

# O VALE “on line”

ANO 2, Edição 32

30 de Setembro de 2007

QUINZENAL \* Propriedade: GPZ \* Editor: Florêncio Papelo \* Celular: 825022890; 825024630  
Fax: 252 22688 \* email: [ovaleonline@gpz.gov.mz](mailto:ovaleonline@gpz.gov.mz) \* Sede: Av. Eduardo Mondlane—Prédio do BM - Tete  
DISP. REG. /GABINFO-DEC/2006

Boletim Informativo do GPZ

## EDITORIAL

### TRIGO PARA A PRODUÇÃO DO PÃO SOLUÇÃO PODE SER ENCONTRADA INTERNAMENTE

Nos últimos tempos assistimos constantemente a subidas consecutivas do preço do pão em Moçambique.

E a razão é apenas uma: a subida do preço do trigo no mercado internacional. Uma razão legítima e até digna de ser, do ponto de vista de negócios, porque sabido que as panificadoras são elas todas privadas e em nenhuma parte do mundo existe um homem de negócios que invista 2 dólares para colher 1.

Uma das alternativas, no meu ponto de vista, seria o Estado subvencionar, criando deste modo algum reforço ao privado da área, o que criaria condições para a prática de preços estáveis. Mas esta é uma alternativa de risco, porque ao ser adoptada abriria precedentes, e mais gente poderia reivindicar o mesmo, na perspectiva de que não é só do pão que o homem vive. E mais, um Estado como o nosso que vive praticamente de dinheiro de fora não está seguramente em condições de tal prática. Por isso, fica de fora essa alternativa.

A segunda e praticável é de se potenciar a agricultura, sobretudo a produção de trigo no país, podendo deste modo, a partir de uma produção nacional, termos pão para todos. Para isso bastará ter-se o cuidado de transformar a agricultura de sequeiro que temos, pelo menos nas zonas propícias para a produção deste cereal, para uma agricultura mecanizada. Pois com a de sequeiro, também trigo nenhum poderemos produzir, quer em quantidade, quer em qualidade para abastecer o mercado nacional. Diga-se que esta transição vai encarecer a produção, o que pode conseqüentemente encarecer também o trigo a produzir. Mas uma coisa é certa, vamos ter uma produção nacional, que provavelmente, pode ser sim cara nos primeiros anos, mas que pouco e pouco poderá ser uma mais valia para o país. Valerá a pena.

Nós cá no Vale do Zambeze somos pelo melhoramento das tecnologias agrícolas, pela transformação da agricultura de sequeiro para uma agricultura comercial, nas zonas com condições climatéricas propícias para a produção do trigo. Isso irá criar condições para que o país tenha trigo, provavelmente não suficiente, mas algum para a produção do pão, este alimento diário que todos nós gostamos.

Angónia está aí, Serra Choa está aí, Mutarara está aí, Niassa está aí, entre outras terras, que sobejamente conhecido o seu clima, podem ser aproveitadas para a produção do trigo e minorar a crise que ciclicamente se instala.  
Avante Moçambique.

Aquele abraço

O Editor

Florêncio Papelo

#### LEIA NESTA EDIÇÃO:

- GPZ PROMOVE APICULTURA NO PLANALTO DE ANGÓNIA
- RIQUEZAS DO VALE DO ZAMBEZE

## GPZ PROMOVE APICULTURA NO PLANALTO DE ANGÓNIA

### Um Breve Historial da Apicultura

**Apicultura** é a parte especializada da zootecnia dedicada ao estudo e à criação de abelhas para os seguintes fins: produção de mel, propólis, geleia real, pólen e veneno. Além disso, as abelhas são óptimas polinizadoras.

A abelha é um insecto milenar, presente em toda a história da humanidade. Sabe-se, através de provas arqueológicas que já existiam abelhas no mundo há 42 milhões de anos. Vestígios da existência deste insecto foram encontrados em fósseis da era terciária, nos hieróglifos dos monumentos egípcios, nas inscrições em papiros e inscrições rupestres (desenhos em cavernas) em Valência - Espanha.

A abelha é encontrada na mitologia, na lenda e na história dos povos da antiguidade como Egípcio, Grécia, Palestina e Roma, e sempre indicada como insecto útil, exemplo de trabalho e organização, sendo portanto, digno de protecção. De todos esses povos, são os egípcios os pioneiros na criação de abelhas, afirmação feita na base de autênticos documentos históricos.

Os gregos, também, se destacaram na valorização e comércio do mel. Os romanos aprenderam apicultura com os gregos. Em escavações feitas no Egipto, foram encontrados potes de barros cheios de mel nos túmulos dos Faraós, com idade de 3000 anos. Também na Grécia, foram encontradas ânforas cheias de mel cristalizado, com idade aproximada de 2000 anos.

A palavra **colmeia** vem de **colmo**, nome dado à palha trançada, matéria com que os gregos e romanos usavam para fabricar suas colmeias que eram em forma de sino.

Em 1851 o americano Lorenzo Lorraine Langstroth explicou pela primeira vez "o espaço da abelha". Esse espaço pode ser definido como aquele espaço necessário à passagem de uma abelha. Não havendo esse espaço regulamentar, a abelha une as duas partes com propólis. Sendo uma distância maior, as abelhas constroem mais um favo de cera.

Langstroth determinou que o espaço – abelha não deve ser inferior à 4,7mm, nem superior à 9,0mm. O valor, médio do espaço – abelha fica pois em 6,0mm ou 0,6cm. Foi também Langstroth quem revolucionou a apicultura, com a primeira colmeia móvel, que tem o seu nome: colmeia Langstroth, ou colmeia americana. Iniciou então a era da colmeia mobilista.

Nos Estados Unidos, A. J. Root aperfeiçoou as colmeias (o fio de arame para manter a cera incrustada no quadro) e os apetrechos apícolas.

Mais tarde, o cientista alemão Karl Von Frisch ficou conhecido por sua dedicação entre as abelhas, indicando a distância e a orientação solar da fonte de alimentos. A essa comunicação chamou de "dança das abelhas".

### PROJECTO DE PROMOÇÃO DA APICULTURA NO PLANALTO DE ANGÓNIA COMO TAL

#### Colmeia povoada de abelhas

A Sub-região do Planalto caracteriza-se por ser uma extensa região que mantém, quase na sua totalidade, uma cobertura vegetal nativa, seja em estado virgem ou sucessional. Devido a suas características edafoclimáticas, a exploração agrícola intensiva é considerada inviável na maior parte de seu território. O sector agropecuário existe graças a actividade de subsistência, extrativismo ou exploração extensivas, muitas vezes de forma depredatória.

Dentro do Programa de Desenvolvimento Comunitário do Vale do Zambeze (PDC), a primeira acção de promoção da Apicultura foi desenvolvida em 2003 e direccionada ao aproveitamento da vocação natural das comunidades rurais que já exploravam e exploram, mesmo que de maneira depredatória, as abelhas africanizadas. Portanto, com a implementação do Projecto era preciso fornecer informações básicas sobre a biologia e o comportamento desses animais, necessária para sua criação racional, bem como sobre o beneficiamento do mel e outros produtos para que estes estejam dentro das exigências do mercado consumidor.

Para o efeito, tornou-se necessário ministrar cursos básicos em apicultura, por meio de instrutores qualificados, com formação académica voltada para a área em questão e que tinham condições de transferir os conhecimentos necessários à criação racional de abelhas.

O Projecto da Apicultura tem como objectivo a **promoção do sector apícola na Sub-região do Planalto**, aproveitando os recursos naturais disponíveis nas regiões sob sua influência, com a produção de mel e outros produtos das abelhas.

Desde 2003 a esta parte, o Projecto distribuiu cerca de 194 colmeias nos distritos de Angónia (35), Macanga (91) e Tsangano (58) à associação de api-

cultores e apicultores individuais que se beneficiaram de treinamento neste domínio. Da avaliação feita em Agosto de 2004, no Distrito de Macanga, constatou-se que das 91 colmeias existentes em diversos povoados, 69 (75.8%) estavam colonizadas por abelhas (Tabela 1). Nos distritos de Angónia e Tsangano este número ficou em 20 colmeias povoadas.

### AMBIENTE FAVORAVEL

A cobertura vegetal na Sub-região do Planalto é constituída, basicamente, de floresta mista característica da região planáltica, muito rica em espécies que florescem ao longo do ano apresentando grande potencial para a apicultura. Destacam-se espécies arbóreas como a messassa (*Brachystegia spp.*), umbila (*Pterocapus angolensis*); herbáceas como a titónia (*Titonia diversifolia*), sésamo (*Sesamum indicum*), fruteiras como a mangueira (*Mangifera indica*), espécies arbustivas como bambú (*Bambusa vulgaris*) e gramíneas como capim elefante e caniço diverso.

### Disposição das colmeias

A maioria destas espécies floresce entre os meses de Agosto a Dezembro, mostrando que na floresta de miombo, além de um óptimo fluxo de néctar e pólen ocorrido no período das chuvas, também ocorre um fluxo de alimento no período seco que contribui de forma decisiva para a manutenção das colónias, o que diminui em muito o uso da alimentação artificial.



### EQUIPAMENTOS

Colmeia Tradicional feita da casca de árvore  
 Todo apicultor deve saber manusear os principais equipamentos necessários para se ter um apiário: o fumigador, espanadores, apanhadores de zangões, alimentadores, protectores de realeira, gaiolas de transporte, formão de apicultor

### PRODUÇÃO DO MEL

Mel é um líquido viscoso e açucarado produzido pelas abelhas a partir do néctar recolhido de flores e processado pelas enzimas digestivas desses insectos, sendo armazenado em favos em suas colmeias para servir-lhes de alimento durante o Inverno.

Existem dezenas de variedades de mel de abelhas que podemos obter: segundo a floração, os terrenos de obtenção ou ainda segundo as técnicas de preparação. Dessa forma variam em cor,

aroma e sabor. Diferenciam-se assim na cor, indo do branco incolor, amarelo ao castanho principalmente. Outra característica marcante em alguns méis é a consistência líquida ou endurecida que poderá apresentar quando armazenado em recipiente, sendo de igual qualidade sob esse aspecto. No que diz respeito ao néctar, pode provir de uma única flor (mel monofloral) ou de várias (mel plurifloral). Certamente não há mel rigorosamente monofloral, entretanto a presença de outro néctar em pequena quantidade não influi apreciavelmente no seu aroma, cor e sabor. É importante salientar que, a despeito de o mel utilizado actualmente em maior escala na alimentação humana provir da produção das abelhas melíferas, existem outros insectos que também o produzem em menor quantidade e não são explorados economicamente.

## COMPOSIÇÃO E USO

Além de ser utilizado como adoçante, o mel sempre foi reconhecido devido às suas propriedades terapêuticas. De um modo geral, o mel é constituído, na sua maior parte (cerca de 75%), por hidratos de carbono, nomeadamente por açúcares simples (glucose e frutose). O mel é também composto por água (cerca de 20%), por minerais (cálcio, cobre, ferro, magnésio, fósforo, potássio, entre outros), por cerca de metade dos aminoácidos existentes, por ácidos orgânicos (ácido acético, ácido cítrico, entre outros) e por vitaminas do complexo B, por vitamina C, D e E. O mel possui ainda um teor considerável de antioxidantes (flavonóides e fenólicos).

Os vários tipos de mel variam em função das plantas de onde é extraído o néctar e, também, de acordo com a localização geográfica dessas plantas e os tipos das abelhas produtoras. Por esta razão, o mel pode apresentar consistências e cores diferentes. Devido ao seu teor de açúcares simples, de assimilação rápida, o mel é altamente calórico (cerca de 3,4 kcal/g), pelo que é útil como fonte de energia.

O mel é também usado externamente devido às suas propriedades anti-microbianas e anticépticas. Assim, o mel ajuda a cicatrizar e a prevenir infecções em feridas ou queimaduras superficiais. O mel é também utilizado largamente na cosmética (cremes, máscaras de limpeza facial, tónicos, etc.) devido às suas qualidades adstringentes e suavizantes.

Juntamente com o mel, as abelhas produzem outros importantes produtos a saber a cera, a geleia real, e Propólis.

Propólis é obtida pelas abelhas a partir de resinas retiradas principalmente de secreções de árvores, quando destas se quebra algum galho. Dessa forma a árvore se protege com um produto natural com poder antibactericida e a abelha reprocessa essa seiva originando a Propólis. Esta é utilizada pelas abelhas para dois usos principais: vedar a colmeia de maneira a não entrar água, vento ou outro animal; e serve também para mumificar outros insectos que penetrem na colmeia e aí eventualmente são mortos. A Propólis é bastante útil ao ser humano que a usa como auxiliar medicamentoso uma vez que possui poder antibactericida, como já visto. Uma bebida fermentada a partir do mel e água é denominada hidromel.

## VALOR ENERGETICO DO MEL

Mel, muito mais do que remédio, é um alimento porque nutre, clareia e firma a pele, além de ter um alto teor energético e seus múltiplos benefícios a saúde. O Quadro II apresenta algumas informações nutricionais e comparativas entre Mel e diversos alimentos.

Lembra-se que os méis escuros são mais ricos em minerais do que os claros. Em última análise e como se pode depreender, a substituição do açúcar pelo mel melhora, em grande medida, os hábitos alimentares.

## ORGANIZAÇÃO DAS ABELHAS DO GÊNERO APIS



### Rainha

Cada colónia possui uma única rainha, cuja função é a manutenção da população, ou seja a produção de ovos que darão origem a novos indivíduos, dessa forma a rainha é mãe de todos os indivíduos da colónia. Uma rainha pode viver até três ou quatro anos, porém só é economicamente viável mantê-la por um ano, quando então deverá ser substituída por uma nova pelo apicultor.

### Zangão

É o macho da espécie. Possui apenas a função de fecundar a "princesa" (rainha virgem). O zangão só é capaz de participar da fecundação de uma rainha, visto que morre no acto de acasalamento. Sua população varia de 0-400 indivíduos por colónia, estando presente apenas no período dos grandes fluxos de alimento, quando as colónias estão se preparando para produzir novas rainhas. Vivem em torno de 60 dias.



### Operária

Os indivíduos do sexo feminino, contudo sem a capacidade de reproduzir, visto que seu aparelho reprodutor é atrofiado e em seu lugar existe uma estrutura do ferrão bem desenvolvida para lhes possibilitar a defesa. A sua população varia entre 15.000-80.000 indivíduos por colónia, dependendo da condição ambiental (disponibilidade de néctar e pólen). São responsáveis pelo restante de todas as funções na colónia, desde aquelas internas como o cuidado com as crias, construção de favos, manipulação do mel, etc. até aquelas externas relacionadas com a colecta de alimentos, água e materiais no campo e vivem entre 38 a 42 dias.



Por : Eng. AMERICO CANTELO

# RIQUEZAS MINEIRAS DO VALE DO ZAMBEZE

## Corundo

### (Corindo- Corundum – Corindon)



Corindo ou Corundum é naturalmente transparente, pode ter cores diferentes à medida que impurezas são adicionadas. Os espécimes translúcidos, são usados como jóias, de coloração vermelha é chamado de rubi, podendo ter outras cores como amarelo, rosa, púrpura, verde e cinzento e azul chamados de safira.

Identificado pela primeira vez na Índia, cujas variedades preciosas são o rubi e a safira, é empregado para fabricação de jóias, em mecanismos de precisão, como relógios, motores especiais, como abrasivos e esmeril para polimento.

É um mineral à base de óxido de alumínio,  $Al_2O_3$ , cristaliza no sistema hexagonal.

Seus cristais são geralmente prismáticos, embora possam, algumas vezes, apresentar-se arredondados, à semelhança de pequenos barris, em que é frequente a presença de estriações horizontais profundas. O mineral ocorre na forma de cristais hexagonais perfeitos ou em granulometrias diversas de configurações, ora grossas, ora finas.

Com brilho adamantino, os cristais têm dureza nove na escala Mohs, que vai até dez pontos. O peso específico oscila entre 4,0 e 4,2. Podem ser transparentes, translúcidos e opacos.

É um mineral alocromático, com diversas cores ou matizes diferentes de uma mesma cor, graças à presença de impurezas metálicas em sua composição. Essa propriedade, é responsável pelo grande número de variedades encontradas na natureza. O rubi, vermelho vivo, contém cromo, enquanto a safira, azulada, é composta de ferro ou titânio. Pode apresentar-se, ainda, nas cores lilás, amarela, verde, arroxeadas, etc. As variedades que

se constituem exclusivamente de óxido de alumínio são incolores e se denominam safiras incolores.

Mineral relativamente comum, encontra-se principalmente nos calcários cristalinos, micaxistos e gnaisse. Algumas rochas magmáticas possuem o corindon como um de seus minerais primários e, é encontrado em formações rochosas e nos aluviões dos rios.

O corindo artificial possui a mesma composição química, estrutura cristalina e as mesmas propriedades do natural, pode ser fabricado a partir da bauxita,  $Al_2O_3 \cdot nH_2O$ , e do óxido de alumínio puro. Safiras e rubis sintéticos têm sido produzidos desde 1902 pelo processo Verneuil e, posteriormente, por processos hidrotermais ou por fusão em fluxos. Os primeiros fabricantes eram suíços, franceses e alemães. A partir de 1940, passou a ser produzido também nos Estados Unidos.



*Cristal de rubi antes do polimento, altura: 2 cm.*

Os rubis naturais são excepcionalmente raros, mas podem-se manufacturar rubis artificialmente que são comparativamente baratos.

Rubis são minerados na África, Ásia e na Austrália. Eles são mais achados em Myanmar, Sri Lanka e Tailândia, porém também são encontrados em Montana e na Carolina do Sul. Algumas vezes spinels são achados com rubis nas mesmas formações geológicas e são confundidos com a valiosa gema: entretanto, bons spi vermelhos se aproximam à média de valor de um rubi.

Rubis têm a dureza 9 na escala de Mohs, e entre as gemas naturais somente é ultrapassado pelo diamante.

te em escala de dureza. Outras variedades de corindon são chamadas de safiras. As Gemas de rubi são valorizadas de acordo com várias características incluindo tamanho, cor, claridade e corte. Todos rubis naturais contêm imperfeições. Por outro lado, rubis artificiais podem não conter imperfeições. Quanto menor o número e menos óbvias as imperfeições, mais caro o rubi é - a menos que não tenha imperfeições (ex: um rubi "perfeito") - então ele é suspeito de ser fabricado artificialmente e seu *status* de gema sem preço não é garantido. Alguns rubis manufacturados têm substâncias adicionadas a eles para que possam ser identificados como artificiais, mas a maioria requer testes gemológicos para determinar a sua origem.



*Rubi Lapidado*

Foi usado um rubi sintético para criar o primeiro laser.

O maior rubi estrela do mundo é o Rajaratna, que pesa 495 g. O maior rubi estrela-dupla do mundo (com uma estrela de 12 pontas) é o Neelanjali, pesando 274 g. Ambos pertencem à G. Vidyaraj de Bangalore na Índia.



*Cabuchon de Safira*

**Safira** é uma variedade da forma monocristalina de óxido de Alumínio, ( $Al_2O_3$ ), um mineral chamado corindon. Pode ser encontrada na natureza sob a forma de gemas ou produzida de forma sintética para uma infinidade de aplicações

Chama-se safira a qualquer variedade de corindo de qualidade gemológica que não seja de cor vermelha (a variedade vermelha do corindo é o rubi). Pode ser incolor (safira branca ou leucos-

safira), azul (devida, em parte, ao ferro), púrpura, dourada ou rósea, entre outras. As cores devem-se à presença de cobalto, cromo, titânio ou ferro. A safira azul, ao filtro de Chelsea, fica cinza a preta. Quando a cor não é especificada, o termo safira refere-se à variedade azul. As safiras cor-de-rosa, amarelas, verdes, brancas e multi-coloridas são frequentemente menos valorizadas do que a variedade azul de mesma qualidade e tamanho.

No entanto, a safira cor-de-rosa/alaranjada, designada por Padparacha ou Padparadja, é altamente valiosa. Há também safiras que mudam de cor, apresentando uma cor azul sob a luz do sol e uma cor púrpura sob a luz artificial. Esta variedade de cores deve-se às impurezas na safira. A safira pura é transparente. Traços de ferro e titânio dão a coloração azulada.

Dureza 9,0. Densidade relativa 4,00. Índice de refração 1,762-1,770. Birrefringência 0,008. Uniaxial negativa. Dispersão 0,018. Pode mostrar fluorescência (forte nas gemas sintéticas). Como o rubi, a safira tem o rutilo como inclusão freqüente (cristais longos, aciculares, formando ângulos de 60°), além de zircão (com halos pleocróicos, aparecendo como um ponto luminoso), espinélio (em cristais octaédricos, comuns nas safiras de Sri Lanka), mica, hematita, granada e outros minerais.

As safiras de Sri Lanka e algumas sintéticas mostram asterismo e as procedentes da Caxemira apresentam uma névoa constituída de filamentos ou tubos vazios marrons muito claros. Costuma ocorrer em mármores, basaltos ricos em alumínio, pegmatitos e em lamprófiros.

Safiras e rubis de qualidade gemológica podem ser facilmente produzidos em laboratório, a baixo custo. As composições química e física são idênticas às das gemas naturais correspon-

dentes.

A safira é passível de confusão com cordierita, berilo, tanzanita, espodumênio, cianita, topázio e outras gemas.

É produzida principalmente no Sri Lanka. Outros produtores são Myanmar, Tailândia, Vietname (em basaltos, no sul do país), Turquestão, Índia, Quênia, Tanzânia, EUA e Austrália. As melhores safiras vêm da Caxemira (Índia), da Vila de Soomjam, mas as jazidas estão praticamente esgotadas. Óptimas gemas vêm de Myanmar (Ratnapura) e as maiores, da Austrália. É rara no Brasil, existindo no Mato Grosso, Goiás, Santa Catarina e Minas Gerais.

O maior centro de lapidação é a Índia.

A safira situa-se entre as gemas mais valiosas, embora já tenha havido época em que era usada apenas em mecanismos de relógio. A variação azul-escura com tons de violeta é a mais valiosa de todas. A safira cinza tem valor gemológico só quando astérica.

Por tratamento térmico, a safira pode ficar tanto mais clara quanto mais escura. A amarela fica incolor e a violeta fica rósea.

Usam-se temperaturas entre 1.500 °C e 1.800 °C, em forno eléctrico, em ambiente com oxigénio ou não, e o processo demora de duas horas a três dias. Safiras praticamente incolores do Sri Lanka podem ficar bem azuis. Expostas a radiações, as safiras incolores ou róseas ficam alaranjadas. A incolor ou amarelo - clara, sob acção dos raios X, fica amarela, semelhante a alguns topázios.

*Por: Dr. CARLOS DINIS*



**www.valzamb.net**  
**Av. Eduardo Mondlane - prédio do BM - 8º andar.**  
**Internet wireless - Informática e Telecomunicações**  
**Tel. 258-25223193 - Fax 258-25229002 - TETE**

Arranjos de Flores Made in Tete vs Vale do Zambeze



Inês da Costa Xavier

Piadas Rápidas

- Porque é que o elefante nao pega fogo?
  - Porque ele já é cinza.
- O que é que a galinha foi fazer na igreja?
  - Assistir à Missa do Galo.
- Como é que as enzimas se reproduzem?
  - Fica uma enzima da outra....
- Por que a Coca-Cola e a Fanta se dão muito bem?
  - Porque se a Fanta quebra, a Coca-Cola !
- Por que as plantinhas não falam?
  - Porque elas são mudas.
- Porque é que o Batman colocou o batmóvel no seguro?
  - Porque ele tem medo que robin.
- Como é que o o Batman faz para que abram a bat-caverna?
  - Ele bat-palma.
- Como se faz uma omelete de chocolate ?
  - Com ovos de páscoa !
- Por que na Argentina as Vacas vivem olhando pró céu?
  - Porque tem "Boi nos Ares"!
- Para que servem óculos verdes?
  - Para verde perto...
- Para que servem óculos vermelhos ?
  - Para vermelhor...
- Por que a mulher do Hulk se divorciou dele ?
  - Porque ela queria um homem mais maduro...
- Por que o jacaré tirou o jacarezinho da escola?
  - Porque ele ia réptil de ano.
- Já conheces a piada do fotógrafo?
  - Ainda não foi revelada.
- Como se fala top-less em chinês?
  - Xem-chu-tian.



LOCALIZE-NOS:

SEDE DO GPZ  
CIDADE DE TETE

SUB-REGIÕES:

MÉDIO ZAMBEZE  
(MOATIZE)

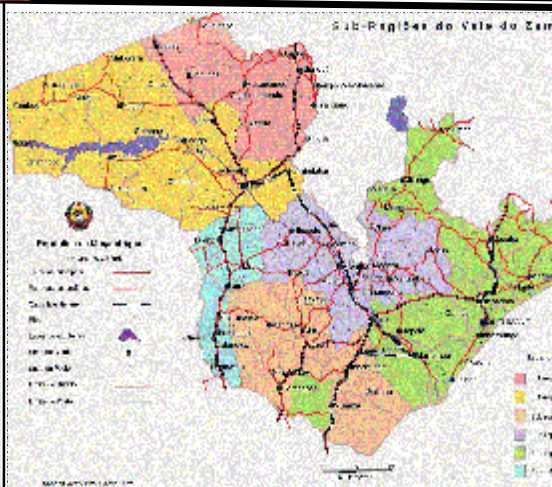
PLANALTO  
(ULONGUÉ-ANGÓNIA)

CHIRE ZAMBEZE  
(MUTARARA)

BAIXO ZAMBEZE  
(GORONGOSA)

DELTA  
(QUELIMANE)

REPRESENTAÇÃO DE  
MAPUTO  
(MAPUTO)  
MOÇAMBIQUE



FICHA TÉCNICA

- EDITOR—Florêncio Papelo
- EDITOR ADJUNTO—Armindo Manhiça
- ILUSTRAÇÃO —Pascoal M.J.Carvalho

GRUPO REDACTORIAL

\* Florêncio Papelo \* Armindo Manhiça \* Ambrósio Fonseca  
\* Pascoal Mário João de Carvalho \* Josefa Macadona \*

O VALE "ON LINE" - PROPRIEDADE DO GPZ