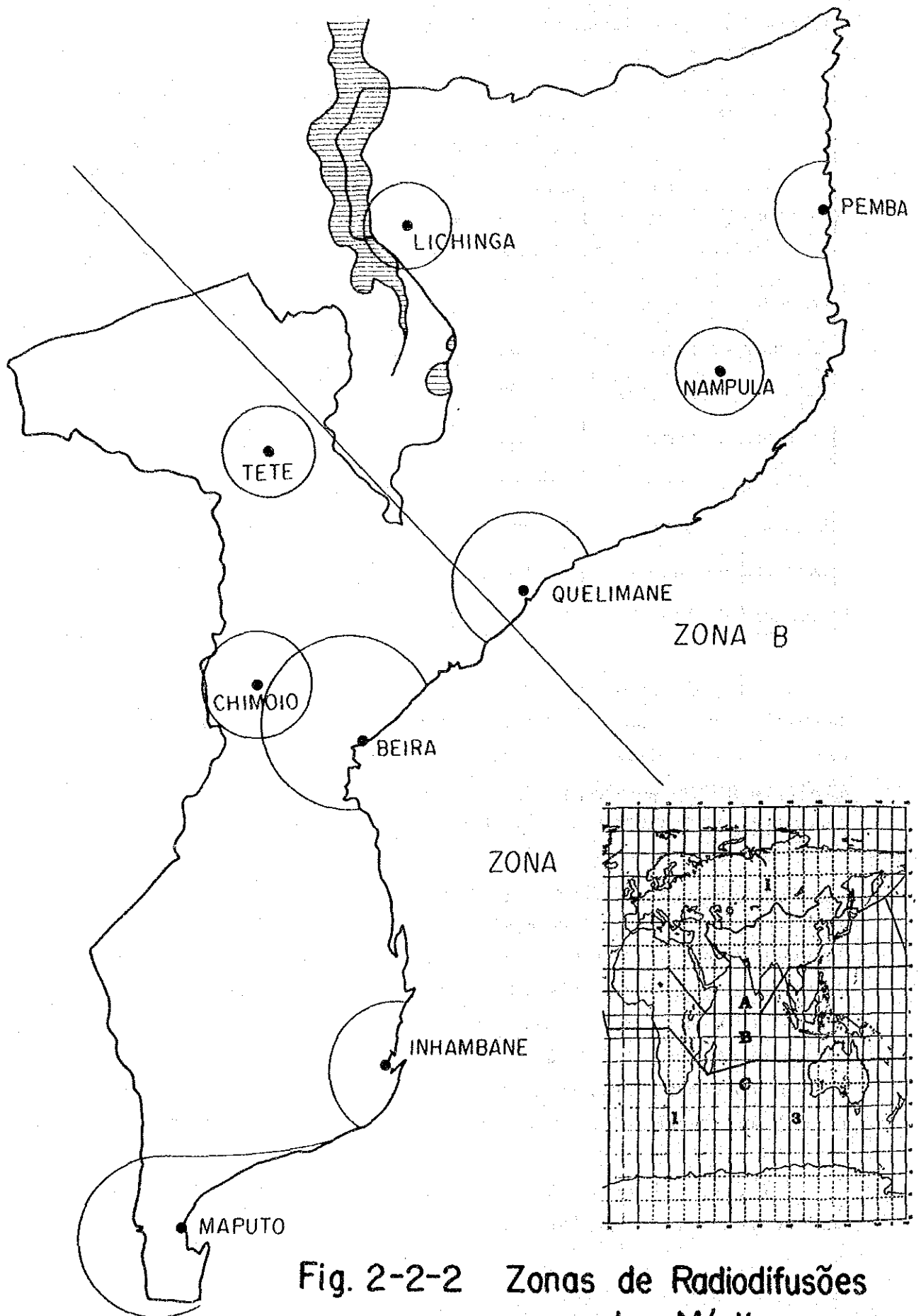


Fig. 2-2-2 Zonas de Radiodifusões em ondas Médias

#### 2-2-4 Situação sobre a Difusão de Receptores

A seguir, apresentaremos situações sobre a difusão de receptores de rádio nos últimos 5 anos:

1986	500,000 receptores
1987	600,000
1988	720,000
1989	850,000
1990	1,000,000

A população total de Moçambique é de 16,000,000 e cada família é composta em média de 5.4 pessoas. Isto leva a estimar que o índice de difusão de receptores de rádio é de 35% aproximadamente.

A fim de promover a difusão de radiodifusão por todo o país, o ICS, órgão que pertence ao Ministério da Informação construiu em 42 pontos rurais centros de audição radiofônica com o apoio da UNICEF. Estes centros estão equipados com alto-falantes para possibilitar a audição de transmissões por muitas pessoas (Actualmente 19 centros se encontram destruídos pela guerra civil).

Relativamente à fabricação de receptores em Moçambique, uma fábrica da Alemanha Oriental montava receptores de ondas médias e curtas, mas a produção de receptores em Moçambique parou quando aconteceu a unificação das duas Alemanhas. Desde então, os receptores não se fabricam mais dentro do país, e actualmente o povo depende de importações.

Um receptor de rádio importado em ondas médias custa cerca de 22,000 meticais (cerca de 1,000 ienes) no mercado. Dado que o salário inicial de um funcionário público depois da formatura de universidade é de 430,000 meticais (cerca de 20,000 ienes), pode-se dizer em conclusão que um

receptor não custa muito caro. Assim, é possível que receptores passem a se difundir bastante entre as massas no futuro.

As pilhas de fabricação moçambicana para uso nos receptores são vendidas a baixo preço (1,000 meticals ou seja 40 lenes) e existem em abundância no país.

Quanto a televisores, as transmissões estão sendo realizadas em base experimental em Maputo e Beira. O número de televisores difundidos no país é calculado em 30,000 unidades (em 1990) aproximadamente.

## 2-3 Planos Relacionados com a Radiodifusão

Foi realizada uma conferência internacional em Genebra em 1975 sobre a distribuição de frequências de ondas longas e médias entre os países membros. Naquela ocasião foi aprovada oficialmente a distribuição de frequências para Moçambique.

### 2-3-1 Plano-piloto de UNDP/ITU.

O governo de Moçambique apoiado por UNDP/ITU elaborou em 1983 um plano-piloto para o melhoramento de instalações de transmissão de rádio e TV. Os conteúdos gerais do plano-piloto são como se segue:

Foi realizada em Genebra em 1975 a conferência internacional sobre a distribuição de ondas longas e médias com a participação dos países das Regiões No. 1 e No. 3. Em atendimento ao pedido feito pelo governo de Moçambique, a ITU elaborou um plano envolvendo os 5 seguintes assuntos com bases nas decisões tomadas pela conferência acima mencionada. O plano visa a construção de rede nacional de transmissão.

- 1) Rede de transmissão nacional em ondas médias e curtas.
- 2) Rede de transmissão provincial em ondas médias.
- 3) A segunda rede de transmissão nacional em ondas VHF e FM.
- 4) Rede de transmissão de TV
- 5) Rede de transmissão internacional em ondas curtas.

Aqui gostaríamos de limitar-nos a tratar os assuntos 1), 2) e 3) por serem relacionados com a radiodifusão nacional.

- 1) Rede do serviço nacional em ondas médias e curtas.

Este plano-piloto tem o objectivo de melhorar o actual serviço nacional irradiado hoje somente da sede da RM em Maputo a fim de que futuramente o mesmo serviço chegue a cobrir praticamente todo o país.

Fundamentalmente seria ideal realizar este tipo de serviço nacional usando somente as ondas médias. Porém, de acordo com a decisão tomada na conferência internacional de Genebra em 1975, Moçambique não pode cobrir todo o país todo o tempo em ondas médias. Assim o plano sugeriu que as regiões aonde não chegam ondas médias fossem cobertas por ondas curtas com o uso dos emissores de Maputo e Beira. O plano-piloto propôs a colocação de 47 emissores por todo o país e a utilização deles em determinado horário fixo na tentativa de ampliar o máximo possível a área de serviço.

A Fig. 2-3-1 mostra a planejada área de cobertura nacional do serviço nacional em ondas médias depois de completado o plano-piloto.

## 2) Rede de serviços provinciais em ondas médias.

Actualmente os serviços provinciais são realizados por cada uma das 8 emissoras locais menos a emissora de Maputo. Para apoiar tais serviços é que as emissoras de Maputo e Beira transmitem seus programas em ondas curtas. O plano-piloto disse que para realizar os serviços provinciais em ondas médias são necessários 40 emissores. Porém, a maioria desses emissores foi aplicada com prioridade aos serviços nacionais. Como os restantes emissores de ondas médias não deram para cobrir todo o país, eles foram destinados a grandes cidades economicamente importantes. O plano-piloto sugeriu que tais emissores fossem utilizados em determinado horário fixo como no caso dos serviços nacionais, e que fossem utilizadas as mesmas frequências em regiões diferentes desde que elas não se interfiram entre si.

## 3) Segunda rede de serviços em VHF e FM.

O plano visa estabelecer a nova rede de serviços nacionais de melhor qualidade utilizando as ondas de VHF e FM. Para atingir o objectivo, o plano sugere a colocação de 62 emissores por todo o país.

A Fig. 2-3-2 mostra a área de cobertura nacional da segunda rede de serviços nacionais em FM depois de completado o plano-piloto. Porém, o plano não passa de ser um plano para o futuro, e a materialização do mesmo depende de fundos.

Logo depois da elaboração do plano, a UNDP/ITU enviou a Moçambique um especialista com o objectivo de fazer pesquisas no país. Na ocasião ele submeteu à RM as seguintes propostas:

- ① Renovar as velhas instalações de estúdios e de controlo em Maputo e em cada emissora provincial.
- ② Construir num novo sitio (ao sul de Maputo) um emissor potente de ondas médias para cobrir a região rural durante a noite.
- ③ Mudar para um novo sitio (Mt. Libombos) um emissor de FM para estender a área de cobertura da transmissão.
- ④ Conectar os estúdios de Maputo, Beira e Nampula com cabo de boa qualidade via satélite para facilitar a transmissão bilateral entre eles.

#### 2-3-2 Grande Plano-piloto de UNESCO.

O governo de Moçambique elaborou, com o apoio da UNESCO, grande plano-piloto destinado à reconstrução dos meios de comunicação em massa em 1990, tendo como base planos-pilotos apresentados por várias organizações incluindo a Rádio Moçambique, a TV Moçambique, o Instituto Nacional de Cinema, e a Escola Nacional de Jornalismo.

O grande plano-piloto sobre a área de radiodifusão deriva do plano que a RM elaborou em 1989 com a cooperação da UNICEF com base no plano-piloto de UNDP/ITU. Segundo o plano, a RM deseja em princípio cobrir os serviços nacionais em FM, e os serviços provinciais em ondas médias. Em outras palavras, a RM objetiva, em sua primeira etapa, a modernização dos equipamentos da Central Técnica e de estúdios, bem como a modernização de emissores (50kW) de ondas médias para os serviços provinciais em todas as capitais provinciais menos a da Província de Gaza. Nesta etapa a RM também deseja instalar emissores (20kW) de FM para os serviços nacionais.

Na segunda etapa, a RM visa não somente a instalação de emissores de FM para os serviços nacionais, mas também a ampliação e a reabilitação do Central Emissor em 6 capitais provinciais.

Na terceira etapa, são planeadas a ampliação e a instalação de emissores repetidores de FM para serviços nacionais nas regiões rurais.

Assim, com a realização gradativa do Grande Plano-Piloto, a RM espera que os seguintes ouvintes possam receber os benefícios dos serviços de radiodifusão:

		Quando acabada a primeira etapa	Quando acabada a segunda etapa	Quando acabada a terceira etapa
Serviços nacionais		5 milhões de ouvintes, ou seja 35% da população nacional	10 milhões de ouvintes, ou seja 70% da população nacional	12 milhões de ouvintes, ou seja 85% da população nacional
Serviços provinciais	De dia	7,9 milhões de ouvintes, ou seja 55% da população nacional		
	De noite	11,5 milhões de ouvintes, ou seja 80% da população nacional		

O mesmo plano propõe também a intensificação de formação profissional dos trabalhadores da RM.

Os conteúdos do grande plano-piloto elaborado pela RM com a cooperação da UNICEF são os seguintes:

**PRIMEIRA ETAPA:**

- (1) Renovar os equipamentos da Central Técnica e dos estúdios  
(na sede em Maputo)



- (2) Renovar emissores de ondas médias de 50kW (em 9 cidades - Beira, Maputo, Nampula, Inhambane, Chimoio, Quelimane, Tete, Pemba e Lichinga)
- (3) Instalar emissores de FM de 20kW (em 3 cidades - Namaacha (Maputo), Xiluvo (Beira) e Nampula)
- (4) Instalar emissores de FM de 5kW (em 4 cidades - Maputo, Magude (Maputo), Chimoio e Beira)
- (5) Introduzir o sistema de computador (na sede em Maputo)
- (6) Renovar as instalações de fornecimento de energia eléctrica (em Maputo)
- (7) Instrumentos de medida.

#### SEGUNDA ETAPA:

- (1) Instalar emissores de FM de 20kW (em 10 cidades - Chokwe, Massinga, Manica, Machanga, Macuba, Grue, Angoche, Namapa, Chiure e Macomia)
- (2) Instalar estúdios (em 6 cidades - Quelimane, Inhambane, Tetê, Chimoio, Pemba, Lichinga)

#### TERCEIRA ETAPA:

- (1) Instalar emissores (incluindo antenas, receptores e instalações de energia) de FM de 5kW (em 10 cidades - Chokwe, Massinga, Manica, Machanga, Macuba, Gurue, Angoche, Namapa, Chiure e Mocomia)
- (2) Instalar emissores de FM de 1kW (incluindo antenas, receptores e instalações de energia) (em Nacala)

A Fig. 2-3-3 mostra a cobertura nacional com serviços provinciais em ondas médias conforme o grande plano-piloto, e a Fig. 2-3-4 mostra a cobertura nacional com serviços nacionais em FM conforme o grande plano-piloto.

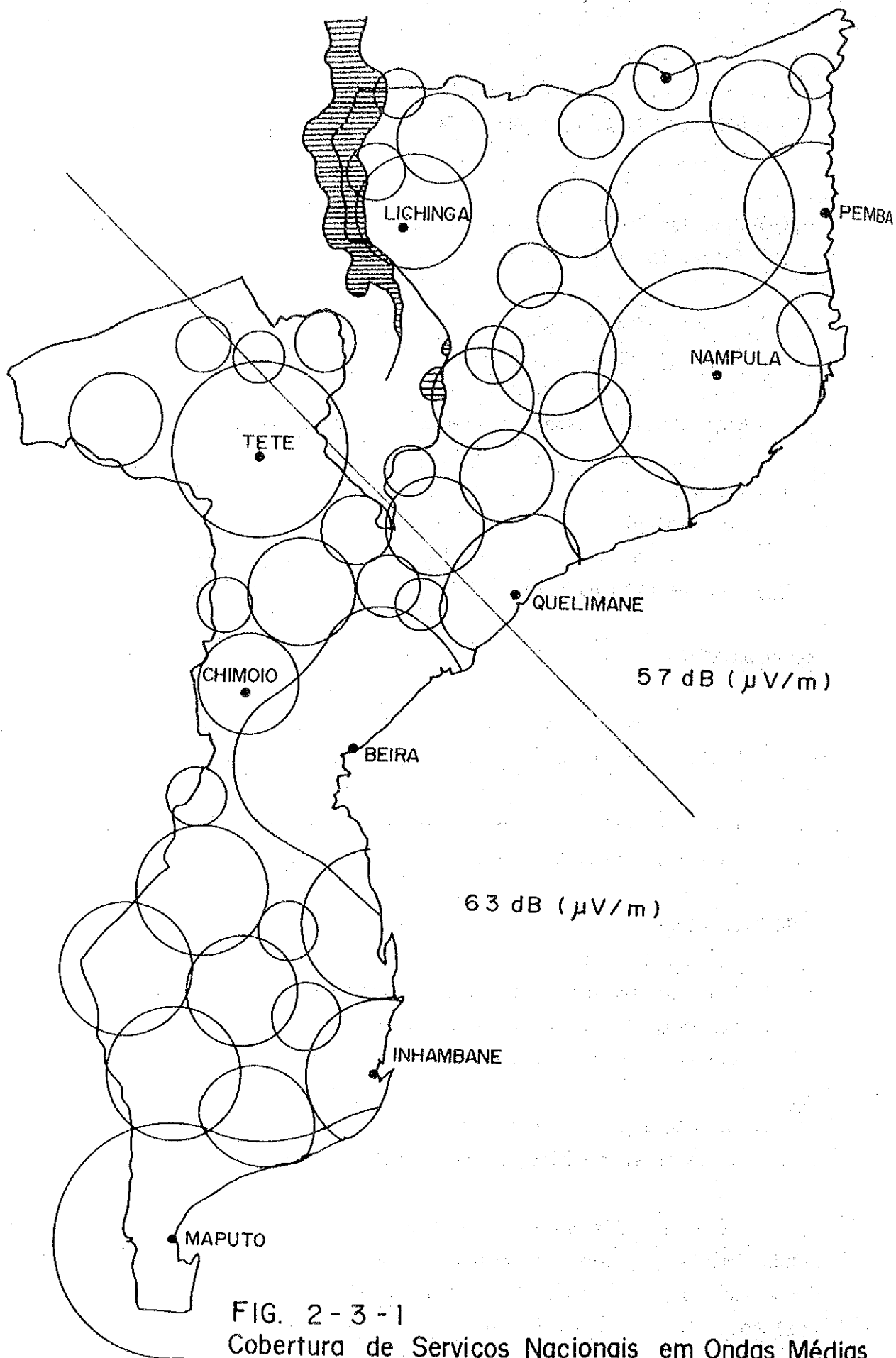


FIG. 2-3-1  
 Cobertura de Serviços Nacionais em Ondas Médias  
 Conforme O Plano-Piloto da UNDP/ITU

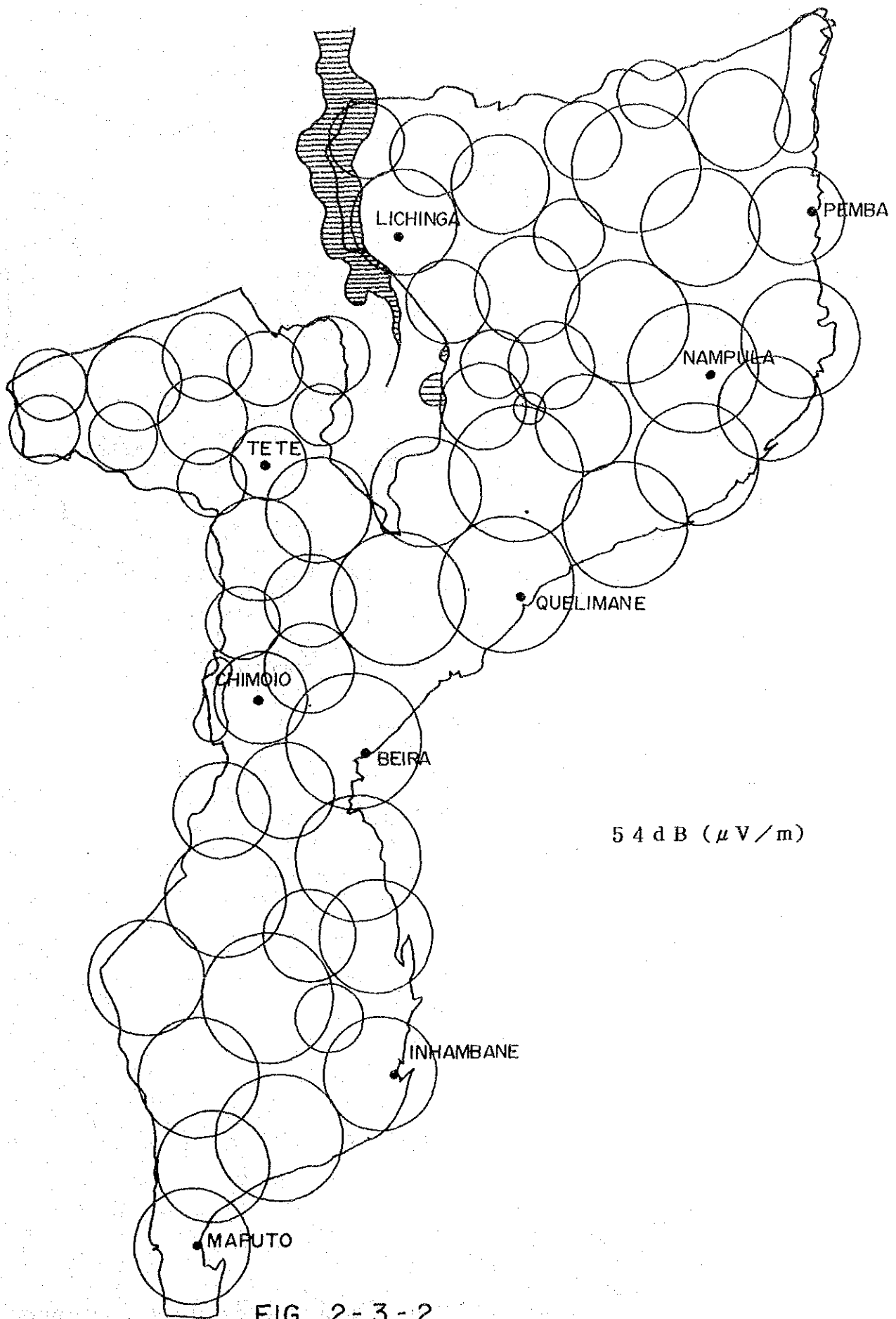


FIG. 2-3-2  
Cobertura de Serviços Nacionais em FM  
Conforme O Plano-Piloto da UNDP/ITU

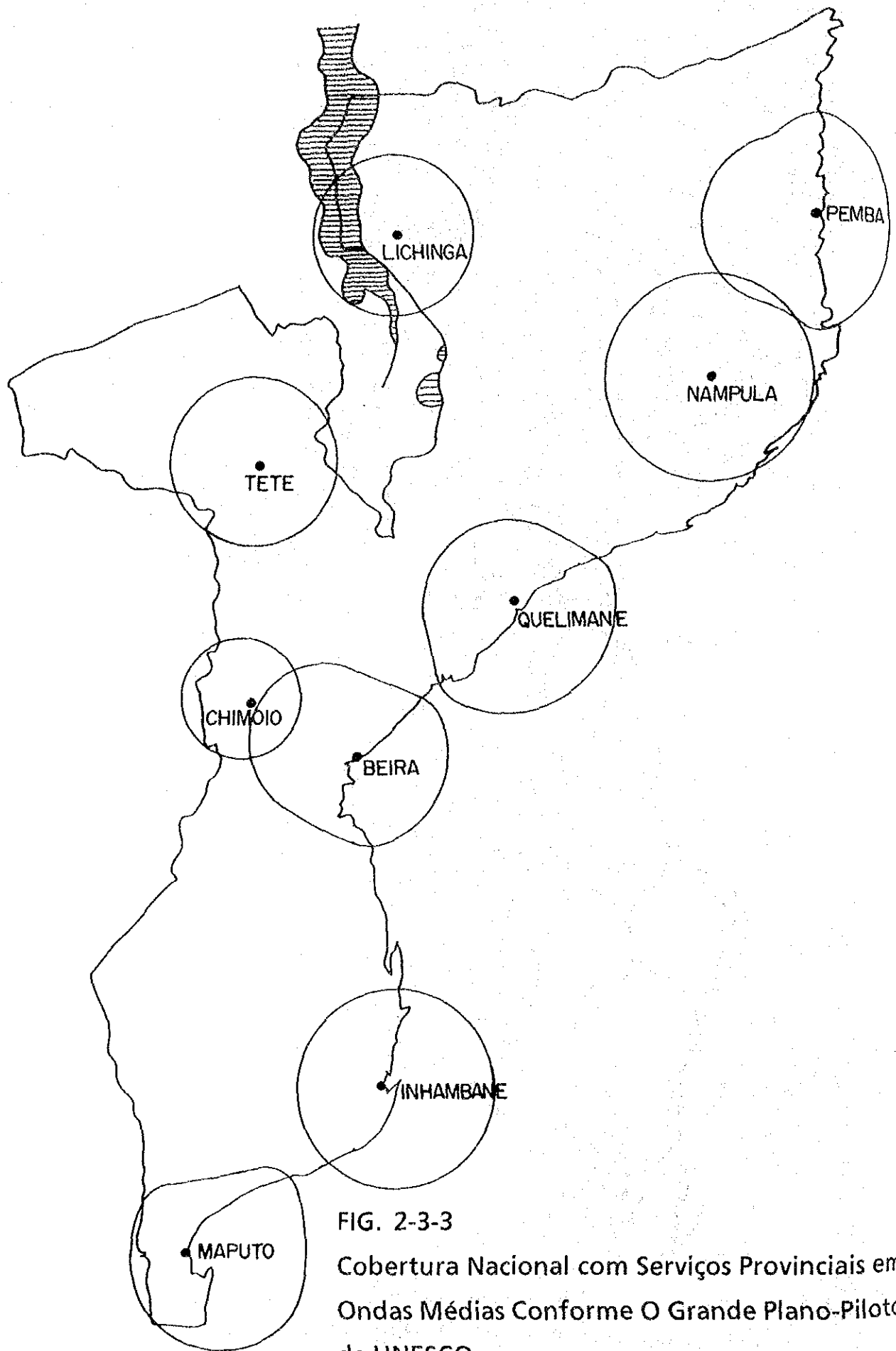
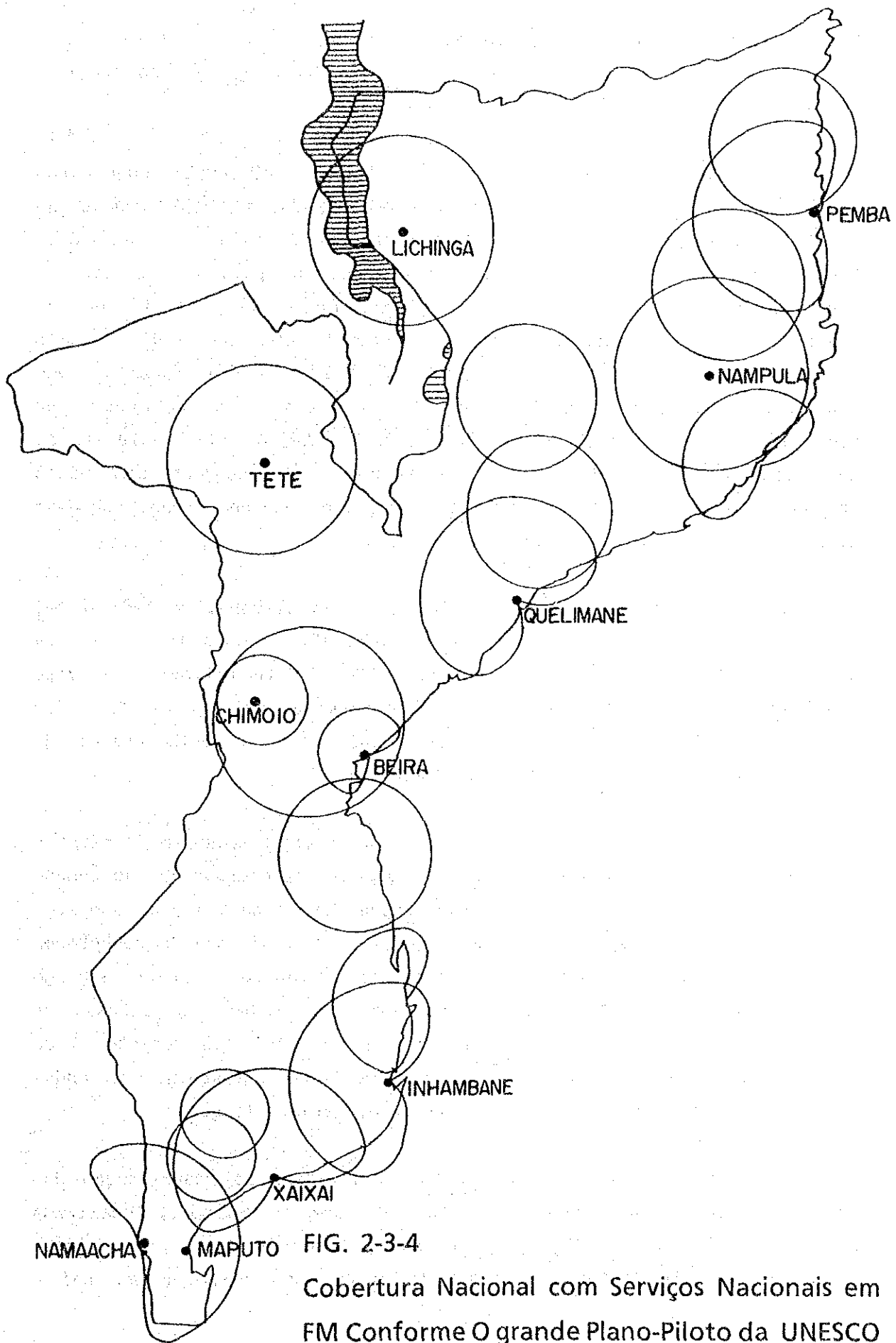


FIG. 2-3-3

Cobertura Nacional com Serviços Provinciais em Ondas Médias Conforme O Grande Plano-Piloto da UNESCO



## 2-4 Motivos e Conteúdos da Solicitação Financeira

### 2-4-1 Motivos da Solicitação Financeira

A República de Moçambique tem uma área total de 800,000km<sup>2</sup> onde moram inúmeros tribos falando em diversas línguas moçambicanas (52 línguas ao todo), além de português que é a língua oficial do país. O governo de Maputo acha que a transmissão de informações ao povo nessas línguas moçambicanas, em particular nas regiões rurais onde o índice de analfabetismo é relativamente alto, constitui uma das medidas mais efetivas para minimizar o analfabetismo. A RM actualmente transmite seus programas em 13 línguas nativas mediante as 9 emissoras espalhadas por todo o país. Contudo, devido ao envelhecimento dos equipamentos instalados mesmo antes da independência do país e a conseqüente diminuição de suas capacidades, a RM não está em condição de oferecer seus programas ao povo de uma maneira satisfatória.

Para procurar melhorar tais condições, a RM elaborou em 1983 o seu primeiro plano-piloto com a cooperação de UNDP/ITU, e mais tarde em 1989 um grande plano-piloto com a ajuda de UNESCO. Este último plano visa realizar em três etapas o melhoramento do serviço nacional em FM e dos serviços provinciais em ondas médias, assim como o melhoramento de equipamentos do Centro Emissor de cada emissora.

Contudo o plano de cobrir todo o território moçambicano em FM exige a construção de infra-estruturas incluindo as redes de microondas que possam cobrir todo o país e as redes de comunicações de circuitos via satélite. A realização do mesmo plano tem como prerequisite a difusão de receptores de FM no país. Actualmente a RM realiza a radiodifusão de Serviço Cultural "C" em FM na capital moçambicana, mas a taxa de difusão de receptores de FM é estimada em menos de 1% do total dos receptores de rádio. Como resultado disso, a RM vê-se obrigada a trabalhar em ondas médias no seu serviço nacional por um período bastante longo.

Sob tais circunstâncias, a RM achou prioritária a reabilitação dos equipamentos da Central Técnica (o núcleo de todas as emissões) localizada no Centro de Estúdios de Maputo, assim como a de emissores em ondas médias do Centro Emissor da Matola que são destinados aos serviços nacional e

interprovincial. Foi por este motivo que a RM pediu ao governo do Japão a solicitação financeira não reembolsável.

#### 2-4-2 Conteúdos dos Equipamentos Solicitados

Os conteúdos dos equipamentos solicitados por Moçambique são os seguintes:

##### (1) CENTRO EMISSOR DA MATOLA

##### 1) 738Hz 50kW MW transmitter system(para serviços nacionais)

- 25kW all solid state MW transmitter 2 sets

comprising:

Oscillator and drive unit  
U-link panel  
Output combining and  
changeover unit  
Dummy load  
Ventilator  
Lightning panel  
Control console  
Outdoor feeder and antenna  
tuning unit

- Program input and monitoring equipment 1 set

comprising:

Limiting amplifier  
Audio distribution amplifier  
Audio level meter  
Monitor speaker  
Modulation indicator  
Audio jack panel  
Racks for equipments  
Audio tape recorder

- Power supply system 1set

comprising:

Isolation transformer  
Automatic voltage regulator  
Power distribution board





(2) CENTRAL TECNICA EM MAPUTO

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1) Master Control Room Equipment | 1set  |
|                                  | Audio transmission matrix switcher  |
|                                  | Limiting amplifiers<br>(distribution amplifier,<br>buffer amplifier,<br>feeder amplifier) |
|                                  | Audio jack panel  |
|                                  | Monitor equipments  |
|                                  | Audio tape recorders  |
|                                  | Racks for equipments  |
| 2) Measuring instruments         | 1 set   |
| 3) Spare parts and spare units   | 1 set   |



## **TERCEIRO CAPÍTULO : OS CONTEÚDOS DO PROJECTO**



## TERCEIRO CAPÍTULO: OS CONTEÚDOS DO PROJECTO

### 3-1 Objectivo do Projecto

O governo de Moçambique actualmente dedica seus máximos esforços para a reconstrução de um país pacífico e a promoção da democracia no país. O governo reconhece a importância do papel que a radiodifusão desempenha para seu desenvolvimento, e escolheu o plano para o melhoramento das redes radiofônicas como uma das tarefas que o país tem que cumprir com a máxima urgência para o seu desenvolvimento nacional.

A RM vem levando adiante seu plano para melhorar suas redes radiofônicas de todo o território baseado no grande plano-piloto. Mas a RM gasta muitas de suas despesas e energias para a manutenção de velhas instalações introduzidas mesmo antes da independência do país, e não sobram fundos suficientes para investir no novo plano.

Através da renovação dos equipamentos do Centro Emissor da Matola e da Central Técnica do Centro de Estúdios da RM em Maputo, o presente projecto tem como objetivos a emissão de programas com boa qualidade, a recuperação de áreas de serviço que agora são reduzidos, e a elevação de qualidade de recepção.

O projecto para rehabilitar as partes fundamentais das instalações radiofônicas deverá ser o primeiro passo para a materialização final do grande plano-piloto.

## 3-2 Análise dos Conteúdos do Projecto

### 3-2-1 Análise do Carácter e a Importância do Projecto

A República de Moçambique foi flagelada por longos anos de guerras civis. Porém as duas partes antagonistas assinaram um acordo de paz e o país começa a andar pelo caminho da paz e da democracia. Para conseguir o desenvolvimento e a democratização do país de agora em diante é indispensável obter a cooperação de todo o povo. Como resultado, a transmissão radiofónica deve ser um factor muito importante como meios para o governo avisar o povo das decisões do Estado, assim como incentivar o povo a participar na educação e nos programas de desenvolvimento nacional.

Porém, devido a longos anos de guerras civis depois da independência do país, foram danificadas muitas das instalações públicas como caminhos de ferro, estradas, cabos de transmissão, portos, hospitais, escolas e outras infra-estruturas e o país ainda não conseguiu recuperar a maioria dessas instalações. Além do mais, os jornais são muito poucos tanto em variedade como em sua tiragem, afastando assim o povo do contacto com meios de informações.

Sob tais circunstâncias, pode-se dizer que a radiodifusão é um meio eficiente para levar facilmente as informações ao povo. A Rádio Moçambique é o único meio de comunicação do país que transmite as informações por todo o território através da radiodifusão.

Podemos dizer que no país onde o índice de escolaridade é baixo e o índice de analfabetismo é alto, as informações que chegam aos ouvidos do povo podem servir como um meio muito eficiente para a educação do povo.

Porém, muitas das instalações de transmissão da Rádio Moçambique são bem velhas, dificultando a obtenção de peças para reparações de equipamentos. Por causa disso, algumas das máquinas e equipamentos se encontram parados, e isso provoca uma queda sensível das actividades. A situação requer medidas imediatas.

Se deixarmos tal situação como está, o funcionamento das máquinas e equipamentos vai piorar ainda mais, e isso vai diminuir pouco a pouco a área de serviço. É possível pensar que na pior hipótese a área de cobertura pela rádio pode chegar a zero no futuro. Se isso acontecer, se tornará impossível cumprir a tarefa importante de radiodifusão de transmitir as informações ao povo.

Para República de Moçambique em que a sua indústria depende principalmente da agricultura e da indústria pesqueira, é bastante difícil obter moeda estrangeira devido a secas nos últimos anos e à consequente má colheita agrícola. Tal situação leva o país a depender de ajudas estrangeiras.

Mediante a realização do Projecto com o apoio financeiro do governo do Japão, pode-se esperar pela recuperação da área de serviço de recepção da RM e também pelo melhoramento considerável na qualidade de recepção. Com a reabilitação das instalações, é natural esperar também pela elevação de sua funcionabilidade e confiabilidade, e com certeza vai contribuir para facilitar os trabalhos de reparação e manutenção. Dessa maneira, será possível assegurar uma emissão constante e estável dos programas.

As despesas que a RM deverá custear são limitadas àquelas necessárias para a retirada de alguns equipamentos e outros pequenos trabalhos suplementares. Esperamos que a RM pague essas despesas com moeda nacional. As despesas para manutenção dos equipamentos depois da execução do Projecto não vão mudar muito.

Assim podemos concluir que ao pensar em tal efeito que o Projecto deverá levar ao povo moçambicano, consideramo-lo altamente adequado.

### 3-2-2 Análise da Capacidade de Execução do Projecto e da Operação das Instalações

No que se refere à operação, o Projecto não representa a construção de novas instalações mas a reabilitação das instalações existentes. Isso significa que depois de executado o Projecto não será necessário empregar mais trabalhadores, sendo possível operar essas instalações com trabalhadores actuais. Relativamente às despesas, a introdução de novos equipamentos de estado sólido deverá dispensar o uso de custosos tubos de vácuo, e isso com certeza vai contribuir para a economia de energia eléctrica.

Assim como se mostrou na Tabela No. 2-2-3, as condições financeiras da RM são:

	1989	1990	1991	
Entrada	1,560,627	2,690,304	6,008,648	(mil meticais)
	(70,228)	(121,063)	(270,389)	(mil ienes)
Saída	1,453,588	2,261,948	4,061,440	(mil meticais)
	(65,411)	(101,787)	(182,764)	(mil ienes)
Balanço	107,039	428,356	1,947,208	(mil meticais)
	(4,827)	(19,276)	(87,624)	(mil ienes)

Em todos os anos o balanço comercial da RM é positivo, o que mostra a administração saudável e não apresenta nenhum problema pelo menos no que se refere a moeda nacional.

A República de Moçambique de modo geral carece de moeda estrangeira, mas pode-se dizer que mesmo sob tais condições adversas, a RM vem recebendo as suas cotas relativamente boas. No Projecto pretendemos introduzir modernos equipamentos de alta confiabilidade. Mesmo assim é impossível evitar que avarias aconteçam de vez em quando. Como as unidades que pretendemos oferecer estarão todas altamente integradas em forma de caixas pretas, isso deverá dificultar a reparação dessas unidades pela RM própria. De qualquer maneira, pretendemos fornecer as unidades e