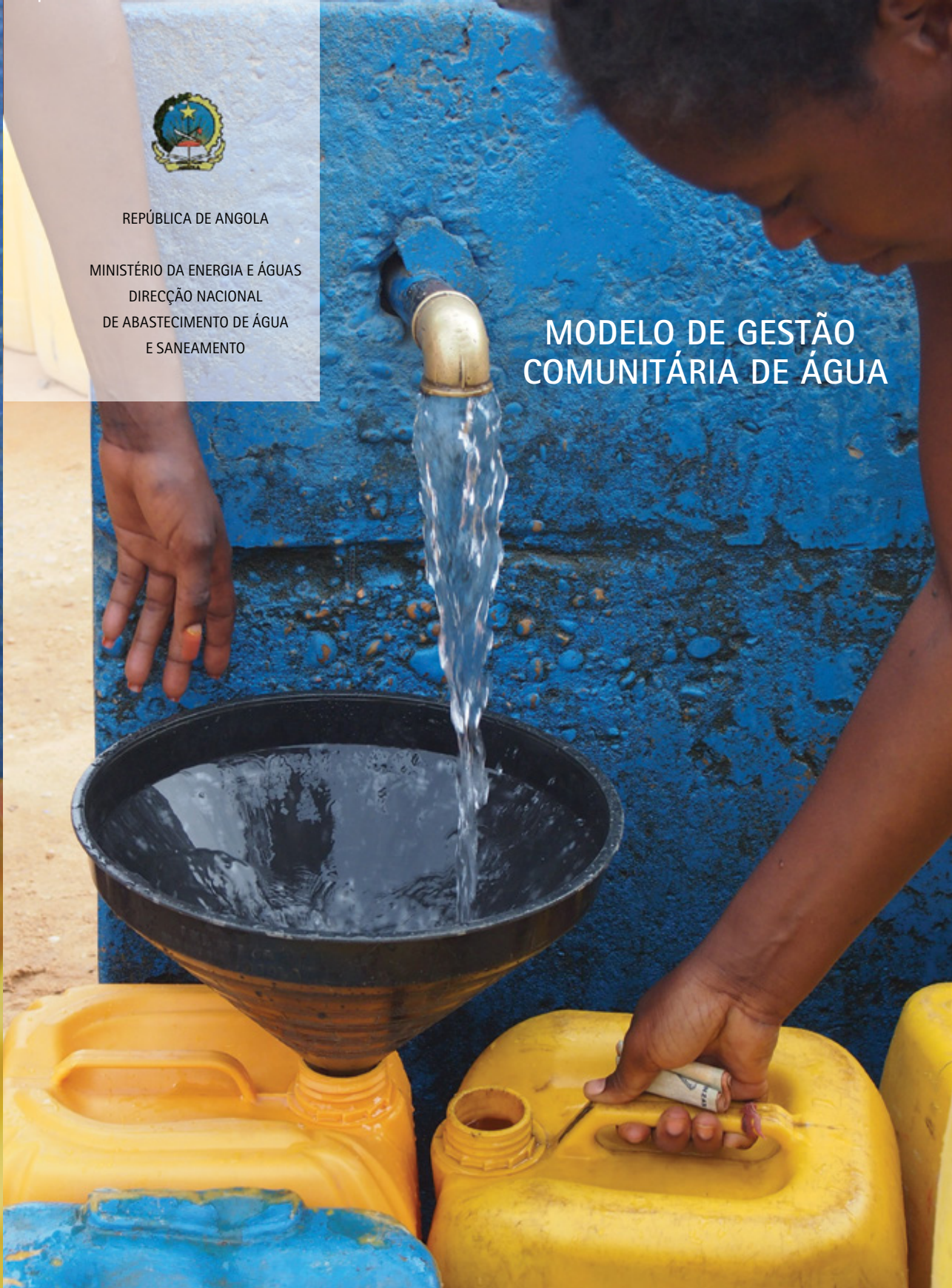




REPÚBLICA DE ANGOLA

MINISTÉRIO DA ENERGIA E ÁGUAS
DIRECÇÃO NACIONAL
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
E SANEAMENTO

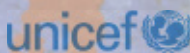
MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA



O MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA - MoGeCA privilegia na sua abordagem o envolvimento dos grupos locais na negociação, construção e gestão dos pontos de água, como pressuposto básico para promover o desenvolvimento local. A gestão comunitária é aqui definida como sendo uma forma de cooperação entre a comunidade e o governo - administrações locais e a Direcção Provincial de Energia e Águas (DPEA) - ou empresas locais de águas, caso existam, na melhoria do abastecimento de água à população que se desenvolve num contexto particular em que cada actor desempenha uma função específica complementar.

Publicado pela Development Workshop Angola com apoio de DNAAS/MINEA, a UNICEF, a União Europeia e a DW.

<http://www.dw.angonet.org>



MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA



REPÚBLICA DE ANGOLA

MINISTÉRIO DA ENERGIA E ÁGUAS
DIRECÇÃO NACIONAL
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
E SANEAMENTO

MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA

Casa Editora Development Workshop Angola
CP 3360 — Rua Rei Katyavala 113
Luanda — Angola
Website <http://www.dw.angonet.org>
Email devworks@angonet.org
Tel +244 222 448 366 / 371 / 377

Occasional Paper 11

Mapas GIS — Development Workshop Angola
Texto Development Workshop
Revisores dos textos Carlos Figueiredo
Cupi Baptista
Fotografias Equipas da DW, Margrit Coppé, Karl Erpf
Tim Hetherington
Grafismo Margrit Coppé

Desenhos Agradecemos especialmente, à ONG Mvula
Trust pela disponibilidade dos desenhos;
às lideranças comunitárias e aos beneficiários
anónimos que contribuíram para as imagens
publicadas neste livro.

Publicado com apoio de DEVELOPMENT WORKSHOP ANGOLA
UNICEF
UNIÃO EUROPEIA

MINISTÉRIO DA ENERGIA E ÁGUAS
DIRECÇÃO NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

PREFÁCIO

Ao longo dos últimos anos, a sociedade moderna vem conhecendo alterações significativas nos seus padrões de vida associadas a mudanças no reconhecimento de determinados valores, como é o caso da água como activo intangível de ilimitado valor ecológico e social que deve satisfazer um conjunto de funções nos domínios ambientais e sociais.

O longo período de conflito armado vivido em Angola contribuiu, de forma muito intensa, para a degradação das condições de vida, particularmente, da população rural, bem como para a descaracterização das localidades, em geral, associados, em parte, a uma acentuada degradação física e operacional dos, já por si insuficientes, sistemas e pontos de abastecimento de água.

O Programa Água para Todos, uma iniciativa de Sua Excelência o Presidente da República, Engenheiro José Eduardo dos Santos, cuja implementação teve início em 2007, visa inverter esse quadro, garantindo o acesso a água potável, em condições adequadas a, pelo menos, 80% da população rural de Angola. O mesmo constitui uma manifestação expressa da vontade política de se assegurar um maior equilíbrio em termos de satisfação das necessidades básicas da população, ao nível nacional e um exemplo da deter-

minação do Executivo em promover progressivamente uma significativa melhoria do Índice de Desenvolvimento Humano em Angola.

O desafio da melhoria do acesso à água potável em Angola, tanto nos meios urbanos como rurais, constitui um imperativo natural da governação, associado aos compromissos de Angola relativamente às Metas de Desenvolvimento do Milénio, exigindo, simultaneamente, a realização de investimentos, em infra-estruturas de abastecimento de água, e a adopção de modelos organizativos que assegurem uma adequada gestão e a sustentabilidade operacional dessas infra-estruturas.

A elaboração do Modelo de Gestão Comunitária de Água (MoGeCA), cuja apresentação é feita nesta obra, vem preencher uma lacuna sentida pela generalidade dos stakeholders associados ao desafio da progressiva melhoria do abastecimento de água em Angola. Ao ser oficialmente adoptado, o MoGeCA, tornar-se-á num dos pilares imprescindíveis para a garantia da sustentabilidade operacional e organizacional do abastecimento de água nos meios rurais e peri-urbanos, complementando o investimento, bastante significativo e sem precedentes, que o Executivo vem promovendo na década que vivemos.

As preocupações relacionadas com a água constituem uma parte importante da agenda do Executivo, mas não podem, também, deixar de merecer a atenção e um envolvimento efectivo da sociedade civil e de cada cidadão. O MoGeCa constitui um exemplo de corporização do desejo de elevar a dignidade humana e a coesão social, com responsabilidade e liberdade. Tem como base, quatro princípios fundamentais, nomeadamente: o da gestão descentralizada dos pontos de água; o da participação comunitária; o da recuperação de custos e do estabelecimento de parcerias institucionais. Estes quatro princípios sustentam o modelo de gestão proposto que assegura os mecanismos de participação do cidadão na monitorização de uma prestação eficiente e eficaz dos serviços públicos, garantindo, também, a sustentabilidade dos serviços prestados, independentemente da natureza jurídica da entidade a quem incumbe providenciar esses serviços fundamentais para a população.

Apraz-me, pois, expressar o meu reconhecimento e apreço por todas as entidades colectivas e individuais, pelos relevantes serviços e abnegados esforços, com que contribuíram para a elaboração desta obra.

É minha forte convicção que os investimentos em curso, tanto em infra-estruturas de abastecimento de água como na modernização institucional do Sector das Águas, irão proporcionar a melhoria das condições de vida da generalidade dos Angolanos e contribuir, decisivamente, para o desenvolvimento sustentável de Angola.

Luis Filipe da Silva
Secretário de Estado das Águas

Modelo de Gestão Comunitária de Água

Guia do Mobilizador Social

Manual de Formação de
Mobilizadores Sociais

Manual de Formação de Grupo
de Água e Saneamento – GAS

Manual de Formação
das Brigadas e Empresas
Municipais de Energia e Águas
BMEA e EMEA

Manual de Formação de
Zeladores de Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria
do abastecimento de Água

Brochura para a Comunidade
Organizada – Água para Todos

Brochura para o Sector Privado
Água para Todos

Política Nacional de
Bombas Manuais em Angola

Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual Afridev

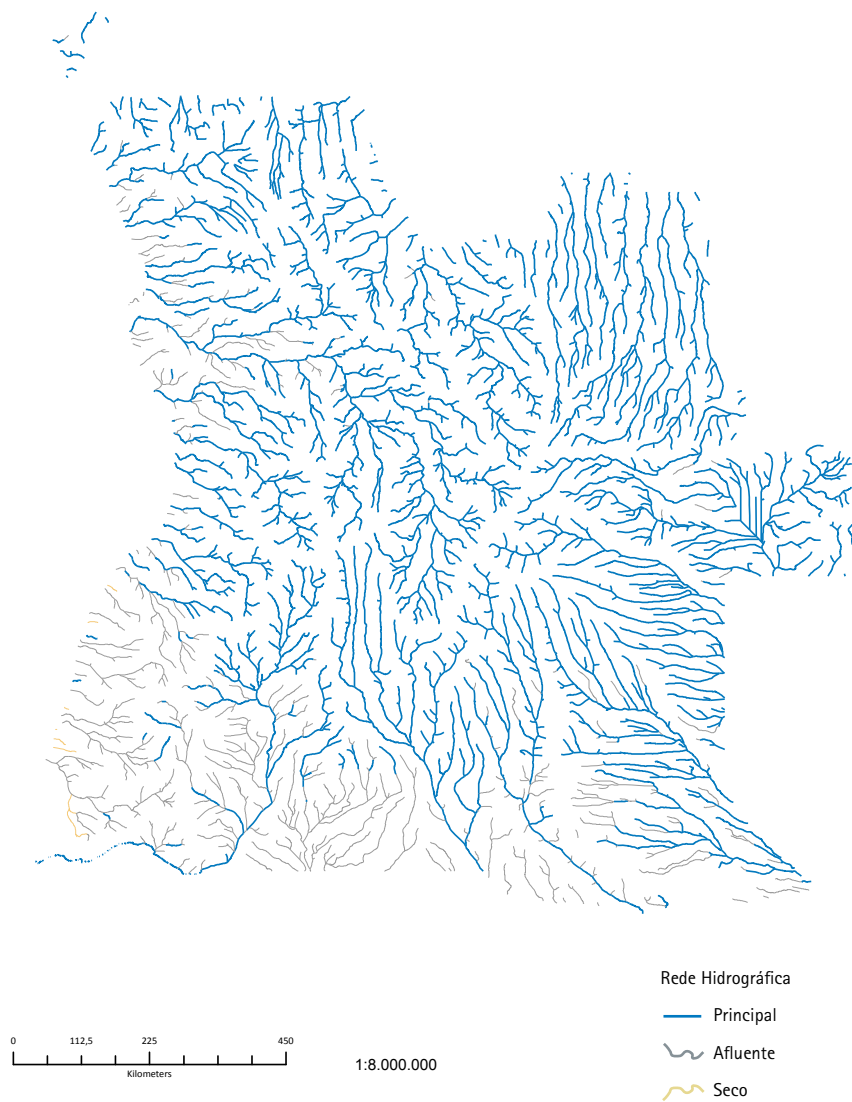
ACA	Associação de Consumidores de Água
AS&H	Água, saneamento e higiene
BMEA	Brigada Municipal de Energia e Águas
C	Cacimba/ Chafariz/ Furo
CACS	Conselho de Auscultação e Concertação Social
CCCA	Conselho Comunitário de Consumidores de Água
DNAAS	Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
DPEA	Direcção Provincial de Energia e Águas
DfID	Departamento para o Desenvolvimento Internacional (Department for International Development) do governo Britânico
DW	Development Workshop
EMEA	Empresa Municipal de Energia e Águas
FUNAS	Fundo Nacional para Água e Saneamento
GAS	Grupo de Água e Saneamento
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INAS	Instituto Nacional de Água e Saneamento
INARH	Instituto Nacional de Recursos Hídricos
IRC	Centro Internacional de Água e Saneamento (International Water and Sanitation Centre) de Holanda
M&A	Monitoria e Avaliação
MINFIN	Ministério das Finanças
MINEA	Ministério da Energia e Águas
MINPLAN	Ministério do Planeamento
MoGeCA	Modelo de Gestão Comunitária de Água
NU	Nações Unidas
ODM	Objectivos de Desenvolvimento do Milénio
MDG	Millenium Development Goals
OGE	Orçamento Geral do Estado
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental

ONU	Organização das Nações Unidas
PAT	Programa Água para Todos
PDB	Produto Doméstico Bruto
PE	Parceiro Externo
PMGM	PDB Programa de Melhoria e Gestão Municipal
SEA	Secretario de Estado das Águas
SIDA	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
SNV	Organização Holandesa de Desenvolvimento
UE	União Europeia
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para Infância
UNIGEP	Unidade de Gestão do Património
VIH	Vírus de Imunodeficiência Humana
VIP	Latrina Melhorada Ventilada (Ventilated Improved Pit latrine)
WEDC	Centro de Desenvolvimento de Engenharia de Água (Water Engineering Development Centre) da Universidade de Loughborough, Inglaterra



MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA





INTRODUÇÃO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO SECTOR DE ÁGUA E SANEAMENTO

2. DESCRIÇÃO DO MODELO

2.1 PRINCÍPIOS GERAIS DO MODELO

- 2.1.1 PRINCÍPIO DA GESTÃO DESCENTRALIZADA
AO NÍVEL MAIS BAIXO E APROPRIADO
- 2.1.2 PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
- 2.1.3 PRINCÍPIO DA RECUPERAÇÃO DE CUSTOS
- 2.1.4 PRINCÍPIO DO ESTABELECIMENTO
DE PARCERIAS

2.2 ACTORES ENVOLVIDOS E SEU PAPEL

- 2.2.1 COMUNIDADE
- 2.2.2 GRUPO DE ÁGUA E SANEAMENTO (GAS)
- 2.2.3 BRIGADA / EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA
E ÁGUAS (B/EMEA)
- 2.2.4 ADMINISTRAÇÕES LOCAIS
- 2.2.5 DIRECÇÃO PROVINCIAL DE ENERGIA
E ÁGUAS (DPEA)
- 2.2.6 DIRECÇÃO NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE
ÁGUA E SANEAMENTO (DNAAS)

2.3 SUSTENTABILIDADE DO MODELO

- 2.3.1 FACTORES QUE INFLUENCIAM NA
SUSTENTABILIDADE
- 2.3.2 PROCESSOS QUE INFLUENCIAM NA
SUSTENTABILIDADE

3. BIBLIOGRAFIA

INTRODUÇÃO

No âmbito do processo de reformas das políticas do sector de águas em curso no país, muitas esperanças foram confiadas na Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS) e seus parceiros sociais para definir e estabelecer princípios básicos, que permitam uma gestão comunitária eficaz e eficiente das infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento.

Na sequência das anteriores experiências desenvolvidas pela DNAAS, Direcções Provinciais de Energia e Águas (DPEAs), Administrações Locais, ONGs como a Development Workshop (DW) e SNV e, Comunidades — resolveu-se dar resposta ao desafio apresentado no processo, com a elaboração do presente documento orientador da gestão comunitária de água.

Porém, o conteúdo deste modelo não é estático; trata-se de um protótipo de princípios que deve ser numa primeira fase testado em algumas comunidades, retirar lições e redesenhá-lo para a sua replicação ao nível do país.

De uma forma geral, este modelo aborda os principais aspectos que asseguram a gestão dos sistemas de água; nomeadamente, os princípios gerais, os actores envolvidos e seus papéis, a questão da sustentabilidade e do reforço das capacidades.

Trata-se de um documento elaborado numa base participativa de recolha de contribuições de vários actores-chave do sector de água no país e, especialmente, por uma equipe de peritos sociais, nomeadamente, Afonso Cupi Baptista (Coordenador), Karl Erpf, Carlos Figueiredo, Martin Rall, Allan Cain, Belisário Santos, Salvador Ferreira, Manuel Pimentel, Carlos Antero e outros que de forma indirecta contribuíram com as suas ideias para o conteúdo deste documento.

Finalmente, realçamos que, o documento — Modelo de Gestão Comunitária de Água (MoGeCA) — foi elaborado graças aos esforços conjugados do Governo de Angola representado pela DNAAS/MINEA, da União Europeia, UNICEF, SNV e DW.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO SECTOR DE ÁGUA E SANEAMENTO

Há pouco mais de uma década, o Relatório do Desenvolvimento Humano 1994 introduziu a ideia da segurança humana no debate mais genérico sobre o desenvolvimento. O objectivo era olhar mais além das estreitas percepções da segurança nacional, definida em termos de ameaças militares e da protecção de objectivos estratégicos de política externa, em direcção a uma visão de segurança enraizada nas vidas das pessoas.

A segurança da água faz parte integrante desta concepção mais vasta da segurança humana. Em termos genéricos, a segurança em relação à água consiste em assegurar que cada pessoa disponha de um acesso fiável a água suficiente a um preço acessível para levar uma vida saudável, digna e produtiva, não deixando de manter os sistemas ecológicos que fornecem água e que também dependem dela. Quando não se verificam estas condições, ou quando o acesso à água é interrompido, as pessoas confrontam-se com graves riscos de segurança humana, causados por más condições de saúde e pela ruptura dos meios de subsistência.

Os objectivos de Desenvolvimento do Milénio proporcionam uma referência para medir o progresso em direcção ao direito humano à água.

É por esta razão que reduzir para a metade a parcela de população mundial sem acesso sustentável a água potável e a saneamento básico — o Objectivo 7, meta 10 — constitui uma meta fundamental por mérito próprio.

Mas atingir aquela meta é crucial para que se possam atingir outros objectivos. A água potável e o saneamento poupariam as vidas de inúmeras crianças, promoveriam o progresso na educação e libertariam as pessoas de doenças que as mantêm na pobreza.

Nos últimos anos, o debate internacional sobre o direito humano à água tem sido dominado por discussões acaloradas sobre os papéis específicos dos sectores privado e público. Alguns programas de privatização têm gerado resultados positivos. Mas os resultados, de uma maneira geral, não são encorajadores. Da Argentina à Bolívia, das Filipinas aos Estados Unidos, a convicção de que o sector privado constitui a panaceia para libertar a equidade e eficiência não oferecem provas que o sector privado possa ser dispensado de desempenhar um papel, apontam efectivamente para a necessidade de uma maior cautela, regulação e compromisso com a equidade nas parcerias público-privadas.

Por outro lado, a regulação e a recuperação sustentável de custos são fundamentais para a equidade e a eficiência. Como as redes de água são monopólios naturais a regulação deve assegurar que os fornecedores cumprem as normas de eficiência e equidade que protejam os interesses do consumidor. Tem sido difícil estabelecer órgãos reguladores fortes e independentes em muitos países em desenvolvimento, o que conduz a interferências políticas e a desresponsabilização. Mas os esforços para criar regulação através do diálogo entre os serviços de abastecimento e os cidadãos geraram alguns avanços de peso como aconteceu em Hyderabad, na Índia. É importante que os governos alarguem a esfera da regulação dos fornecedores de redes formais aos mercados paralelos

a que as pessoas carenciadas recorrem. Regular não significa restringir as actividades dos fornecedores que servem as pessoas carenciadas. Significa antes trabalhar com estes fornecedores para assegurar a adesão a regras de fixação de preços equitativos e de qualidade da água.

Por conseguinte, soluções locais para problemas locais podem constituir o ponto de partida para a mudança. Mas cabe aos governos criarem as condições para se solucionarem problemas nacionais através da mobilização de financiamento e da criação de condições para que os mercados possam oferecer tecnologias apropriadas a um preço acessível. O Governo da República de Angola está firmemente comprometido em alcançar as metas estabelecidas pela Cimeira do Milénio das Nações Unidas e a Cimeira sobre o Desenvolvimento Sustentável que prevê reduzir para metade, até 2015, a percentagem da população sem acesso a água e saneamento.

A promulgação da Lei de Águas em 2002 (Lei N° 06/02) constituiu um grande passo para a reforma e desenvolvimento do sector de águas em Angola. Esta Lei criou o ambiente favorável para a implementação das políticas e estratégias relacionadas com a água, concedendo a necessária autoridade aos organismos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos.

Em Angola, os municípios ainda retêm a responsabilidade formal pelo abastecimento de água e saneamento. No entanto, a sua obrigação de abastecer água está mais confinada para as chamadas “áreas urbanas” dentro do território municipal. Com a aprovação de várias legislações que tem aprofundado o processo de

descentralização em Angola (Decreto Lei 02/07, PMGM, finanças locais, etc.), também se começa a introduzir o conceito de planificação participativa do nível local. Isto tem obrigado as administrações municipais a prepararem os seus planos de desenvolvimento municipal com o envolvimento das comunidades locais, principalmente em relação à construção de uma visão comum de desenvolvimento e definição de prioridades. De facto, muitos municípios ainda não têm os seus planos de desenvolvimento elaborados, principalmente por causa da falta de recursos humanos e em alguns casos, até recursos financeiros para preparação de tais planos. Mas, basicamente, o abastecimento de água às zonas rurais ainda tem dependido muito da intervenção do nível provincial e, no nível peri-urbano há evidências de futuras empresas privadas virem a engajar-se no abastecimento de água às populações. Seja no nível rural como urbano, é importante considerar um certo grau de participação das comunidades nas decisões sobre os serviços que a elas serão prestados.

2. DESCRIÇÃO DO MODELO

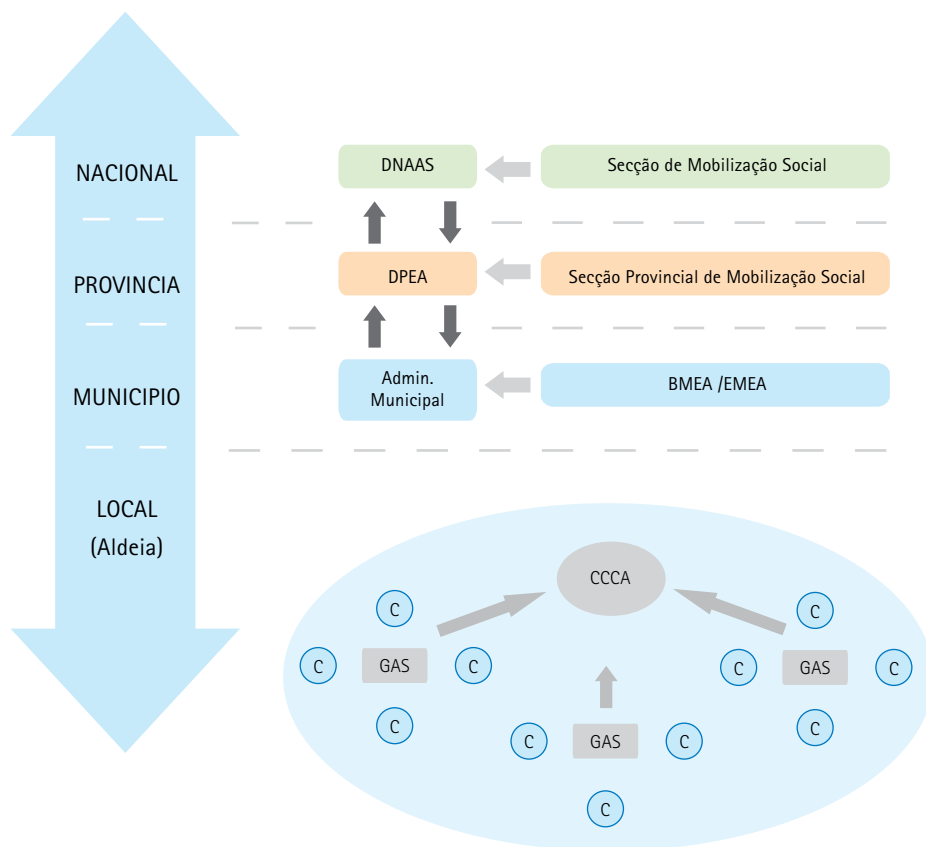
O MoGeCA privilegia na sua abordagem o envolvimento dos grupos locais na negociação, construção e gestão dos pontos de água, como pressuposto básico para promover o desenvolvimento local. A gestão comunitária é aqui definida como sendo uma forma de cooperação entre a comunidade e o governo — administrações locais e a Direcção Provincial de Energia e Águas (DPEA) (ou as suas empresas, caso existam) — na melhoria do abastecimento de água à população. Desenvolve-se num contexto particular em que o Estado não tem a capacidade de desempenhar sozinho todas as funções de provisão de serviços básicos à população. Cada actor desempenha uma função específica complementar.

O presente modelo (ver Figuras 1 e 2) promove o associativismo através da acção colectiva no processo de construção e gestão dos pontos de água. Enfatiza também a necessidade da recuperação de custos pelos serviços prestados como forma de assegurar a sustentabilidade económica dos sistemas. Isso torna importante a constituição dos Grupos de Água e Saneamento (GAS) — antes da construção do ponto de água, para mobilizar a participação da comunidade.

Na medida que o número de GAS aumenta é recomendável criar Associações de Consumidores de Água ao nível da comuna, no caso peri-urbano e, a criação de Conselhos Comunitários de Consumidores de Água, no meio rural. Paralelamente, incorpora a constituição das Brigadas Municipais de Energia e Águas (BMEA) afectas à Administração do Município como mecanismo para operacionalizar o processo de descentralização do abastecimento da água rural e factor

que permite a interligação entre a comunidade, as autoridades locais e a DPEA. As BMEA criam ainda uma estrutura local de prestação de serviços de manutenção e reparação que poderá responder a uma necessidade local de capacidade técnica para enfrentar avarias que vão surgindo. Estas deverão, sempre que possível, operar numa lógica empresarial e, podendo progressivamente, descentralizar as suas competências para o nível comunal em função do crescimento (existência de infra-estruturas, recursos humanos e materiais afins) da Comuna.

Figura 1 Níveis de Governação do Modelo de Gestão Comunitária de Água
ZONA RURAL



ACA Associação de Consumidores de Água

DNAAS Direção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

DPEA Direção Provincial de Energia e Água

BMEA Brigada Municipal de Energia e Água

EMEA Empresa Municipal de Energia e Água

GAS Grupo de Água e Saneamento

C Ponto de Água (cacimba/chafariz/furo)

CCCA Conselho Comunitário de Consumidores de Água

PE Parceiro Externo

ACA	Associação de Consumidores de Água		
DNAAS	Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento	GAS	Grupo de Água e Saneamento
DPEA	Direcção Provincial de Energia e Água	C	Ponto de Água (cacimba/chafariz/furo)
BMEA	Brigada Municipal de Energia e Água	CCCA	Conselho Comunitário de Consumidores de Água
EMEA	Empresa Municipal de Energia e Água	PE	Parceiro Externo

O Modelo, através da provisão do abastecimento de água, promove a médio e longo prazos, a criação de capital social e estruturas locais que permitem a participação da comunidade na resolução dos seus próprios problemas, independentemente dos actores externos. Este modelo é pensado para a gestão de pontos de abastecimento comunitário o que inclui:

- Pontos de água assentes numa fonte local (furo, poço, ou fonte protegida) ou
- Ponto de abastecimento público ligado a uma rede mais vasta (chafarizes).

Estas diferentes situações — que podem ser encontradas ou em zonas rurais ou nas periferias das zonas urbanas — possuem em comum o facto dos utentes partilharem instalações e frequentemente terem de enfrentar em conjunto a escassez da água. Isto exige o estabelecimento de um contrato social entre os utentes (regras para benefício mútuo) e formas de gestão para garantir o interesse comum.

2.1 PRINCÍPIOS GERAIS DO MODELO

O MoGeCA está baseado em quatro princípios fundamentais, nomeadamente: da gestão descentralizada dos pontos de água, da participação comunitária, da recuperação de custos e do estabelecimento de parcerias institucionais. Estes quatro princípios sustentam o modelo de gestão proposto que, assegura nestes e outros mecanismos de participação cidadã na monitoria da prestação eficiente e eficaz dos serviços públicos e, garantindo também, a sustentabilidade dos serviços prestados, mesmo que venham a ser providenciados por empresas privadas.



"As iniciativas lideradas pela comunidade são importantes, mas não se substituem à acção governamental – e o financiamento privado pelas famílias carenciadas não se substitui ao financiamento público e à prestação de serviços"

2.1.1 Princípio
da gestão
descentralizada
ao nível mais baixo
e apropriado

2.1.2 Princípio
da participação
comunitária

2.1.3 Princípio
da recuperação
de custos

2.1.4 Princípio do
estabelecimento
de parcerias

O princípio da gestão descentralizada visa a criação de diferentes níveis de operação e gestão dos pontos de água como forma de atribuir mais responsabilidade e dar mais autonomia à Administração Municipal através da BMEA. Isso coloca menos pressão sobre a limitada capacidade técnica, financeira e humana da DPEA — órgão do governo responsável pela decisão e gestão global de políticas de abastecimento de água na província. O princípio de gestão descentralizada visa também garantir acesso a água no local de residência das pessoas, dando assim, resposta à estratégia do Programa Água para Todos (PAT) do MINEA.

Adicionalmente, a experiência em outros lugares como na Huíla e Huambo demonstrou que a gestão descentralizada é um factor determinante para aumentar a eficiência dos sistemas e a responsabilização dos actores contribuindo assim, para o desenvolvimento da capacidade local em relação às questões de operação e manutenção.

Este princípio implica a constituição de BMEA afecta à Administração do Município e, muito recentemente, à luz da reforma no sector de água surgem iniciativas de criação de EMEA (empresas públicas). Ambas têm a responsabilidade de assegurar todas as questões relacionadas com a supervisão através da mobilização social, a manutenção e reparação dos sistemas de abastecimento de água a nível local. A aplicação prática deste princípio permite quebrar uma lacuna existente no relacionamento entre a comunidade e a DPEA pelo que, torna o processo de operação e manutenção mais eficiente devido a ligação deste grupo com a comunidade.

Adicionalmente, promove a constituição de instituições comunitárias assentes, primeiro, no GAS, organização comunitária local para assegurar o funcionamento do dia-a-dia do ponto de água, até que as BMEA tenham a capacidade de fazê-lo no futuro. São assentes, no segundo lugar, na constituição de associações representativas ao nível da Comuna, para áreas peri-urbanas, e ao nível local para o meio rural, com funções de defesa de interesses dos consumidores e promoção de acções de desenvolvimento comunitário. A eleição das Associações representativas da comunidade pelos utilizadores é fundamental. Esta estratégia tem duas vertentes importantes: a do exercício de cidadania a nível local, que incorpora elementos de inclusão e participação; e a de desenvolvimento de mecanismos transparentes de gestão e prestação de contas.

A gestão descentralizada do abastecimento de água está estruturada em diferentes níveis de operação bem definidos para o meio rural e o peri-urbano.

O princípio da gestão descentralizada é sustentado pelo facto de que os municípios retêm a responsabilidade formal pelo abastecimento de água e saneamento em Angola. No entanto, na prática, a sua obrigação de abastecer água está mais confinada para as chamadas “áreas urbanas” dentro do território municipal. Com a aprovação de várias legislações que têm aprofundado o processo de descentralização em Angola (decreto lei 02/07, PMGM, finanças locais, etc.), também começa-se a introduzir o conceito de planificação participativa do nível local. Isto tem obrigado as administrações municipais a prepararem os seus planos de desenvolvimento

municipal com o envolvimento das comunidades locais, principalmente em relação à construção de uma visão comum de desenvolvimento e definição de prioridades. De facto, muitos municípios ainda não têm os seus planos de desenvolvimento elaborados, principalmente por causa da falta de recursos humanos e em alguns casos, até recursos financeiros para preparação de tais planos. Mas, basicamente, o abastecimento de água às zonas rurais ainda tem dependido muito da intervenção do nível provincial e, no nível peri-urbano há evidências de futuras empresas privadas virem a engajar-se no abastecimento de água às populações. Seja no nível rural como urbano, é importante considerar um certo grau de participação das comunidades nas decisões sobre os serviços que a elas serão prestados.

Deve-se no entanto, encorajar uma gestão descentralizada para que o poder de decisão e a capacidade de resposta sejam levados para mais próximo dos principais interessados ou beneficiários — as comunidades. E neste caso, a regulamentação da água deverá estabelecer tarefas específicas para as autoridades locais. De todo modo, a participação das comunidades é essencial para a sustentabilidade dos pontos de água e dos modelos de gestão participada de água que se pretende implementar.

O modelo visa assegurar um certo nível de envolvimento das comunidades na gestão dos sistemas de abastecimento de água, seja no meio rural como no urbano. Isso implicará implementar uma cultura de se criar o hábito de pagamento pelos serviços que as brigadas prestarão nos níveis mais abaixo, ao invés de somente existirem brigadas ao nível comunal a prestarem serviços para as comunidades sem o seu envolvimento.

Angola é, de acordo com a sua Constituição, uma democracia participativa. Muitos dos seus artigos abrem possibilidades para a participação dos cidadãos na vida económica do país. Angola parece ter agora mais mecanismos institucionais que podem assegurar a transparência governamental e reforçar a participação cidadã na democracia. A institucionalização dos CACS (Conselhos de Auscultação e Concertação Social), no âmbito da lei 02/07, legitimam por exemplo, a participação representativa dos diversos fragmentos sociais na definição das prioridades em relação ao desenvolvimento local. Esta e outras leis específicas, promovem o envolvimento dos cidadãos na governação local. Dentre estes mecanismos existem os seguintes:

2.1.2 Princípio da participação comunitária

- A criação de instituições comunitárias gestão de água (GAS, CCCA, ACA), através das quais os cidadãos são capazes de monitorar a provisão básica de serviços públicos e investimentos públicos específicos;
- A possibilidade destas instituições gerirem uma percentagem a determinar da colecta das taxas cobradas pelo fornecimento de água às populações;
- O "direito de participação" através da qual os cidadãos podem recorrer à revogação do mandato do autarca antes do seu termo por causa da pobre performance na prestação de serviços;
- As "audiências públicas" sob as quais as autoridades municipais devem organizar encontros públicos no sentido de permitir discussão e críticas dos seus planos e desempenho;
- A necessidade dos cidadãos serem consultados quando os municípios desenharem os seus planos de desenvolvimento municipal é também outro mecanismo de participação.

Basicamente, o princípio da participação comunitária é caracterizado pelo envolvimento directo dos utilizadores na eleição dos GAS e dos Conselhos Comunitários de Consumidores de Água através do voto, do acesso à informação, do processo de construção do ponto de água (consulta, negociação, selecção dos locais, escavação e pagamento da mão-de-obra) e da gestão operacional e financeira do serviço. Pois que as comunidades mostram-se interessadas em participar nas actividades quando sentem que são directamente beneficiadas pelos serviços, isto significa que devem estar informadas sobre a forma como o seu dinheiro é utilizado. A participação comunitária na gestão dos serviços, de modo a assegurar o funcionamento e a manutenção dos pontos de água é fundamental. Este princípio tem uma importância extrema para o desenvolvimento do modelo na medida em que a sua aplicação tem influência directa na concretização dos restantes princípios e na definição e priorização das tecnologias apropriadas. Um aspecto importante da participação comunitária é o reconhecimento da responsabilidade pelas comunidades dos pontos de água que utilizam.

O desenvolvimento de mecanismos de recuperação de custos para assegurar o funcionamento contínuo dos pontos de água, promover o hábito de pagar pelos serviços recebidos e reforçar as estruturas locais na gestão e prestação de contas é o terceiro princípio deste modelo. Tem havido experiências positivas na aplicação deste princípio no contexto da implementação do modelo de gestão comunitária. Por exemplo, o Programa de Melhoria do Abastecimento de Água Rural em curso no país pelo MINEA/DNAAS e parceiros apoiou o desenvolvimento de um sistema de recuperação de custos no qual a água é paga pelos utilizadores, segundo o sistema de pagamento pré definido e acordado, ao Conselho de Consumidores de Água através dos respectivos GAS de cada ponto de água. O CCCA faz o registo das contribuições financeiras e entrega a BMEA que fará a gestão das mesmas; pois a percentagem de receitas a ser gerida pela comunidade será depositada numa conta bancária separada e co-assinada por um representante da comunidade.

2.1.3 Princípio da recuperação de custos

O total das receitas cobradas é dividido em percentagens (40% para a BMEA como contribuição pelos serviços usados; e 60% para a Comunidade). Este compromisso é assegurado através de um contrato de prestação de serviço entre a BMEA e a instituição comunitária. Anualmente é realizada uma auditoria financeira das contas das BMEA para avaliar a qualidade e transparência na gestão do dinheiro comunitário. Esta modalidade facilita a gestão dos fundos da comunidade que não têm nem serviços bancários na sua área, nem estatuto legal que lhes permita ter conta bancária.

Contudo, se a dinâmica do contexto alterar; as comunidades poderão passar a ser gestores das suas próprias contas bancárias, pois a gestão pelo Estado abre muitas possibilidades de desentendimentos e o controle pela comunidade aumenta a transparência local. Consultas realizadas junto dos beneficiários em outras localidades indicam que os utilizadores querem melhores serviços de abastecimento de água e que estão dispostos a pagar pelos mesmos, desde que saibam para onde vai o dinheiro pago. Similarmente, a experiência demonstrou que a introdução de sistemas de recuperação de custos, geridos inteiramente pelas pessoas que usam o ponto de água, é determinante para assegurar o funcionamento eficaz do mesmo.

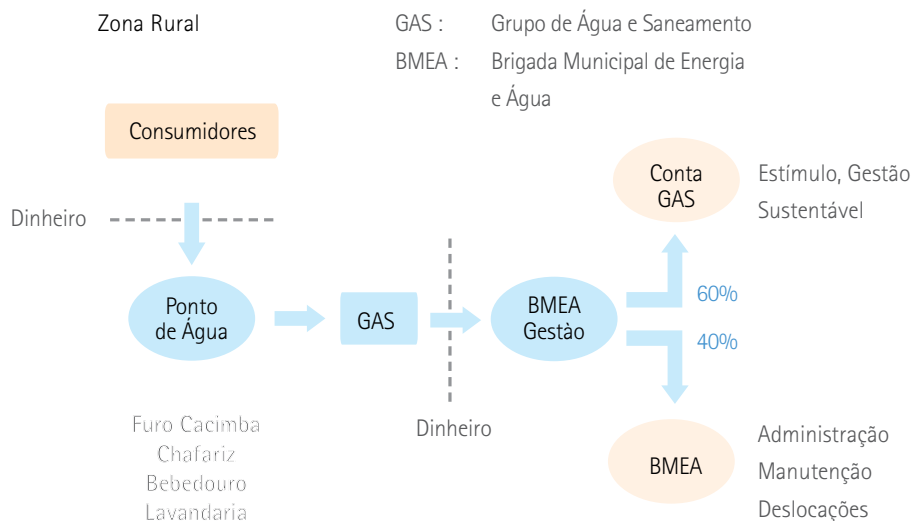
Importa referir que a introdução de sistemas de recuperação de custos na realidade rural é talvez o maior desafio na promoção do Modelo de Gestão Comunitária na medida em que os residentes rurais consideram a água uma dádiva de deus e como tal não deve ser paga. Outro desafio importante relacionado com a promoção de sistemas de recuperação de custos no contexto rural tem a ver com o facto da circulação monetária nem sempre ser possível ou estar disponível e as comunidades optarem por pagamentos por espécie.

Apesar de ser inquestionável a importância de consolidar a regra do pagamento pelos serviços, na situação de pobreza que enfrentam muitas das comunidades angolanas, é importante não esquecer as obrigações por parte do Estado no que toca à garantia do direito ao acesso à água.

Nas zonas peri-urbanas com a presença de grandes empresas de gestão de água (EMEAs), e onde prevemos a criação de associação de consumidores de água ao nível da

comuna; esta última é responsável pela recolha das contribuições financeiras dos utilizadores através dos seus zeladores nos pontos de água que serão posteriormente depositadas na empresa de prestação de serviço. Por sua vez, a empresa pagará à associação de consumidores uma percentagem das receitas recolhidas. A percentagem será definida em mútuo acordo entre a EMEA e a associação. A associação deve possuir uma conta bancária para a gestão dos seus fundos e anualmente é realizada uma auditoria financeira as suas contas para avaliar a qualidade e transparência na gestão do dinheiro comunitário. Pois que a associação poderá funcionar como uma sub contratada da EMEA para assegurar a organização dos utilizadores, a recolha e registo das contribuições, resolução de conflitos, assegurar a informação das regras da empresa junto dos consumidores, entre outras funções. O diagrama ilustra a maneira como é feita as receitas provenientes dos pontos de água.

Figura 3 Recuperação de Custos



2.1.4 Princípio do estabelecimento de parcerias

O quarto princípio estratégico privilegia o estabelecimento de parcerias entre a comunidade e as autoridades locais, e entre estas e as instituições normativas e provedoras de serviços. Este princípio facilita o enquadramento legal das intervenções e permite também uma melhor coordenação e complementaridade das acções.

A prática tem demonstrado que o estabelecimento de parcerias só é efectivo quando os actores chave são capazes de desenvolver mecanismos de comunicação e responsabilização pelas acções. Algumas das parcerias serão mais informais, outras formais. A Figura 4, na próxima página, visualiza as mais importantes, tanto as informais — por exemplo entre os GAS e as Associações ou Conselhos Comunitários de Água — como as formais, como por exemplo os acordos assinados entre as Associações/Conselhos e as Administrações Municipais e as BMEA. Estas incluem tanto os acordos de reconhecimento institucional formal (com as Administrações) como transferências de fundos (para as BMEA). Mesmo as relações de apoio, por exemplo entre as Secções Provinciais de Mobilização Social e as instituições comunitárias, ou entre as BMEA e os GAS, ou entre o governo e os financiadores externos e as ONGs activas no sector, constituem parcerias importantes.

2.2 ACTORES ENVOLVIDOS E SEU PAPEL

O MoGeCA envolve a participação de diferentes actores chave (ver Figura 4, na próxima página), entre eles, os utilizadores representados na comunidade pelos Grupos de Água e Saneamento (GAS) e estes agrupados em representação de consumidores (Associações ou Conselhos); as Brigadas Municipais de Energia e Água (BMEA) e/ou Empresas Municipais de Energia e Água (EMEA); as Administrações Municipais e Comunais; a Direcção Provincial de Energia e Água (DPEA); a Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS). É importante neste modelo considerar o papel que eventualmente, será desempenhado pelos parceiros externos como as ONGs, Agências das NU, e Doadores.

2.2.1 Comunidade

2.2.2 Grupo de Água e Saneamento GAS

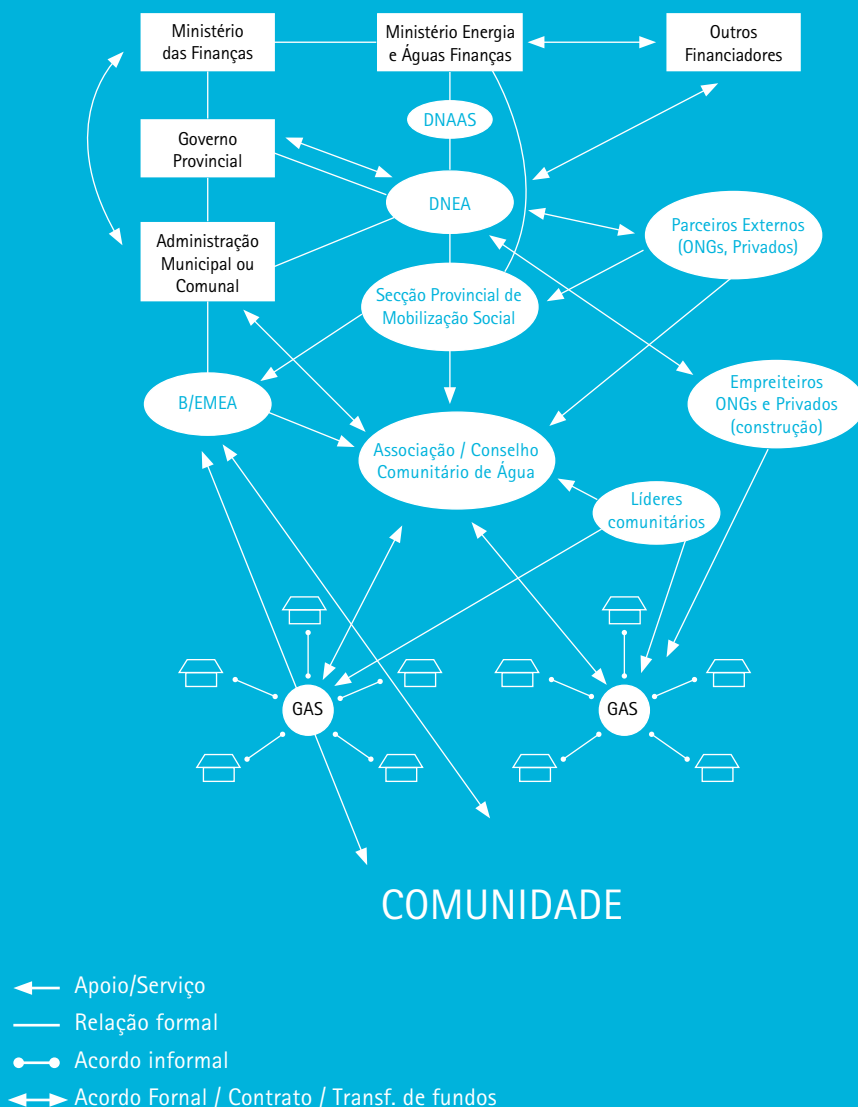
2.2.3 Brigada Empresa municipal de Energia e Águas
B/EMEA

2.2.4 Administrações locais

2.2.5 Direcção Provincial de Energia e Águas
DPEA

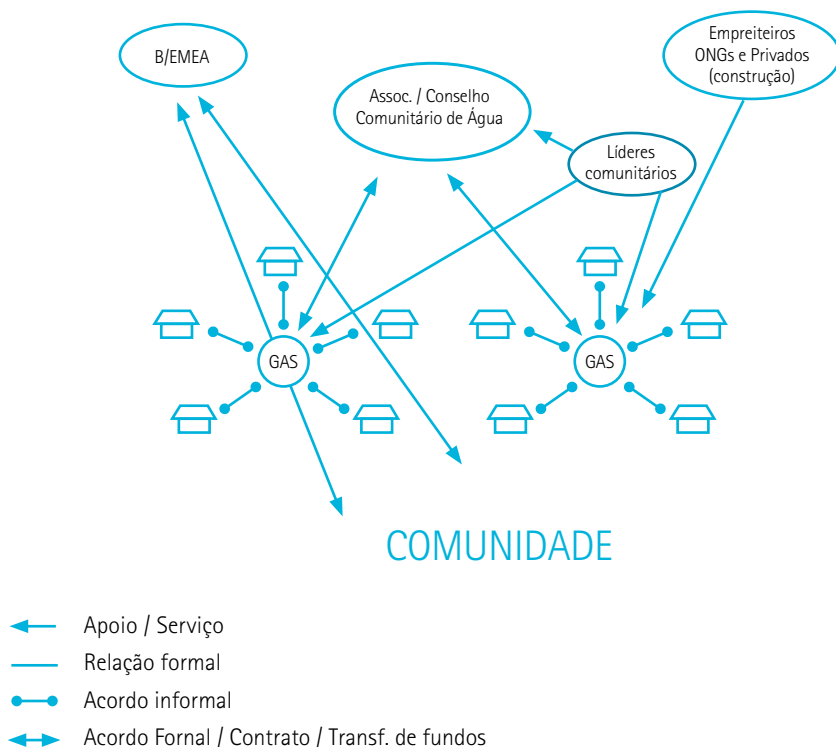
2.2.6 Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
DNAAS

Figura 4 Actores e suas relações no modelo de gestão



2.2.1 COMUNIDADE

Aos utilizadores cabe a responsabilidade de participarem no processo de tomada de decisões sobre as necessidades e prioridades na sua comunidade; participarem directamente na construção do ponto de água (no caso do meio rural); pagar o consumo da água e os serviços prestados pela BMEA. Pontualmente, sempre que houver necessidade a comunidade participa na limpeza e pequena manutenção do ponto de água. Entre os seus direitos estão incluídos o direito de beneficiar de água em quantidade e qualidade suficientes para uma vida saudável e digna, e o direito de ter uma prestação regular de contas por parte do seu GAS, da sua Associação ou Conselho Comunitário e do seu Município.



O GAS é uma organização comunitária eleita por voto pelos utilizadores de cada ponto de água, ou de cada aldeia e bairro com a finalidade específica de executarem tarefas no ponto de água. Este grupo tem também a responsabilidade de :

2.2.2 GRUPO
DE ÁGUA E
SANEAMENTO
GAS

- (I) organizar a comunidade durante a construção do ponto e recolha de água,**
- (II) realizar manutenções de limpeza e higiene no ponto,**
- (III) recolher as contribuições financeiras locais,**
- (IV) abrir e fechar o ponto de água,**
- (V) reunir com e prestar contas à comunidade.**

A existência ou a perspectiva de construção de um ponto de água é uma condição primária para o surgimento do GAS, mas porém, recomenda-se a atenção a ter com outros factores, tais como, a distância (isolamento ou proximidade) entre os ponto de água numa mesma aldeia ou num mesmo raio de acção; o número de consumidores do ponto; o número de GAS; etc.

Cenário nº 1

Uma aldeia ou bairro com um raio de um km e que tenha mais de um ponto de água, não será necessário constituir um GAS por cada ponto. Nesta aldeia pode-se criar apenas um GAS coordenado por um líder eleito e coadjuvado por um zelador de cada ponto de água. Mas se o número de consumidores por cada ponto for maior, a aldeia for grande, a distância entre os pontos for considerável, a comunidade pode decidir pela criação de mais de um GAS por zona ou região.

Cenário nº 2

Sempre que se justificar a existência de vários GAS nas comunidades, deverá considerar-se a necessidade da promoção de uma estrutura comunitária de representação dos consumidores; no meio rural, o conjunto de GAS localizados numa comuna ou num raio de até 30 km podem criar um Conselho Comunitário de Água. Este conselho para além das responsabilidades operacionais assumidas por cada GAS, deve também representar e defender os interesses dos utilizadores; comunicar antecipadamente BMEA sobre quaisquer problemas de avaria no ponto de água; resolver os possíveis conflitos entre os utilizadores; realizar palestras sobre temas específicos da comunidade; encontros com os líderes comunitários; registrar as contribuições dos utilizadores e regularmente prestar informações à BMEA/EMEA. Cabe ao Conselho Comunitário de Água estabelecer uma relação contratual de prestação de serviços com a BMEA/EMEA.

Cenário nº 3

No contexto rural, no âmbito do Programa Água Para Todos (PAT) que prevê a construção não só de pontos de água isolados mas também de pequenos sistemas de captação e tratamento de água; o papel da comunidade fica confinado na organização, gestão e controlo dos chafarizes abastecidos a partir do referido sistema, deixando para a BMEA/EMEA a responsabilidade de gestão do próprio sistema por exigir intervenções mais técnicas que ultrapassam as capacidades da comunidade.

Cenário nº 4

Nas zonas peri-urbanas, o(s) chafariz de água num bairro pode ser controlado por um GAS eleito pela comunidade; os representantes do conjunto de GAS ao nível da comuna podem organizar-se em Associação de Consumidores de Água legalmente constituída. Estas associações podem desempenhar funções de representar os consumidores, estabelecendo articulação com os Conselhos de Auscultação e concertação social, controlar a qualidade dos serviços, resolver os possíveis conflitos entre os utilizadores. Também, podem promover os princípios de empreendimento comunitário tornando-se em potenciais parceiros de Empresas de água para a manutenção preventiva e gestão comunitária dos pequenos sistemas de abastecimento de água. O GAS é composto por duas pessoas, um coordenador e um zelador eleitos democraticamente pela comunidade e têm um mandato de dois anos. Estudos realizados pela DW demonstraram que os GAS são capazes de garantir o funcionamento dos pontos de água desde que no entanto, sejam devidamente capacitados e representados. Por outro lado, o Conselho Comunitário de Água é composto por coordenadores de cada GAS e estes podem decidir convidar outras pessoas da comunidade.

2.2.3 BRIGADA
EMPRESA
MUNICIPAL
DE ENERGIA
BMEA E ÁGUAS
EMEA

As BMEA são instituições de âmbito municipal. Elas são criadas para, em conjunto com os representantes comunitários, assegurarem a gestão sustentável dos sistemas e pontos de água. Estruturalmente, elas estão integradas na Repartição Municipal de Energia e Águas que é o serviço desconcentrado da Administração Municipal e metodologicamente são apoiadas pela Direcção Provincial de Energia e Água. Ao passo que, as EMEA são instituições públicas autónomas com carácter e gestão empresarial, que surgem no âmbito da reforma do sector de água no país. Globalmente, estas instituições têm a responsabilidade de:

- I. Assegurar a captação, tratamento, transporte, manutenção e distribuição de água potável ao nível municipal;
- II. Prestar serviços;
- III. Propor o programa de investimentos públicos nos domínios de água no município;
- IV. Cumprir e fazer cumprir as normas que regulam questões ligadas ao abastecimento da água;
- V. Promover e executar a cobrança das taxas de consumo de água no município e gerir as receitas dos pontos de água comunitários;
- VI. Organizar uma base de dados com informações referentes a área das águas;
- VII. Estabelecer a interligação entre os actores.

No âmbito do processo da descentralização do estado, as BMEA serão tuteladas pela Administração do Município através da Repartição Municipal de Energia e Água; e deverão ser constituídas por um número de pessoas capazes e suficientes para responder à responsabilidades atribuídas, destacando entre responsável e vice, tesoureiro, canalizador e mobilizador social. É interessante apontar que, os indicadores da actual política de reforma do sector, a estratégia de criação de BMEA não deve ser estática, pois que, elas podem ao longo do tempo desmembrarem-se da Administração municipal e passarem a empresas públicas ou mesmo privadas ao seu nível.

As administrações municipais e comunais trabalham em estreita parceria com a DPEA. No geral, assume as seguintes tarefas:

2.2.4 ADMINISTRAÇÕES LOCAIS

- (I) Participam na implementação da política da água localmente;
- (II) acompanham as actividades realizadas pelas Brigadas Municipais;
- (III) facilitam o enquadramento legal das intervenções em relação a atribuição de terrenos para a construção dos pontos;
- (IV) assegura a orçamentação para as actividades e pessoal da BMEA;
- (V) participam na resolução de conflitos ligados a roubos e desvios de fundos;
- (VI) propõe o programa de investimentos públicos nos domínios de água no município;
- (VII) cumprir e fazer cumprir as normas que regulam questões ligadas ao abastecimento da água.

2.2.5 DIRECÇÃO
PROVINCIAL
DE ENERGIA
E ÁGUAS
DPEA

A DPEA é a instituição do Governo que tem a responsabilidade global de planificar todas as intervenções no sector de água na província, assegurando a aplicação das políticas, estratégias, metodologias e procedimentos. Trata-se no entanto, de uma instituição claramente normativa. De forma mais específica:

- (I) em parceria com as administrações municipais, estabelece as tarifas da água e preços da prestação de serviço das BMEA e das EMEA e das peças sobressalentes para a área rural;
- (II) coordena e supervisiona as actividades realizadas pelas Brigadas e outros actores;
- (III) capacita e assegura assistência às Brigadas Municipais;
- (IV) assegura a elaboração e apresentação de propostas e projectos para a realização de investimentos nos domínios de actividades sob sua dependência;
- (V) assegura a criação da Secção Provincial de mobilização social para garantir a estratégia de mobilização social e comunitária;
- (VI) gere a base de dados sobre os sistemas de abastecimento de água na província;
- (VII) monitora globalmente a actividade das BMEA, das EMEA, e das Instituições comunitárias (associações, conselhos e GAS).

A DNAAS é a instituição do Ministério de Energia e Águas de Angola que tem a responsabilidade de assegurar a política nacional em matéria de gestão dos recursos hídricos, garantindo ao cidadão e entidades colectivas o acesso e uso da água. Neste modelo, o papel da DNAAS é definido como:

2.2.6 DIRECÇÃO
NACIONAL DE
ABASTECIMENTO
DE ÁGUA
E SANEAMENTO
DNAAS

- (I) estabelecer e desenvolver políticas, estratégias e metodologias de gestão de água ao nível nacional;
- (II) conceber e garantir materiais didácticos para as formações no sector;
- (III) assegurar a formação continua do pessoal sénior;
- (IV) assegurar a criação da Secção Nacional de mobilização social para garantir a supervisão e monitoria a outros níveis;
- (V) promover fóruns e outros eventos participativos que permitam a consulta e partilha de informação com outros actores.

NÍVEL DA GOVERNAÇÃO	INSTITUIÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO E GOVERNAÇÃO	FUNÇÃO NO MODELO DE GESTÃO DE ÁGUA	FUNÇÕES ESPECÍFICAS
NACIONAL	MINEA DIRECÇÃO NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO	SECÇÃO NACIONAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	- Políticas do sector (mobilização) - Fóruns - Materiais Didácticos - Formação do Staff sénior - Supervisão e Monitoria
PROVINCIAL	GOVERNO DA PROVINCIA DIRECÇÃO PROVINCIAL DE ENERGIA E ÁGUAS	SECÇÃO PROVINCIAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	- Fiscalização - Orçamentação - Tarifas - Formação para as BMEA, AGAs e GAS - Base de Dados sobre fontes de águas locais - Coordenação outros actores - Facilitação de processos comunitários - Supervisão e Monitoria
MUNICIPAL	ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL	BRIGADA MUNICIPAL DE ENERGIA E ÁGUAS — BMEA EMPRESA DE ENERGIA E ÁGUAS — EMEA	- Prestação dos Serviços - Reparação e Manutenção - Recuperação dos custos - Gestão fundos comunitários - Stocagem das Peças sobressalentes - Enquadramento legal - Resolução de conflitos - Facilitação de processos comunitários
COMUNAL	ADMINISTRAÇÃO COMUNAL	ASSOCIAÇÃO DOS CONSUMIDORES DE ÁGUA NA ZONA PERI-URBANA	- Representar os interesses dos consumidores junto da EMEA, CACS, FÓRUM - Eleição periodicamente - Gestão dos fundos das comunidades (manter uma conta bancária) - Prestação de contas aos GAS - Manutenção preventiva - Promover os princípios do Empreendimento Comunitário - Assembleia Anual entre ACAs
ZONA PERI-URBANA	COORDENADOR DO BAIRRO	GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO — GAS	- Mobilização da mão-de-obra comunitária para construção - Operação diária do ponto de água - Recolha das contribuições financeiras - Prestação de contas aos utentes - Educação sobre higiene
ZONA RURAL	SOBA DA ALDEIA OU REGEDOR	GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO — GAS CONSELHO COMUNITÁRIO DE CONSUMIDORES DE ÁGUA — CCCA	- Mobilização da mão-de-obra comunitária para construção - Operação da cacimba dia por dia - Manutenção preventiva - Recolha das contribuições financeiras - Prestação de contas aos utentes - Educação sobre higiene - Representar os interesses dos consumidores (BMEA, CACS) - Comunicar as avarias - Resolução de conflitos

2.3 SUSTENTABILIDADE DO MODELO

A sustentabilidade depende principalmente dum processo de operação e manutenção eficaz e eficiente. Muitos dos factores e processos que contribuem para a sustentabilidade têm uma influência directa na operação e manutenção. Um serviço é sustentável quando:

- a. está a funcionar e está a ser usado;
- b. consegue prover um nível apropriado de benefícios (qualidade, quantidade, conveniência, continuidade, acessibilidade financeira, eficiência, equidade, confiabilidade, saúde);
- c. se mantém durante um período longo de tempo ;
- d. a sua gestão está institucionalizada (gestão comunitária, enfoque de género, parcerias com autoridades locais);
- e. os custos de operação, manutenção regular e administração estão cobertos ao nível local, com apoio externo limitado e viável (assistência técnica, reparação de avarias mais complexas, capacitação, monitoria, subsídios sustentáveis para a reposição);
- f. não tem um impacto negativo no meio ambiente.

Actividades de operação e manutenção bem implementadas contribuirão para a sustentabilidade dum serviço depois da sua construção, mas dependem duma série de factores e processos que terão que ser desenvolvidos durante a fase de desenho e planificação, e consolidados durante a fase de construção. Portanto, a sustentabilidade da operação e manutenção começa logo no início com a planificação.

2.3.1 Factores que influenciam na sustentabilidade

Os factores que influenciam a sustentabilidade estão resumidos no Quadro 3 abaixo.

A combinação dos factores técnicos e comunitários determina o nível de propriedade e responsabilidade sentidas pela comunidade, que são requisitos fundamentais para a sustentabilidade da operação e manutenção.

Quadro 3 Factores que contribuem para a sustentabilidade e boa operação e manutenção.

FACTORES – habilidades técnicas exigidas para a operação e manutenção da tecnologia

TÉCNICOS – custo da manutenção

- às condições de operação e ao nível de conhecimentos dos utilizadores e operadores
- disponibilidade, acessibilidade e preço de peças sobressalentes

FACTORES – disponibilidade de habilidades técnicas para a operação e manutenção

COMUNITÁRIOS – capacidade e vontade de pagar

- participação de todos os grupos sociais, e de tanto homens como mulheres
- gestão financeira e administração feitas por estrutura comunitária legítima e organizada
- crenças socioculturais ligadas à água

FACTORES – qualidade da fonte de água (que determina a necessidade de tratamento)

AMBIENTAIS – quantidade e continuidade da fonte

- gestão de recursos hídricos
- controle da poluição

QUADRO LEGAL E – nível nacional: políticas e estratégias claras de operação e manutenção

INSTITUCIONAL – todos os níveis: mecanismos de apoio para assistência técnica, formação, monitoria, controle de qualidade de água

Entre os factores comunitários, também muito importantes, destacamos a vontade de pagar no contexto da recuperação de custos, que foi enfocado na secção 2.1.3, acima, como um dos princípios fundamentais do modelo de gestão comunitária.

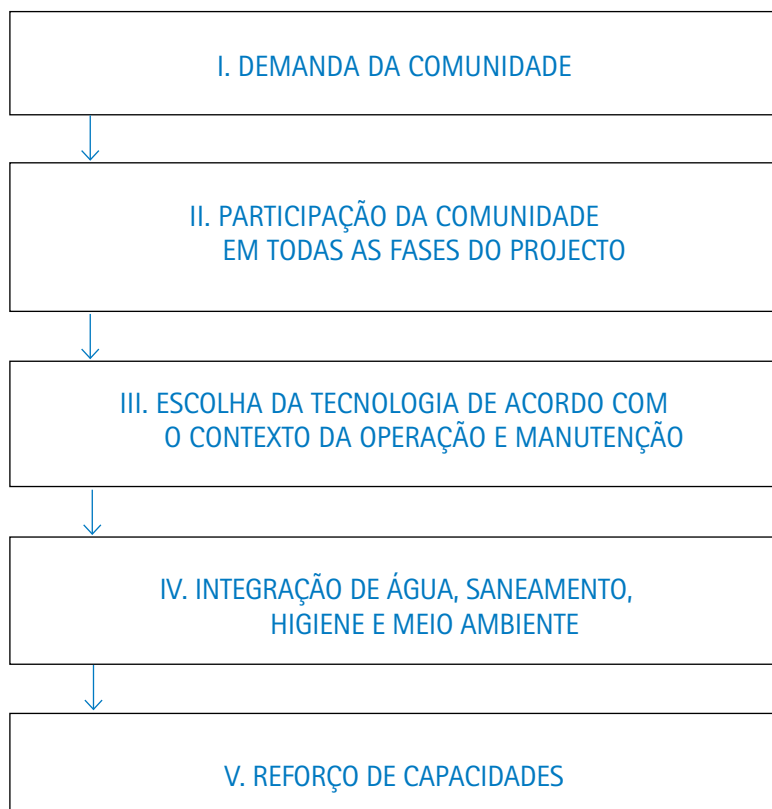
“A água é um bem económico e social, e este serviço tem que ser pago, pois tem custos”. Embora esta afirmação seja aceite em muitos países, incluindo Angola, em muitas zonas rurais a água ainda é considerada uma dívida da natureza, ou um serviço gratuito prestado pelo governo. Portanto é necessário convencer as populações rurais que um serviço de água é que é do seu interesse a criação de um mecanismo de pagamento. Também, certas questões financeiras tem que ser abordadas na fase inicial do desenho do projecto, por exemplo: a comunidade deve cobrir todos os custos ? Quem tem a responsabilidade financeira ? Como organizar os arranjos financeiros ?

Baseado nas experiências do passado, e nas tendências actuais, um plano de recuperação de custos que seja eficiente, efectivo, equitativo e sustentável deve ser fundamentado em 4 factores chave que são mutuamente dependentes, a saber:

- a. identificação e optimização dos custos de operação e manutenção
- b. definição duma tarifa apropriada e equitativa
- c. estímulo de vontade de pagar
- d. desenho dum sistema de gestão financeira efectiva

2.3.2 Processos que influenciam a sustentabilidade

Os processos que influenciam a sustentabilidade diferem dos factores, pois os processos dizem respeito à abordagem e à metodologia de trabalho. No passado acreditava-se que a consolidação dos factores por si só podia contribuir para melhorar a eficiência, a eficácia e a sustentabilidade. Actualmente, porém, se reconhece que os processos têm um papel importante a jogar. Entre estes processos estão incluídos os seguintes:



I. DEMANDA DA COMUNIDADE

A demanda pela comunidade por um serviço melhorado é um requisito para a sustentabilidade. É uma expressão do seu compromisso e vontade de assumir a responsabilidade pelas suas escolhas e para as tarefas futuras. A expressão concreta da demanda pode ser manifesta de várias maneiras, de pedidos formais escritos a contribuições financeiras. As contribuições financeiras são as mais confiáveis como indicadores de demanda, pois indicam não só a vontade da população mas também a confiança que deposita na organização que a representa, à qual entrega as suas contribuições. Estas podem ser uma contribuição ao custo da instalação ou a um fundo de manutenção.

II. PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE EM TODAS AS FASES DO PROJECTO

Este aspecto já foi abordado na secção 2.1.2, acima.

III. ESCOLHA DA TECNOLOGIA PARA O CONTEXTO DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

É de suma importância fazer a ligação explícita entre a tecnologia escolhida e as implicações desta escolha na operação e manutenção logo na fase de planificação, pois a comunidade deve ser consciente das implicações da tecnologia e estar disposta a assumir todas as suas responsabilidades. Estas implicações que são descritas as:

- A. COMPLEXIDADE DA TECNOLOGIA CONTRA O SEU CUSTO
- B. HABILIDADES TÉCNICAS EXIGIDAS PARA A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA TECNOLOGIA
- C. DISPONIBILIDADE, ACESSIBILIDADE E PREÇO DE PEÇAS SOBRESSALENTE
- D. CUSTO DA MANUTENÇÃO

No contexto Angolano, e nas zonas rurais em particular, as opções tecnológicas são limitadas. Na prática, serão construídos furos ou cacimbas, equipados com bombas manuais, ou sistemas simples de água canalizada de fontes protegidas. Em muitas zonas não há fontes, e os furos ou cacimbas são a única alternativa. Em outras, somente os furos profundos podem atingir os lençóis de água subterrânea. Em termos dos custos de construção, em geral os furos são os mais caros, e as fontes as mais económicas.

Contudo, em algumas situações, a fonte mais adequada às necessidades duma determinada população encontra-se longe da população, e no traçado pelo qual devem passar os tubos há zonas rochosas e/ou acidentadas onde não é possível enterrar os tubos, obrigando ao uso de tubagem galvanizada e/ou de pontes, encarecendo o custo da obra.

A alternativa dum furo ou duma cacimba perto da comunidade pode ser mais económica, mas o facto de depender duma bomba manual implica custos de operação e manutenção muito mais altos que os da fonte protegida e canalizada. Sempre nestes casos deve-se optar pela tecnologia com menores custos totais ao longo prazo (os chamados "custos do ciclo de vida").

Os furos, embora sejam a solução ideal para algumas situações, exigem mais tecnologia na sua construção e são mais vulneráveis a avarias. As cacimbas, sendo escavadas à mão são uma solução que dispensa o equipamento caro necessário para os furos. Outra vantagem das cacimbas é a possibilidade de serem utilizadas mesmo quando há avarias nas bombas. No entanto, em zonas onde o lençol freático se encontra abaixo dos 12 metros, a escavação manual é difícil. Um ponto fraco dos poços é que sendo menos profundos são mais susceptíveis de secar em anos de seca.

A. COMPLEXIDADE DA TECNOLOGIA CONTRA O SEU CUSTO

- A. COMPLEXIDADE DA TECNOLOGIA CONTRA O SEU CUSTO
- B. HABILIDADES TÉCNICAS EXIGIDAS PARA A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA TECNOLOGIA
- C. DISPONIBILIDADE, ACESSIBILIDADE E PREÇO DE PEÇAS SOBRESSALENTE
- D. CUSTO DA MANUTENÇÃO

O exemplo anterior contrapõe uma tecnologia com bombagem e uma que depende apenas da força da gravidade. Nos casos em que uma bomba é inevitável (que serão a maioria), é necessário aplicar o mesmo princípio, escolhendo uma bomba que requer o mínimo de habilidades técnicas para a sua operação e manutenção. Porém, no caso das bombas manuais — e de qualquer outra tecnologia mecanizada — é necessário também tomar em consideração a disponibilidade e acessibilidade de peças sobressalentes a preços razoáveis (ver ponto c.). É importante em qualquer programa de abastecimento de água a zonas rurais e remotas que se tomem em conta estes factores. Não convém impôr um único modelo de bomba, pois a escolha deve depender escolha dependendo das condições de cada zona.

Um sistema eficaz e confiável de disponibilização de peças sobressalentes é um dos componentes dum programa de água rural mais difíceis de estabelecer e sustentar. O ideal é de poder usar a rede de comércio rural existente para o armazenamento (estocagem parece-me um termo brasileiro) e venda de peças, mas esta rede é muito precária ainda, e o estado é obrigado a assumir a responsabilidade pelo fornecimento de peças. É necessário dedicar muita atenção a este aspecto.

A grande maioria das comunidades rurais contempladas pelo Programa Água para Todos possuem poucos recursos financeiros. Por mais elevada que seja a sua vontade de pagar por um serviço melhorado de água, têm limitações muito concretas. É de importância vital, portanto, que a tecnologia escolhida tenha um custo de manutenção acessível. Na maioria das comunidades, a manutenção mesmo duma bomba manual será um desafio, e no caso das avarias mais importantes será necessário apoio externo do governo.

**B.
HABILIDADES
TÉCNICAS
EXIGIDAS PARA
A OPERAÇÃO
E MANUTENÇÃO
DA TECNOLOGIA**

**C.
DISPONIBILIDADE,
ACESSIBILIDADE
E PREÇO DE PEÇAS
SOBRESSALENTES**

**D.
CUSTO DA
MANUTENÇÃO**

IV. INTEGRAÇÃO DE ÁGUA, SANEAMENTO, HIGIENE E MEIO AMBIENTE

As infra-estruturas físicas por si só não podem melhorar muito a saúde, o que é o objectivo principal do Estado. O que importa é a maneira como são usadas, e as formas através das quais podem promover mudanças de comportamento relacionado com a higiene. Às vezes estas mudanças são relativamente automáticas; em qualquer parte do mundo, sem necessidade de serem motivadas, as pessoas aumentam o seu uso de água para lavar quando esta passa a estar disponível na sua casa.

Contudo, em outros contextos é preciso muito tempo e esforço para mudar práticas perigosas que são consideradas “seguras” pelas pessoas que as praticam, ou simplesmente passam despercebidas por elas.

Mesmo depois de terem sido feitos investimentos consideráveis em infraestruturas de água e saneamento, os comportamentos relacionados com a higiene muitas vezes continuam colocando riscos elevados para a saúde. Em muitas culturas, por exemplo, as fezes das crianças pequenas são consideradas inócuas e portanto não são tratadas com a mesma preocupação sanitária que as fezes dos adultos.

Na realidade, sendo as crianças as vítimas principais de doenças fecal-oriais, são como resultado uma fonte principal de infecção, e as suas fezes são mais infecciosas que as dos adultos.

A prática de lavar as mãos depois de defecar é outro exemplo de comportamento que não resulta automaticamente da instalação de infraestrutura, mas que tem um grande impacto na saúde. Um estudo clássico feito por Khan (1982) em Bangladesh mostrou que a prática simples de lavar as mãos depois de defecar foi suficiente para reduzir em 85% as taxas de reincidência da disenteria (embora alguns brasileiros escrevam também desinteria...) nas famílias estudadas. É só um dos muitos estudos que têm confirmado a importância da lavagem de mãos.

Há estudos que mostram que a promoção de boa higiene como intervenção independente pode ser muito eficaz, mas só se já existe água suficiente para implementar as práticas melhoradas. Contudo, sempre tem melhor impacto quando acompanhada de melhorias em água e saneamento também. Mesmo sem estar ligada a melhorias em água e saneamento, as melhorias na higiene têm maior impacto sobre a redução da diarreia que melhorias isoladas na qualidade ou quantidade de água.

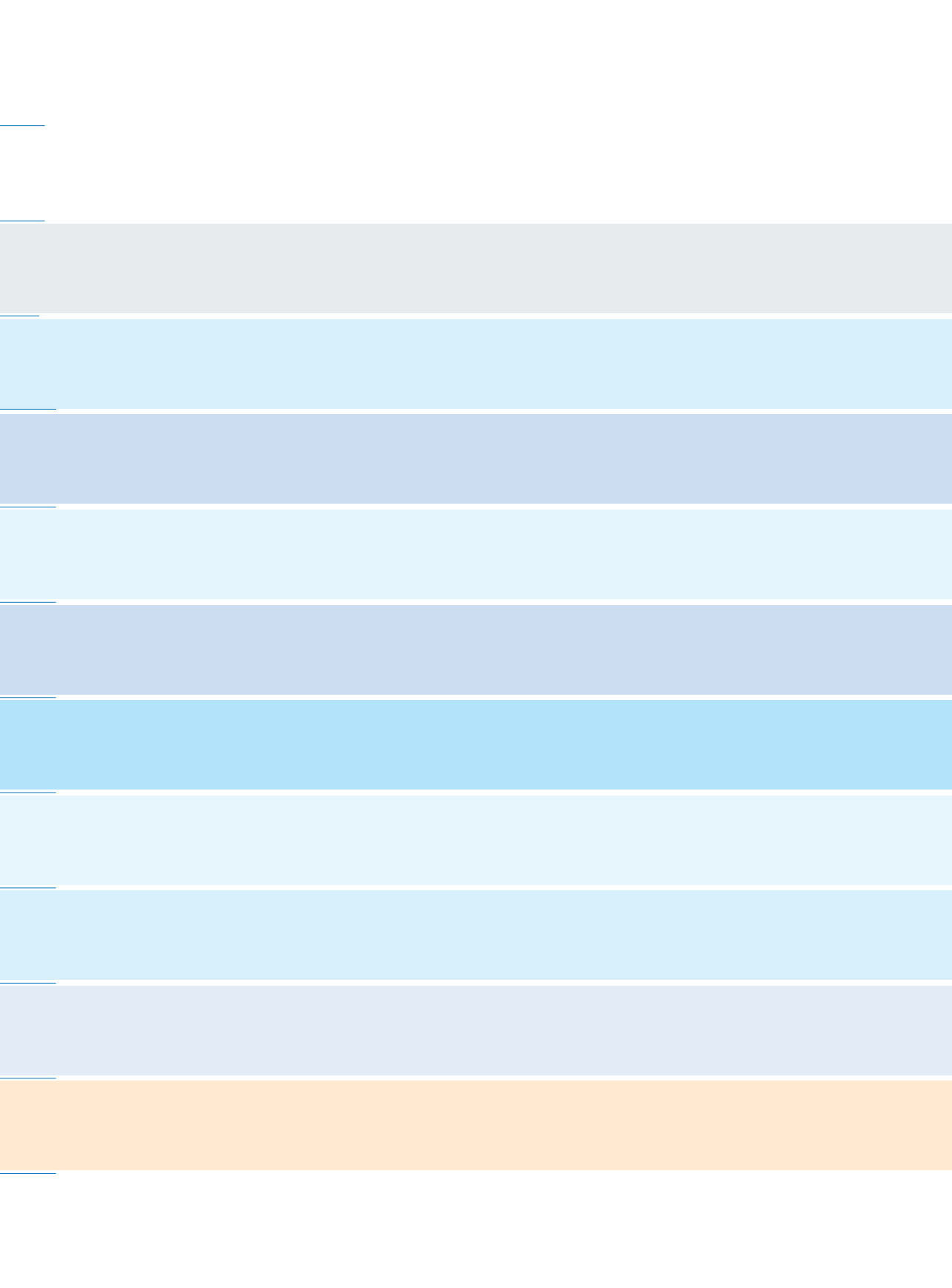
Porém, é óbvio que é quase impossível praticar boa higiene sem acesso fácil a água suficiente, e o manejo de fezes não pode ser higiênico sem saneamento. A água e o saneamento são requisitos para a higiene. Daí a necessidade de integrar os três elementos em qualquer programa de água ou saneamento.

V. REFORÇO DE CAPACIDADES

No âmbito da promoção do desenvolvimento comunitário, a qualidade de participação dos actores chave depende da capacidade que desenvolverem ao longo do processo na perspectiva de serem gestoras do seu próprio desenvolvimento. Para o efeito, torna-se importante capacitar e disponibilizar apoio técnico aos actores para que sejam adquiridos conhecimentos e competências suficientes para a melhoria dos serviços de abastecimento de água. Com base nisso, o Programa de Melhoramento do Abastecimento de Água Rural desenvolveu módulos específicos de formação para os dois principais actores que operam directamente a nível local (GAS e BMEA) na gestão comunitária dos pontos de água. Baseado na experiência que se ganhou com estes dois manuais, o Programa está a actualizar os mesmos, e a preparar um terceiro manual destinado à capacitação dos Mobilizadores Sociais. Além destes manuais, será produzido outro para a capacitação dos Zeladores/ Operadores de Pontos de Água. Estes manuais serão usados nesta fase de pilotagem do MoGeCA, e melhorados com base na experiência acumulada.







MANUAIS DE FORMAÇÃO

Guia do Mobilizador Social

Manual de Formação de Mobilizadores Sociais

Manual de Formação de Grupo de Água e Saneamento - GAS

Manual de Formação das Brigadas e Empresas Municipais de Energia e Águas
BMEA e EMEA

Manual de Formação de Zeladores de Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria do abastecimento de Água

Política Nacional de Bombas Manuais em Angola

Brochura para a Comunidade Organizada — Água para Todos

Brochura para o Sector Privado — Água para Todos

Ficha da Carta de Manutenção da Bomba Manual — Afridev

Guia do Mobilizador
Social

Manual de Formação
de Mobilizadores Sociais

Manual de Formação
de Grupo de Água e
Saneamento — GAS

Manual de Formação das
Brigadas e Empresas Municipais
de Energia e Águas
BMEA e EMEA

Manual de Formação de
Zeladores de Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria
do abastecimento de Água

Política Nacional de
Bombas Manuais em Angola

Brochura para a
Comunidade Organizada
Água para Todos

Brochura para
o Sector Privado
Água para Todos

Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual – Afridev

MANUAIS DE FORMAÇÃO



1. O QUE É A MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA?
 - 1.1 O QUE É UMA COMUNIDADE?
 - 1.2 A IMPORTÂNCIA DA MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA
 - 1.3 AS ETAPAS DA MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA
 - 1.4 O QUE É UM MOBILIZADOR?
 - 1.5 O PAPEL DO MOBILIZADOR NA COMUNIDADE
 - 1.6 O QUE O MOBILIZADOR NÃO DEVE SER
2. OS MÉTODOS DE COMUNICAÇÃO COM AS COMUNIDADES
 - 2.1 A VISITA
 - 2.2 A REUNIÃO
 - 2.3 O CONTACTO
3. O QUE É A PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA?
 - 3.1 A IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
 - 3.2 EXPERIÊNCIAS DE ALGUMAS ACTIVIDADES REALIZADAS COM A PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
 - 3.3 O QUE É UM GRUPO DE ÁGUA E SANEAMENTO-GAS?
 - 3.3.1 TAREFAS COLECTIVAS DO GAS
 - 3.3.2 TAREFAS ESPECÍFICAS DOS MEMBROS DO GAS
 - 3.3.3 PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DO GAS
 - 3.3.4 CAPACITAÇÃO DO GAS

GUIA DO MOBILIZADOR SOCIAL

- 3.4 O CONSELHO COMUNITÁRIO DE CONSUMIDORES DE ÁGUA - CCCA ?
- 3.5 A ASSOCIAÇÃO E AS TAREFAS ESPECÍFICAS DE CONSUMIDORES DE ÁGUAS - ACA?
- 3.6 O QUE É A BRIGADA MUNICIPAL DE ENERGIA E ÁGUAS-BMEA?
 - 3.6.1 CONSTITUIÇÃO DA BMEA
 - 3.6.2 TAREFAS COLECTIVAS DA BMEA
 - 3.6.3 TAREFAS ESPECÍFICAS DOS MEMBROS DA BMEA
- 4. HIGIENE E SANEAMENTO
 - CAMPO DA ACÇÃO DO SANEAMENTO

Este manual destina-se ao pessoal das Secções de Mobilização Social da Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS), das Direcções Provinciais de Energia e Águas (DPEAs) e das Brigadas Municipais de Água, responsáveis pela implementação da estratégia de mobilização social e comunitária, elemento de importância fundamental para o êxito do Programa Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento às Áreas Rurais — Programa “Água para Todos” do Governo de Angola.

O manual tem como objectivo principal dotar ao pessoal dos conhecimentos teóricos e práticos necessários para que possam proporcionar a liderança e visão estratégica necessárias ao Programa nas suas províncias respectivas, e especificamente na pilotagem do Modelo de Gestão Comunitária de Água (MoGeCA), para assegurar a sustentabilidade do Programa. Com este manual pretende-se reforçar a capacidade das Equipas de Mobilização Social de capacitar as outras estruturas ao nível local que jogam um papel chave no MoGeCA, isto é, as Brigadas/Empresas Municipais de Energia e Águas (B/EMEA), nos municípios, e os Grupos de Água e Saneamento (GAS) ao nível comunitário (nos municípios onde as B/EMEAs não têm a capacidade de dar-lhes formação). O manual foi escrito numa linguagem simples, comunicativa e fácil de interpretação.

Para além destas responsabilidades de formação directas, as Equipas de Mobilização Social devem acompanhar o trabalho das B/EMEAs na capacitação dos Zeladores de Pontos de Água. Também devem apoiar o trabalho de sensibilização de organizações comunitárias para que apoiem os GAS, e de sensibilização de empresas privadas fornecedoras de bens e serviços para que participem no programa.

Este manual foi elaborado com o apoio da Development Workshop Angola, com financiamento da Comissão Europeia e do UNICEF.

1. O QUE É A MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA?

Em todo mundo fala-se do termo mobilização, os políticos e os religiosos mobilizam pessoas para sua adesão, os empresários e homens de negócios, também falam do mesmo termo, por quanto mobilizam recursos financeiros e humanos para alcançarem os seus intentos.

A mobilização é estabelecer mudanças das consciências humanas, isto implica a mudança de comportamento ou atitudes, duma maneira geral podemos dizer que requer uma transformação social. Apesar de que a mudança do comportamento é difícil e um complexo desafio, mas não é impossível.

A mobilização que aqui se trata não é fazer promessas, imposição, e nem tão pouco dar dinheiro ou comida ou então uma outra coisa. No entanto é fazer com que as pessoas trabalhem de livre consciência e entendam que realmente os benefícios de qualquer projecto que seja, são para elas e que se sintam donos deste.

Também dizer que mobilização é ensinamento, dar informação (ou reciprocamente), troca de experiências, introduzir novas ideias, promoção de uma cultura de participação comunitária. No entanto é um processo lento e prolongado. Talvez muitos não poderão acreditar nisto, porém esta é uma verdade que também muitos podem aceitar.

1.1 O QUE É UMA COMUNIDADE ?

O termo comunidade refere-se ao colectivo ou um grupo de pessoas que partilham caracteres comuns e/ou interesse. O termo comunidade pode ser definido como:

- Um grupo geograficamente baseado e/ou
- Um grupo social que tem interesses comuns ou específicos
- É uma estrutura básica onde se assenta um grupo de pessoas usando a mesma língua, costumes, com um nível económico e social diferente.

Sociólogos, Filósofos, Historiadores, Psicólogos e tantos outros sábios apresentaram vários conceitos sobre uma comunidade. Este livro não põe de parte este contributo, mas a sua intenção concentrar-se em para conceitos concretos do dia a dia com as comunidades.



Destes conceitos tiram-se duas teses principais: Estrutura básica e costumes. Estrutura básica é a maneira como a comunidade se encontra estruturada, quer isto dizer que numa mesma comunidade podemos encontrar pequenas comunidades divididas principalmente por crenças religiosas e por grupo de famílias. Qualquer comunidade tem os seus costumes embora hoje isso tenda desaparecer nas comunidades por vários factores como por exemplo a colonização e a guerra. Um outro factor prende-se com falta de conhecimento. Cada uma destas estruturas constitui uma molécula viva da comunidade que nunca deve ser esquecida ou posta de parte. Por exemplo:

- A comunidade de Lossambo e Etunda na comuna sede do município do Huambo baseadas em fronteiras geográficas, incluindo toda a população.
- O termo comunidade pode ser específico e designar só a população feminina de uma área particular (comunidade das mulheres do Lossambo, dos trabalhadores do bairro do Benfica, da juventude da igreja Adventista do Huambo).

No entanto, interesses comuns numa comunidade específica tornam-se bastante flexíveis e podem ser características sociais, sectoriais, seculares, políticas, económicas, religiosas, etc.

Para qualquer agente comunitário os factores acima referidos devem ser bem analisados, pois servirão de ponte para um empenho das suas actividades, assim como podem servir de vínculo de um bom relacionamento com os membros da comunidade.

1.2 A IMPORTÂNCIA DA MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA

Da experiência adquirida ao longo de cerca de duas décadas, no processo de mobilização comunitária ligada a projectos de água em Angola, podemos dizer que é extremamente importante o processo de introduzir mudanças nas consciências humanas. É coisa muito sensível se tivermos que partir do princípio de como a nossa sociedade evoluiu, depois de um período longo de uma guerra prolongada, em que muitos ganharam o hábito em relação a apoios para se manterem.

Foi constatado que nos anos 90, dos 80 pontos de água deixados pelo C.I.C.V. (Comité Internacional da Cruz Vermelha) no Huambo, apenas 35% estavam a funcionar depois de um período de uso compreendido entre seis meses à dois anos.

Todavia, logo que se envolveram os beneficiários na reabilitação e gestão dos mesmos pontos, praticamente os que eram comunitários e alguns institucionais foram recuperados e têm estado a funcionar normalmente. Por outro lado, uma pesquisa de terreno sobre os grupos de água e saneamento feita pela DW em 2006 indicou que, no Huambo, dos cerca de 700 pontos de água controlados e geridos pelos utilizadores no período de e pós guerra, 90% continuavam a funcionar bem com a gestão das comunidades.

Das experiências obtidas na mobilização comunitária, podemos dizer que as comunidades das aldeias e bairros do Huambo, têm uma estrutura de poder que inclui as autoridades máximas que representam o governo (os administradores municipais e comunais), pelos sobas, regedores e, hoje em dia os coordenadores de bairros e líderes religiosos.

1.3 AS ETAPAS DA MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA

O soba é a máxima autoridade que representa a autoridade tradicional e local. Essas comunidades vivem aquilo que nós caracterizamos por cultura de chefe. Olhando no programa de águas e saneamento, é importante que sigam alguns passos para atingir-se os objectivos previstos no projecto. Por este quadro, temos a considerar o seguinte:



- > Reuniões com os administradores municipais, comunais, sobas e regedores, líderes de igrejas, de centros e postos médicos de saúde, e de organizações comunitárias de base;



- > Visitas às comunidades para a identificação de necessidades e recolha de dados;



- > Encontros com as comunidades beneficiárias, para mobilizá-las;



- > Identificação de sítios para construção de pontos de água com a própria comunidade;



- > Encontro para eleição do grupo de água e saneamento estrutura responsável pela gestão do ponto de água;



- > Construção de ponto de água e seu acompanhamento;





1.4 O QUE É UM MOBILIZADOR ?

Naturalmente, podem surgir várias definições à volta desta palavra, no entanto, nós definimo-la como: um agente que trabalha para mobilização das comunidades, elemento de ligação entre a comunidade e as autoridades do estado e parceiros sociais, dinamizador e apoiante do desenvolvimento das comunidades.

1.5 O PAPEL DO MOBILIZADOR NA COMUNIDADE

- Incentivar um diálogo dentro da comunidade à volta das suas experiências, e dificuldades e prioridades;
- Estimular as comunidades para identificar as suas aspirações individuais e colectivas;
- Motivar a comunidade a identificar as suas capacidades, valorizando os conhecimentos, experiências e recursos locais;
- Contribuir para a emancipação da comunidade;
- Diagnosticar as potencialidades da comunidade;
- Diagnosticar áreas e sectores para uma possível intervenção;
- Identificar interesses e conflitos entre indivíduos e grupos;
- Avaliar intervenções em curso.

1.6 O QUE O MOBILIZADOR NÃO DEVE SER

- Fazer promessas à comunidade
- A solução dos problemas da comunidade
- Promotor de conflitos dentro da comunidade
- Impositor de ideias à comunidade

2. OS MÉTODOS DE COMUNICAÇÃO COM AS COMUNIDADES



2.1. A VISITA

A visita é um método cuja aplicação tem sempre um determinado objecto, muito específico. Nunca fazer visitas sem objectivo.

Na visita o mobilizador desloca-se para os locais de trabalho com as comunidades (bairros, aldeias, casas dos líderes comunitários), leva informações e ensinamentos, troca experiência e conhecimentos, obtém informação e cooperação e observa aspectos especiais. Na visita, o mobilizador tem oportunidade de sugerir e, por vezes, introduzir novas ideias ou sugerir inovações. É talvez o método mais comum de qualquer programa de mobilização comunitária, pois certamente todos os técnicos que trabalham com comunidades fazem visitas.



2.2 A REUNIÃO

A reunião é um método muito usado para obter resultados alargados a um grupo de pessoas. No trabalho dos mobilizadores sociais a reunião é habitual, mas muitas vezes observamos que :

- Fazem-se reuniões a mais;
- As reuniões são demasiadas longas;
- Muitas vezes os objectivos das reuniões não são claros;
- As pessoas na comunidade esperam longamente o início das reuniões devido os atrasos dos organizadores;
- As reuniões são conduzidas sem deixar os participantes tomar a palavra; Chega-se ao fim das reuniões sem ter uma síntese clara dos resultados obtidos e das decisões tomadas; quais os objectivos a atingir.

Então o método da reunião é um dos métodos principais que se utiliza porquanto a estratégia do projecto é trabalhar com grupos na comunidade. Os resultados dos projectos a médio e longo prazo, dependem significativamente da forma mais ou menos participativa que os mobilizadores souberem dar à reuniões com os grupos comunitários. Neste campo são sugeridos alguns princípios a ter em conta para melhorar o método de reunião e o estilo de trabalho do mobilizador comunitário.

A responsabilidade dos mobilizadores no seu trabalho com as comunidades, não é a de dirigir as pessoas na comunidade, mas a de apoiar as pessoas na comunidade a resolverem os seus problemas, utilizarem melhor os recursos de que dispõem, fazer sugestões técnicas, propor alternativas e contribuir para o acesso aos serviços sociais e melhorar as actividades de rendimento.

A reunião não deve ser encarada com o objectivo de dar orientações, mas como sendo um importante momento do trabalho conjunto e de grupo com as comunidades.

- > Elaboração do guião da reunião
- > Informar os participantes com antecedência, do local, data, hora e assunto;
- > Ter em atenção à língua que se vai utilizar na reunião; pedir ajuda no caso de não dominar a língua.
- > A reunião não é um monólogo, falado só pelo mobilizador. Antes pelo contrário, o mais importante é que os participantes estejam à vontade para falarem;
- > Conhecer ou dominar a língua em eles vão falar (ou ter um bom intérprete) é indispensável, fundamentalmente para ouvir, escutar o que os participantes dizem;
- > A capacidade de ouvir é tão importante como a capacidade falar.

ORGANIZAÇÃO GERAL DE UMA REUNIÃO

Considerando o aspecto informal que a reunião deve sempre assumir quando trabalhamos com comunidades, é aconselhável que seja feita em três partes principais:

1. INTRODUÇÃO

A exposição do assunto da reunião deve ser feita pelo organizador da mesma (mobilizador, dirigente da comunidade, etc.) não se esquecendo de se apresentar, indicando o nome e cargo que ocupa. Deve também apresentar os convidados que estejam eventualmente presentes.

2. DISCUSSÃO

A discussão do assunto, após a introdução deve ser feita pelos participantes e coordenada pelo organizador da reunião. A discussão é fundamental. É nela que os participantes se entregam activamente à reunião, falando dos problemas. Isso não significa que o organizador assuma um papel passivo; pelo contrário ele deve coordenar a discussão de forma a evitar que a mesma desvie do assunto. Isto exige um grande domínio das técnicas de comunicação, pois esta comunicação não poderá nunca assumir uma forma autoritária.

3. SÍNTESE

A síntese ou resumo é um dos passos principais da introdução, da discussão e conclusões alcançadas, devendo ser feita pelo organizador. Exige grande atenção, habilidade e poder por parte do organizador. Este deve lembrar ao grupo quem foi que fez as propostas, quem foi que se opôs quais as causas, e as razões apresentadas pelo grupo e que motivaram as conclusões. As conclusões a que o grupo chegou devem ser apresentadas claramente e surgirem como resultado da discussão do conjunto e nunca como uma decisão do organizador.

PAPEL DO ORGANIZADOR

O organizador deve assegurar a coordenação da reunião, condição indispensável para que esta tenha bons resultados. Para uma boa coordenação não devemos esquecer o seguinte:

- a. Conhecer o assunto e não impor soluções. Desde o início deve ser definido em conjunto o objectivo da reunião, os participantes devem ser motivados e sensibilizados para o que vai ser discutido;
- b. Verifica e interpretar o pensamento do grupo. Sempre que for necessário, fazer uma síntese e ponto da situação, situar a contribuição de cada um no conjunto do pensamento do grupo, evidenciar os pontos em que as opiniões divergem;
- c. Apoiar e dinamizar as ideias pertinentes e propostas que nasçam do grupo e que visem associar os participantes na procura de soluções;
- d. Garantir a participação de todos, o interesse pertinente, o desenvolvimento do assunto a coerência o clima de diálogo e comunicação.

O organizador deve ser um bom orador deve apresentar os assuntos com bastante clareza, de modo a prender atenção do grupo, sobretudo nos momentos de síntese.

O organizador deve :

- > Ser memória do grupo.
- > Assegurar a continuidade do trabalho do grupo.
- > Apresentar com ordem e clareza cada problema abordado:
 - Situando o problema;
 - Indicando os pontos de acordo e desacordo entre os participantes;
 - Anotando as conclusões obtidas.

2.3. O CONTACTO



O contacto é o processo multifacético de desenvolvimento de relações entre as pessoas engendrado pelas necessidades da actividade conjunta. O contacto inclui o intercâmbio de informações entre os participantes da actividade; este intercâmbio pode ser qualificado como aspecto comunicativo do contacto.

No processo do contacto as recorrem à linguagem é meio de comunicação importante. Outro aspecto do contacto é a interacção das pessoas que estabelecem o contacto, isto é, intercâmbio no processo da fala não só de palavras, mas também de acções e feitos.



3. O QUE É A PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA?

As nossas comunidades têm uma história muito rica, como nos revelam alguns líderes, eles contam que nos seus tempos realizavam Onjuluka (trabalhar na lavoura de um professor, catequista, Soba, doente, velhos, etc.), construção de escolas, de casas, de estradas, pontes e tantas outras coisas para o bem da sua comunidade; isto revela uma participação comunitária. Isso funcionou de maneira voluntária nas comunidades durante muitos anos, mas veio a diminuir com o início da guerra civil no País. A partir de então o sistema de trabalho para a comunidade começou a ser débil. A história hoje mostra outra página, as comunidades tornaram-se bastante pobres; situação que coloca estas sociedades numa situação de dependência.

Apesar deste quadro melhorar a muitas pessoas de boa fé têm procurado melhorar a situação, com participação directa dos membros da comunidade. As comunidades já começam a perceber que a importância para a sua existência do respeito pelos deveres e suas obrigações, elas já conseguem ver que têm um papel central a desempenhar para que se consiga resolver seus problemas.

Hoje já se pode ver comunidades sólidas que se empenham na resolução dos problemas colectivos; participando com toda a sua força física e mental na execução de trabalhos em prol da sua comunidade.

3.1 IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

Guia do Mobilizador Social

O envolvimento da comunidade nos projectos para o desenvolvimento da mesma, é altamente importante em todas as fases de construção e sustentabilidade dos pontos de água (cacimbas, furos e nascentes) e chafarizes. Isto foi confirmado ao longo período do experiência em muitos lugares do país, como do Huambo e da Huíla.

Podia-se perguntar porque é tão importante a participação da comunidade na construção e sustentabilidade?

As reparações são realizadas mais rapidamente se a própria comunidade controlar a cacimba e/ ou a nascente, o furo, do que se depender da DPEA (Direcção Provincial de Energia e Águas), administração local ou de uma ONG. Um ponto controlado e mantido pela própria comunidade terá menos avarias e, consequentemente, menos gastos. O envolvimento na construção e na manutenção incute um sentido de propriedade na comunidades elas começam a sentir que o ponto é sua pertença; isto torna-a mais fortes, firmes e determinadas, desenvolvendo as capacidades de planificar implementar projectos para a comunidade.

Desenvolver a participação comunitária é um processo difícil e longo, mas as experiências vividas revelam-nos que é possível mudar o comportamento humano, no sentido de uma maior participação no desenvolvimento comum de igual para igual, criando oportunidades que visam elevar o nível de vida dos membros da comunidade.

3.2 EXPERIENCIAS DE ALGUMAS ACTIVIDADES REALIZADAS COM AS COMUNIDADES DAS ZONAS URBANAS, PERI-URBANAS E RURAIS

A DNAAS e os seus parceiros, acreditam num processo, mas não retira nunca a grande mudança que hoje mostra as comunidades em que trabalham; são vários os exemplos vivos que vemos nestas comunidades, isto equipa-nos de várias experiências no trabalho nas comunidades com as comunidades. Assim continua vivo o espírito de querer sempre e cada vez mais melhor.

É um facto hoje que quando vamos a uma comunidade encontramos um soba ou um outro representante da comunidade, a realizar campanhas de limpeza, a criar iniciativas para o desenvolvimento das suas comunidades. Por exemplo, quando se concebe a construção de uma cacimba, nascente ou escola a comunidade cria o seguinte:

- Condições para se realizar um encontro com todos os membros;
- Escolhem o lugar;
- Criam um grupo de gestão, isto é, aqueles que vão acompanhar todo o processo da execução dos trabalhos;
- Todo membro da comunidade tem o direito de participar com ideias e com a sua força física e mental que pode directa ou indirectamente (contribuindo com um dinheiro ou comida para dar aqueles que estão a trabalhar);
- Organizam encontros quando encontram problemas no decurso dos trabalhos.

Uma coisa muito interessante neste processo é a organização comunitária, onde os membros das comunidades organizam um conjunto de medidas para manter o ponto de água ou escola:

- > Realizam limpezas ao redor dos pontos
- > Fixam um horário para o uso mais racional e organizado
- > Estabelecem contribuições mensais para o fundo de manutenção
- > Preocupam-se em ter uma formação para repararem eles próprios as possíveis avarias.



CONTRIBUIÇÕES FINANCEIRAS

Pode parecer improvável contar com a palavra contribuições, mas estas são um facto nas comunidades em que a sua vida é ligada ao campo, ao mercado informal e à igreja. Assim para manter um bom futuro e garantir a sustentabilidade dos pontos de água; aquilo que se fez com grande sacrifício o mobilizador e normalmente a comunidade concorda com dar a contribuição mensal de um valor que venha a corresponder com a capacidade de todos os membros da comunidade, para a sustentabilidade do seu ponto de água.

3.3 O QUE É GRUPO DE ÁGUA E SANEAMENTO - GAS?

A sociedade angolana tem uma tradição caracterizada por uma cultura, de que só um chefe pode decidir por todos, mas realmente a comunidade já começa a ver as vantagens, e a praticar, formas participativas de tomada de decisão; já se pode notar uma abertura, na tomada de decisões. Para definir claramente, quando falamos do termo “GAS” queremos designar um grupo de 2 pessoas, que controla um ponto de água.

É uma pequena estrutura comunitária ou grupo de pessoas eleitas pela própria comunidade, que tem por finalidade conduzir, manter e garantir o bom funcionamento do ponto da água (o poço, a nascente e furo) e chafariz. É uma estrutura social de desenvolvimento comunitário que mobiliza a comunidade para o seu envolvimento em acções que visam a resolução dos problemas de água e saneamento.

O grupo de água e saneamento, mobiliza a comunidade para acções conjuntas e apoia a mesma na resolução dos problemas inerentes ao ponto de água. As tarefas do GAS podem variar de comunidade para comunidade. As diferenças entre as áreas rurais e áreas peri-urbanas e mesmo entre comunidades da mesma área social devem ser reconhecidas e respeitadas.

3.3.1 TAREFAS COLECTIVAS DO GAS



Coordenador(a)

- a) Responsável pela organização de encontros com GAS ou com a comunidade para discutir e encontrar soluções para as dificuldades relacionadas com a organização e gestão do ponto de água;
- b) Promover actividades no campo de educação sobre higiene e saneamento;
- c) Gestão adequada dos meios postos à disposição do GAS;
- d) Garantir que o zelador está a desempenhar bem as suas tarefas;
- e) Representar o GAS no Conselho comunitário de consumidores de água e/ou em outros espaços de coordenação;
- f) Contactar a equipa de mobilização social, brigada ou empresa de água, sempre que for necessário;
- g) É responsável pela constante ligação com o zelador para o controlo das taxas recolhidas no ponto de água e deve registar todas as despesas feitas para posterior prestação de contas.



Zelador(a)

- a) Responsável pelos cuidados de manutenção do ponto de água, registos de famílias, cobrança das taxas, etc. Além disso, é o principal intermediário entre o mobilizador social e a comunidade. Em princípio devem estar permanentemente no ponto de água. Caso não for possível, o GAS e a comunidade deve procurar uma solução que garanta a assistência do ponto;
- b) O zelador assume-se como funcionário da comunidade e pode ser remunerado por ela da maneira que achar conveniente;
- c) Em conjunto com o coordenador deve organizar a comunidade para limpeza ao redor do ponto de água, pode também, efectuar visitas domiciliaries para dar conselhos sobre higiene doméstica e pessoal, conservação e utilização da água, saneamento do meio;
- d) Promove a construção e manutenção de latrinas.

As principais tarefas do GAS, são:

- > Organizar reuniões e encontros à volta do ponto de água com a comunidade para informar sobre a situação dos serviços de abastecimento de água e saneamento;
- > Eleger e ser eleito para o conselho comunitário de consumidores de água, bem como, participar nas suas reuniões de coordenação;
- > Organizar a relação das reparações de todos os componentes da bomba ou torneira e, no caso de avarias difíceis, comunicar ao mobilizador, à brigada ou à empresa de águas;
- > Recolher e fazer o registo das contribuições financeiras acordadas e, apresentar à comunidade todos os recibos dos pagamentos efectuados (prestação de contas);
- > Comunicar à autoridades no caso de vandalismo, roubo, etc. no ponto de água.

3.3.2 TAREFAS ESPECÍFICAS DOS MEMBROS DO GAS



3.3.3 Processo de constituição do GAS

O processo inicia quando o mobilizador social marca um encontro com líderes e toda comunidade. Às vezes são necessárias várias visitas ao local para conseguir um encontro com suficiente participação para dar o efeito desejado. Para haver um consenso de toda comunidade nas decisões tomadas é necessário que esteja a maior parte da mesma, no encontro, para que esta apoie o grupo nas suas actividades. Eis a razão para que o mobilizador social estimule a participação activa de todos os membros da comunidade.

Deve ter em conta que em grandes encontros com a comunidade, geralmente, as mulheres não conseguem expressar as suas ideias porque têm receio de ser criticadas pelos homens; ou por razões culturais que colocam a mulher no segundo plano para opinar. Quando isto acontece o mobilizador tem que promover encontros separados com mulheres para colher as ideias que, posteriormente, devem ser analisadas num encontro com toda comunidade.

Neste encontro tratam-se dos quatro assuntos que se seguem:

PRIMEIRO ASSUNTO:

Uma explicação clara sobre o objectivo do GAS

- É um grupo que representa a comunidade, serve de elo de ligação entre ela e qualquer entidade;
- Garante a gestão, operação e manutenção do ponto de água.

SEGUNDO ASSUNTO:

Como deve ser constituído o GAS

- Devem ser pessoas eleitas pela comunidade, mas com interesse próprio de trabalhar porque pessoas indicadas, por exemplo, pelo líder, mais tarde podem não cumprir com as suas obrigações;
- Devem ser pessoas de confiança da comunidade, porque ela conhece o perfil das pessoas. Exemplo, pessoas ligadas à liderança das igrejas, associações, mulheres, residentes próximo do ponto de água, que sejam influentes na comunidade;
- Um grupo de duas (02) pessoas das quais pelo menos uma mulher, porque representa a maior parte da comunidade. Elas manuseiam constantemente o ponto de água, e sofrem percorrendo grandes distâncias à procura do precioso líquido;
- Devem fazer parte algumas pessoas com habilidades de ler e escrever porque é necessário fazer registo de, por exemplo, registo dos consumidores, avarias, pagamento, etc.

O Grupo de Água e Saneamento GAS é constituído geralmente por duas pessoas. **Assim, o GAS é constituído por:**



+



Coordenador(a)
Zelador(a)



TERCEIRO ASSUNTO:

Uma explicação básica é dada sobre as tarefas e responsabilidades de cada membro do GAS (ver ponto 3.3.3)

QUARTO ASSUNTO: Eleição do GAS

É o momento em que se processa, pela comunidade, a eleição dos membros do GAS. Aqui, o mobilizador tem um papel diferente que é o de facilitar todo o processo sem opinar, porque as decisões devem ser tomadas pela comunidade. O mobilizador tem que ter capacidade de dirigir a discussão para se chegar ao objectivo.



No fim do encontro, existe um grupo eleito, que necessariamente precisa de uma capacitação, para conseguir executar as suas tarefas. A explicação das tarefas no encontro com a comunidade no momento em que são eleitos não significa que o grupo está capacitado. Por isso, segue-se a capacitação.

3.3.4 Capacitação do GAS

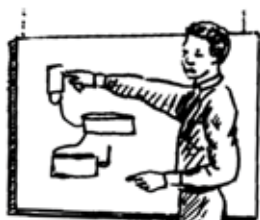
No processo de capacitação do GAS é necessário ter-se em conta se é um grupo rural ou urbano, porque os assuntos são ligeiramente diferentes e, assim como o material didático, devem ser dirigidos consoante o meio, existindo um material específico para cada um deles. A presença dos líderes nas acções de formação dá maior respeito e motivação ao grupo.

A capacitação é feita durante uma semana, utilizando diferentes métodos, tais como:

- > TRABALHO EM GRUPO
- > DISCUSSÃO EM PLENÁRIA
- > TEATRO
- > JOGOS DIVERSOS
- > PRÁTICA

Tendo em conta a composição e as habilidades do GAS para atingir maior participação e compreensão utilizam-se instrumentos como desenhos, cartões, teatro, etc.

Durante a capacitação são tratados os seguintes assuntos:



- > ASSUNTO 1 TAREFAS E RESPONSABILIDADES DO GAS
- > ASSUNTO 2 PROCEDIMENTOS DENTRO DO GRUPO
- > ASSUNTO 3 COMUNICAÇÃO EXTERNA DO GRUPO
- > ASSUNTO 4 ADMINISTRAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA
- > ASSUNTO 5 NOÇÕES DE HIGIENE E SANEAMENTO
- > ASSUNTO 6 MECÂNICA DA BOMBA
- > ASSUNTO 7 PREVENÇÃO E RESOLUÇÃO DE CONFLITOS



ASSUNTO 1 TAREFAS E RESPONSABILIDADES DO GAS

No processo de eleição do grupo, o mobilizador fala das tarefas de cada um dos membros do GAS, mas isto não é suficiente. Serviu apenas para a comunidade naquela altura saber que é necessário ter um grupo que os representa nos problemas ligados a água e saneamento. Aqui todas as tarefas são tratadas de maneira específica. Alguns métodos participativos utilizados incluem:

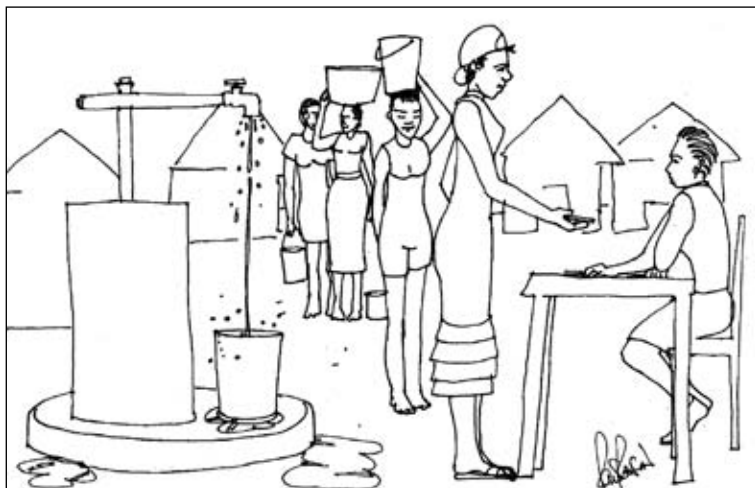
- > Desenhos, para explicar quais são as suas tarefas
- > Teatro, onde cada membro joga o seu papel dentro do GAS



ASSUNTO 2 PROCEDIMENTOS DENTRO DO GRUPO3

Nesta secção o grupo fica a saber:

- > O que é um grupo e que cada grupo tem o seu objectivo
- > Definir qual é o objectivo do GAS
- > A importância da boa comunicação interna
- > Como prevenir e resolver conflitos na comunidade
- > Como diferentes membros individualmente têm um contributo para o grupo na totalidade



ASSUNTO 3 COMUNICAÇÃO EXTERNA DO GRUPO

O GAS serve de elo de ligação entre a comunidade e qualquer entidade. O primeiro responsável por esta comunicação é o coordenador do grupo. Aqui, os membros do grupo têm que aprender:

- > A comunicar com comunidade fazendo reuniões
- > Falar sobre o que estão a fazer e assegurar que toda a comunidade esteja informada
- > Comunicar com outras entidades, como por exemplo, Administrações, Brigadas, Empresas, o Mobilizador ou qualquer outro projecto



ASSUNTO 4 ADMINISTRAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Durante a capacitação neste tema, o grupo aprende a fazer os registos conforme os manuais que recebem e também de forma transparente toda gestão do ponto de água. Teatro pode ser utilizado para simular situações reais em volta deste assunto, por exemplo: o pagamento de água por um consumidor. O procedimento de registo é treinado em plenário utilizando papel grande dum álbum seriado. Assim, faz-se um treino prático de registos de:

- Famílias consumidoras
- Pagamentos feitos
- Avarias no ponto de água

Todo o processo de registo é da inteira responsabilidade do zelador. Quando o trabalho é efectuado em áreas onde as pessoas não sabem ler é necessário procurar uma maneira, de acordo com a realidade, para que as contas sejam prestadas da forma que a comunidade achar mais conveniente.



ASSUNTO 5 NOÇÕES DE HIGIENE E SANEAMENTO

O grupo deve ter uma ideia da relação entre água e saúde. Para explicar melhor esta relação, utilizam-se os seguintes métodos:

- O jogo do "Ciclo de Contaminação" é utilizado para o GAS compreender que uma pessoa doente com diarreia pode contaminar as outras através da água, e como evitar estas transmissões.
- O jogo de desenhos de "três pilares" pode ser o meio para que os membros do GAS identifiquem as boas e más práticas de higiene e saneamento.
- Eles são estimulados para pensar nas doenças mais frequentes na comunidade e discutir as causas, em plenária. Aprende também como aconselhar a comunidade para as boas práticas de higiene. Se tiver o jogo de "Três pilares" deve usá-lo como um instrumento fácil de ser utilizado na comunidade pelo GAS.

ASSUNTO 6 MECÂNICA DA BOMBA

O objectivo desta sessão é dar a conhecer, ao GAS, todos os componentes da bomba, o seu funcionamento geral e reconhecer eventuais avarias. O grupo deve saber quais as peças que se desgastam mais, o seu preço e onde se pode adquiri-las. Maior ênfase é dada à necessidade de fazer uma boa manutenção da bomba para evitar maiores danos e consequentemente, maiores gastos na compra de peças.

Em geral, esta sessão pode ser feita ao lado de uma bomba.

Levam-se as peças mais importantes para mostrar e deixar passar de mão em mão de cada participante, tanto homens como mulheres. Também um desenho ilustrativo da bomba facilita a explicação do seu funcionamento. Uma demonstração com cilindro e balde de água, ilustra bem como o cilindro puxa a água para cima.

Pode-se deixar que os participantes façam, eles mesmos, a lubrificação ou eventuais reapertos. Uma desmontagem e posterior montagem da bomba pode ajudar na melhor compreensão da parte interior desta.

Esta sessão de capacitação pode ser preparada em conjunto com a Secção Técnica da DPEA, mas é essencial que o Mobilizador Social tenha, também, uma noção básica do funcionamento da bomba na sua área.

ASSUNTO 7 PREVENÇÃO E RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

Podem surgir diferentes conflitos em volta do ponto de água:

- > Entre os próprios utentes
- > Entre o GAS e a comunidade
- > Entre a comunidade e pessoa de fora

No fim desta sessão, o grupo deve ser capaz de prevenir e resolver estes conflitos. O grupo é convidado a analisar um conflito que já no ponto de água, como poderia ser prevenido e como foi resolvido.

Depois duma capacitação, para realmente pôr em prática as coisas que foram aprendidas devem ser entregues instrumentos para uso no dia a dia: papel, cartões ou manuais, bomba de lubrificação, uma caixa de ferramentas, massa consistente, etc.

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Depois da capacitação, o Mobilizador Social deverá, na base do plano do GAS, elaborar um plano de acompanhamento das actividades do grupo durante um período determinado.

Deve ainda definir alguns indicadores que mostrem o desempenho do GAS nos sete assuntos da formação.

Se o grupo ainda tem dificuldades na execução das suas tarefas, maior atenção deve ser dada, durante o acompanhamento ou, ainda, efectuar a recapitulação da própria sessão de formação.

3.4. O QUE É O CONSELHO COMUNITÁRIO DE CONSUMIDORES DE ÁGUA - CCCA ?



É uma estrutura social de desenvolvimento comunitário que mobiliza a comunidade para o seu envolvimento em acções que visam a resolução dos problemas de água e saneamento.

É uma reunião informal de líderes comunitários, entre coordenadores e zeladores de GAS, Sobas, Líderes religiosos - de um determinado raio de acção (30 km) que reúne diferentes aldeias de uma comuna. O CCCA apoia e complementa as atribuições do GAS e, assume ao mesmo tempo, o papel de representar os interesses dos consumidores na sua zona.

TAREFAS PRINCIPAIS DO CCC

- > Mobilização da mão-de-obra comunitária para construção
- > Operação da cacimba dia a dia
- > Garantir a Manutenção preventiva
- > Recolha das contribuições financeiras
- > Prestação de contas aos utentes
- > Educação sobre higiene
- > Representar os interesses dos consumidores junto da BMEA, e CACS ao nível local
- > Comunicar as avarias
- > Resolução de conflitos



3.5. O QUE É A ASSOCIAÇÃO DE CONSUMIDORES DE ÁGUA - ACA?

Trata-se de uma instituição comunitária formal ao nível da comuna, eleita democraticamente por todos os consumidores organizados e representados num determinado GAS.

- > Representar os interesses dos consumidores junto da EMEA, CACS, FÓRUM
- > Realizar periodicamente a eleição dos responsáveis
- > Gestão dos fundos das comunidades (manter uma conta bancária)
- > Prestação de contas aos GAS
- > Garantir a Manutenção preventiva dos pontos de água
- > Promover os princípios do Empreendimento Comunitário
- > Realizar Assembleia Anual entre as ACAs.

TAREFAS ESPECÍFICAS
DA ACA

3.6. O QUE É A BRIGADA MUNICIPAL DE ENERGIA E ÁGUAS?

A Brigada Municipal de Energia e Águas (BMEA) é uma unidade técnica afecta à Administração do Município como mecanismo para operacionalizar o processo de descentralização do abastecimento da água rural e factor que permite a interligação entre a comunidade, as autoridades locais e a DPEA. A BMEA cria ainda uma estrutura local de prestação de serviços de manutenção e reparação que poderá responder a uma necessidade local de capacidade técnica para enfrentar avarias que vão surgindo.

3.6.1 CONSTITUIÇÃO DA BMEA

A composição de uma BMEA é dinâmica em função do tipo de sistema no município, do número de comunas e das distâncias entre elas na área rural, e dos recursos humanos disponíveis de cada município. A alguns membros podem acumular tarefas. A BMEA será constituída pelos seguintes membros:

- CHEFE DE BRIGADA
- ADMINISTRADOR LOGÍSTICO
- MOBILIZADOR SOCIAL
- MECÂNICO DE BOMBAS
- CANALIZADOR
- ELECTRICISTA

1. Prestação de serviços de manutenção e reparação em áreas rurais
2. Fiscalização da operação e manutenção de todos os sistemas de abastecimento de água no município e nas comunas rurais que pertencem ao município
3. Monitorar o funcionamento dos sistemas e das bombas manuais, incluindo o controlo dos cilindros, válvulas, borrachas
4. Monitoria e controlo da gestão e do funcionamento dos chafarizes e das bombas manuais no município e nas comunas rurais
5. Monitoria e controlo de pagamentos nas ligações no município
6. Gestão de receitas dos pontos de água públicos e comunitário
7. Reparações, reabilitações, e substituição quando for necessário do sistema canalizado, das bombas manuais, submersivas, geradore
8. Limpeza do sistema de tubagem (duas vezes ao ano)
9. Testes laboratoriais sobre a qualidade de água
10. Edificar novos pontos de água públicos e comunitários.

3.6.2.TAREFAS
COLECTIVAS
DA BMEA

3.6.3 TAREFAS ESPECÍFICAS DOS MEMBROS DA BMEA

- CHEFE DE BRIGADA
- ADMINISTRADOR LOGÍSTICO
- MOBILIZADOR SOCIAL
- MECÂNICO DE BOMBAS
- CANALIZADOR
- ELECTRICISTA

CHEFE DE BRIGADA

- Coordenar todas as actividades da brigada
- Liderar a planificação das actividades da brigada.
- Acompanhar das tarefas de cada membro da brigada
- Estabelecer os contactos com qualquer organização, que trabalha no domínio de águas a nível do município.
- Liderar a planificação dos recursos financeiros.
- Garantir o controlo da operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e de energia
- Ajudar a definir métodos de participação comunitária na recuperação de custos.
- Liderar a análise da informação proveniente da monitoria do funcionamento dos sistemas.

ADMINISTRADOR LOGÍSTICO E FINANCEIRO

- Cuidar da documentação da brigada
- Elaborar das folhas de salário e pagamentos ao pessoal da brigada
- Cuidar do inventário dos meios da brigada
- Gerir o stock dos materiais existentes
- Criar e actualizar o livro de registo do caixa das entradas e saídas de dinheiro
- Actualizar o livro de registo dos consumidores com ligações domiciliárias, dos pontos de água e das comunas com acordos de prestação de serviço na brigada
- Monitorar e controlar o pagamento dos consumidores com ligações domiciliárias e dos pontos de água públicos no município
- Criar fichas de controlo de entradas e saídas de dinheiro provenientes dos sistemas de água ou energia
- Garantir a compra de peças sobressalentes e outros materiais
- Elaborar os relatórios logísticos e financeiros mensais e anuais da brigada.
- Identificar os custos anuais da operação, manutenção, reparação, substituição dos sistemas propondo a actualização tarifária.

MOBILIZADOR SOCIAL

- Planificar as actividades de mobilização social, acompanhamento e avaliação
- Liderar a consciencialização da comunidade para manutenção e gestão das ligações domiciliárias e pontos de água públicos no município e nas comunas
- Promove seminários de capacitação dos gestores e ou grupos de água
- Controla a prestação das contas da comunidade nos pontos de água públicos
- Organizar a comunidade para trabalhos comunitários e ajudar a resolver conflitos nos pontos de água
- Promover o uso adequado dos pontos de água
- Mobilizar a comunidade em caso de construção de novos pontos de água
- Definir métodos e estratégias de pagamento de água na comunidade

- Garantir a monitoria e controlo da gestão financeira dos gestores dos pontos de água públicos
- Definir métodos e estratégias de pagamento de água na comunidade
- Mobilizar a comunidade em caso de construção de novos pontos de água
- Elaborar relatórios das actividades realizadas.

MECÂNICO DE BOMBAS

- Velar pela manutenção e reparação das avarias das bombas no município e nas comunas.
- Desmontar e montar as bombas em caso de avaria
- Liderar o treinamento dos gestores das bombas para operação e manutenção
- Garantir a aquisição de peças sobressalentes e controlar a stocagem em conjunto com o administrador logístico
- Elaborar relatórios das actividades.

CANALIZADOR

- Garantir a manutenção e operação da conduta de água
- Fazer as leituras dos contadores das ligações domiciliárias e dos chafarizes ligados nos sistemas canalizado
- Garantir o controlo de qualidade da água de todos os sistemas e pontos de água, trimestralmente
- Garantir a superação das avarias nos sistemas canalizados.

ELECTRICISTA

- Controlar o funcionamento do gerador
- Garantir as ligações ao domicilio
- Reparar de pequenas avarias da rede domiciliar
- Controlar a iluminação pública.

4. HIGIENE E SANEAMENTO

4.1. CAMPO DA ACÇÃO DO SANEAMENTO

As comunidades mantêm uma organização básica social e económica; lutam para sobreviver na medida do possível, mas o grande problema depara-se com o saneamento, que está ligado com a extrema pobreza, e noutros casos com falta de conhecimento e em muitos casos por falta de meios adequados que lhes garanta a solução do problema.

O saneamento é o conjunto de acções que visam o melhoramento de todas as condições que dentro do meio influenciam ou são susceptíveis de influenciar desfavoravelmente sobre o bem-estar físico, mental e social.

CAMPO DE ACÇÃO DO SANEAMENTO

- Abastecimento de água potável em quantidade e qualidade
- Evacuação e tratamento dos dejectos
- Luta contra os vectores e roedores
- Saneamento das escolas
- Saneamento dos alimentos
- Saneamento de habitação
- Luta contra a poluição do ar

DRENAGEM DE ÁGUAS DOMÉSTICAS OU DAS CHUVAS

Em muitos países devido á polivalência das acções atribuídas ao saneamento algumas actividades são de competência de de vários órgãos e não apenas de um ministério de tutela; isto em Angola; em Novembro de 2007 no Workshop Nacional sobre Saneamento decidiu-se atribuir a tutela do saneamento ao então Ministério do Urbanismo e Ambiente.

4.2. A MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Para que o ponto de água se mantenha em boas condições de funcionamento e higiénicas é necessário a conservação do mesmo e da área em que este se encontra.

O GAS desempenha importantíssimo papel na sua manutenção. Se o ponto de água for bem mantido eficientemente pelo grupo, este servirá muitos anos à comunidade. As pessoas da comunidade ficam muito tempo à volta do ponto, por isso só eles podem assegurar que o ponto seja usado adequadamente.

Naturalmente, as responsabilidades dos agentes externos (DPEA, BMEA, ONG) são para um período de curto prazo, enquanto que as responsabilidades da comunidade são para toda a vida do ponto de água. A actividade de manutenção pode ser dividida em:

MANUTENÇÃO PREVENTIVA;

A MANUTENÇÃO PREVENTIVA É UMA ACTIVIDADE FEITA PARA EVITAR OS CUSTOS DE REPARAÇÕES E DE REINSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

É MELHOR PREVENIR DO QUE TEM QUE FAZER REPARAÇÕES DEPOIS DE SE ESTRAGAR A BOMBA MANUAL, AS TORNEIRAS, O PAVIMENTO, ETC; OU MESMO TORNAR-SE ANTES UM PERIGO PARA A SAÚDE DAS PESSOAS.

E REPARAÇÕES.

Manual de Formação de Mobilizadores Sociais

Manual de Formação
de Grupo de Água e
Saneamento — GAS

Manual de Formação
das Brigadas e Empresas
Municipais de Energia e Águas
BMEA e EMEA

6- Manual de Formação
de Zeladores de
Pontos de Água

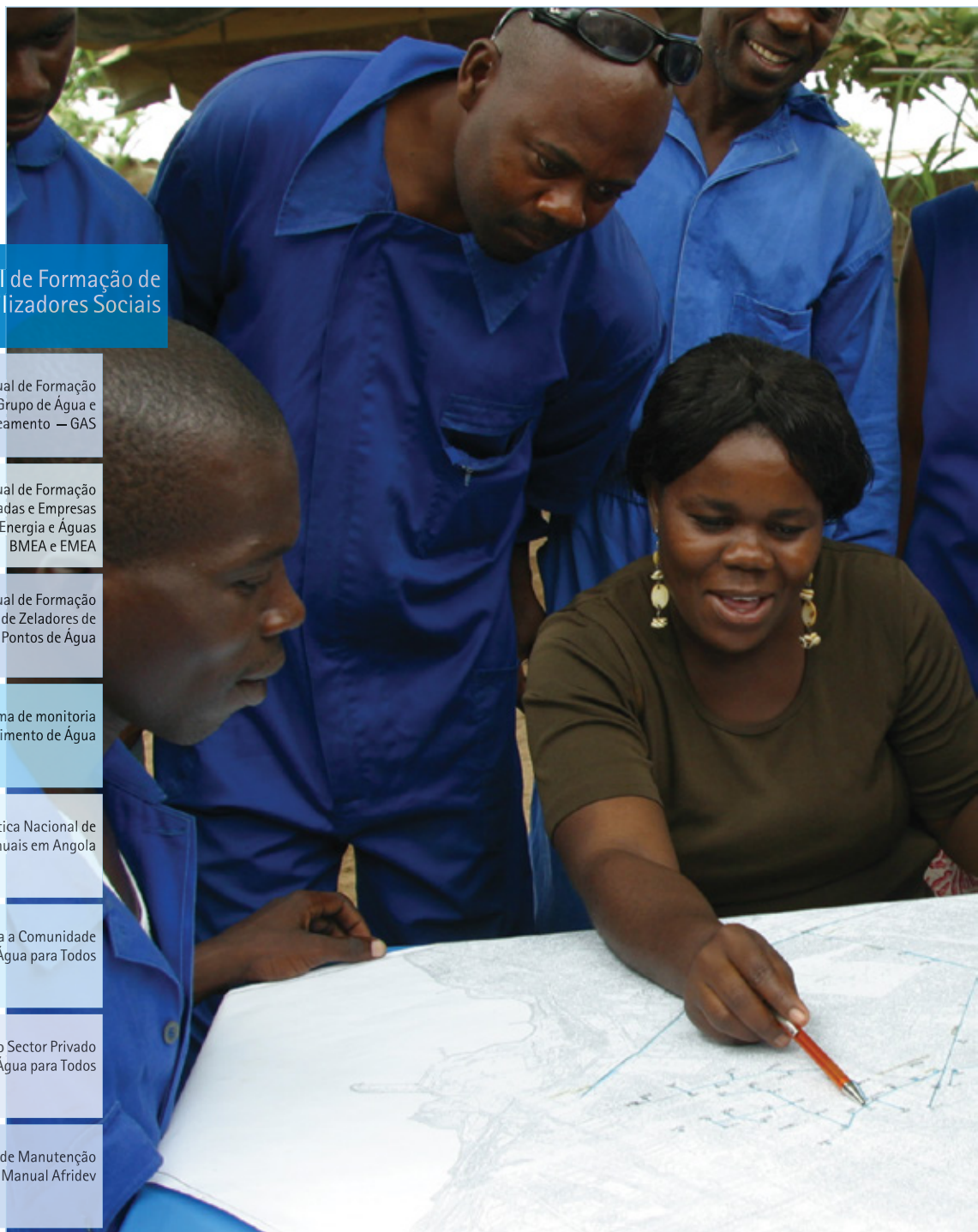
Ficha do sistema de monitoria
do abastecimento de Água

Política Nacional de
Bombas Manuais em Angola

Brochura para a Comunidade
Organizada — Água para Todos

Brochura para o Sector Privado
Água para Todos

Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual Afridev



MANUAL DE FORMAÇÃO DE MOBILIZADORES SOCIAIS



Manual de Formação de Mobilizadores Sociais

Manual de Formação de Grupo de Água e Saneamento — GAS

Manual de Formação das Brigadas e Empresas Municipais de Energia e Águas BMEA e EMEA

6- Manual de Formação de Zeladores de Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria do abastecimento de Água

Política Nacional de Bombas Manuais em Angola

Brochura para a Comunidade Organizada — Água para Todos

Brochura para o Sector Privado Água para Todos

Ficha da Carta de Manutenção da Bomba Manual Afridev

PARTE 1. ASPECTOS ESTRATÉGICOS

1. **LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS DO SECTOR DAS ÁGUAS**
 - 1.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTES COMPONENTES
 - 1.2 LEGISLAÇÃO RELEVANTE PARA O SECTOR
 - 1.3 POLÍTICA NACIONAL DE ÁGUA E SANEAMENTO
 - 1.4 ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SECTOR, FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS ACTORES
2. **POLÍTICA NACIONAL NO CONTEXTO INTERNACIONAL**
 - 2.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTES COMPONENTES
 - 2.2 OBJECTIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILÉNIO E AS METAS NACIONAIS
 - 2.3 IMPLICAÇÕES DAS METAS PARA AS COMUNIDADES E PARA O GOVERNO
 - 2.4 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL - PRINCÍPIOS E PRÁTICAS
 - 2.5 ANÁLISE COMPARATIVA DE DIFERENTES SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E MODELOS DE GESTÃO DE ÁGUA
3. **MODELO ANGOLANO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA**
 - 3.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTES COMPONENTES
 - 3.2 DESCRIÇÃO GERAL DO MODELO COMUNITÁRIO
 - 3.3 PRINCÍPIOS QUE ORIENTAM O MODELO COMUNITÁRIO
 - 3.4 ACTORES ENVOLVIDOS E SEU PAPEL
 - 3.5 SUSTENTABILIDADE DO MODELO
 - 3.6 REFORÇO DE CAPACIDADES

MANUAL DE FORMAÇÃO DE MOBILIZADORES SOCIAIS

- 4. PROMOÇÃO DE HIGIENE
 - 4.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
 - 4.2 IMPORTÂNCIA DA HIGIENE PARA COMPLEMENTAR A ÁGUA E O SANEAMENTO
 - 4.3 PROMOÇÃO DE HIGIENE
 - 4.4 IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE PROMOÇÃO DE HIGIENE
 - 4.5 MEDINDO O IMPACTO DA PROMOÇÃO DE HIGIENE

PARTE 2. CAPACITAÇÃO LOCAL

- 5. CAPACITAÇÃO DOS GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO (GAS)
- 6. CAPACITAÇÃO DAS BRIGADAS/EMPRESAS MUNICIPAIS DE ENERGIA E ÁGUAS
- 7. CAPACITAÇÃO DOS ZELADORES DE PONTOS DE ÁGUA
- 8. CAPACITAÇÃO/ SENSIBILIZAÇÃO DE EMPRESAS PRIVADAS
- 9. CAPACITAÇÃO/ SENSIBILIZAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS

Este manual destina-se à capacitação dos GAS (Grupos de Água e Saneamento) para a tarefa de operação e manutenção de pontos de água em zonas rurais e peri urbanas. Está dividido em componentes de acordo com as quatro áreas principais de responsabilidade, a saber:

- RECUPERAÇÃO DE CUSTOS
- MANUTENÇÃO BÁSICA DO PONTO DE ÁGUA
- PROMOÇÃO DE HIGIENE
- MONITORIA

Estes componentes são antecidos por um componente de contextualização intitulado Gestão Comunitária de Água, que tem como objectivo refrescar o GAS, bem como os outros líderes comunitários relevantes, sobre alguns elementos da capacitação que receberam na altura da formação do GAS. Começa com uma explicação da necessidade da gestão pela comunidade do seu ponto de água, no contexto das políticas do governo, seguida por aspectos institucionais e operacionais do GAS, desde as suas funções, responsabilidades e direitos, à resolução de conflitos e a prestação de contas à comunidade e ao município.

Este manual foi elaborado com o apoio da Development Workshop Angola (a equipa da DW foi liderada por A. Cupi Baptista - Sociólogo e Gestor do Sector de Água e Saneamento. O autor foi Martin Rall - Consultor Especialista em Água e Saneamento), com financiamento da Comissão Europeia e do UNICEF.



COMPONENTE 1: LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS DO SECTOR DAS ÁGUAS

1.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de que o/a mobilizador/a social, seja ele/a funcionário/a público/a ou não, conheça o quadro legal no qual deve funcionar, bem como as políticas e programas do seu governo. Assim, não só poderá orientar e capacitar melhor os actores do sector na sua área de influência, mas também aumentará a sua capacidade de analisar criticamente as políticas e programas do sector e de contribuir nos debates destinados a melhorá-los.

1.2 LEGISLAÇÃO RELEVANTE PARA O SECTOR

O sector de águas é regido pela Lei de Águas (Lei 06/02) promulgada em 2002. Baseando-se na Constituição da República, que estabelece no seu Artigo 12.1 que “Todos os recursos naturais existentes no solo e no subsolo, nas águas interiores, no mar territorial, na plataforma continental e na zona económica exclusiva, são propriedade do Estado que determina as condições do seu aproveitamento, utilização e exploração”, a Lei de Águas determina que: “As águas.....como um recurso natural, são propriedade do Estado, constituindo parte do domínio público hídrico”. (Artigo 5.1).

A lei estabelece princípios de gestão das águas e define os objectivos das políticas nacionais (Artigo 10). No que diz respeito ao sector de abastecimento de água potável à população, os objectivos mais importantes são:

- garantir ao cidadão e entidades colectivas o acesso e uso da água;
- abastecer as populações de forma contínua e suficiente em água potável, para a satisfação das suas necessidades domésticas e de higiene;
- garantir o adequado saneamento das águas residuais e regular o lançamento de efluentes.

Quanto à autorização do uso da água, a Lei estabelece duas classificações; águas de uso comum e águas de uso privativo, dando prioridade aos primeiros, que são definidos como “os que visam satisfazer necessidades domésticas, pessoais e familiares do utilizador...” sendo os mesmos “gratuitos e livres e realizam-se de acordo com o regime tradicional de utilização das águas” e “sem necessidade de licenciamento ou concessão”.

Em relação à qualidade da água fornecida para o consumo humano, a Lei (no seu Artigo 70) estipula que: “Cabe ao organismo de tutela proceder à fiscalização e controle da qualidade da água potável”, e “definir... As modalidades de realização dos controlos das instalações de captação, tratamento, armazenamento, transporte e distribuição de águas”, e “os parâmetros da potabilidade da água”, entre outros.

A Lei autoriza ao Ministério de Energia e Águas (mais especificamente a Secretaria de Estado das Águas) a regulamentar os aspectos de pormenor não definidos na Lei.

A legislação relativa à desconcentração administrativa do Estado também afecta o sector das águas, na medida em que a mesma delega a competência pelo abas-

tecimento de água e o saneamento às Administrações Municipais. O Decreto-Lei 02/07 de Janeiro de 2007, do Ministério da Administração do Território, estabelece o quadro das atribuições, competências e regime jurídico de organização e funcionamento dos Governos Provinciais, das administrações municipais e comunais. O Artigo 44 define uma das competências das administrações municipais como sendo a de “Assegurar a manutenção, distribuição e gestão da água e electricidade na sua área de jurisdição, podendo criar-se, para o efeito, empresas locais.”

A responsabilidade da Administração Comunal no que diz respeito ao abastecimento de água é definida na Lei como sendo a de “conservar e promover a reparação de chafarizes e fontanários”.

O programa de desconcentração do estado inclui a transformação das Administrações Municipais em Unidades Orçamentais (UOs), para permitir que recebam fundos directamente do governo central, e que tenham autoridade para decidir sobre o destino destes fundos. Em relação à água, este passo é muito importante para facilitar o financiamento da obrigação das Administrações Municipais de garantir a manutenção dos sistemas e pontos de água.

A outra novidade importante introduzida pelo Decreto-Lei 02/07, (actualizado depois pelo Decreto 17/10) são os Conselhos Provinciais, Municipais e Comunais de Auscultação e Concertação Social (CACS), que devem ser ouvidos antes de aprovação dos respectivos programas de desenvolvimento, planos de actividades e relatórios de execução. Os CACS Municipais e Comunais, que são um instrumento fundamental para promover a participação comunitária na gestão de água, integram os Administradores Comunais, representantes de autoridades tradicionais, representantes do sector empresarial público e privado, representantes das associações de camponeses, representantes das igrejas reconhecidas por lei e representantes das ONG.

1.3 POLÍTICA NACIONAL DE ÁGUA E SANEAMENTO

A promulgação da Lei de Águas constituiu um grande passo para a reforma e desenvolvimento do sector em Angola, pois criou um ambiente favorável ao desenvolvimento e implementação de políticas e estratégias relacionadas com a água, concedendo a necessária autoridade aos organismos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos.

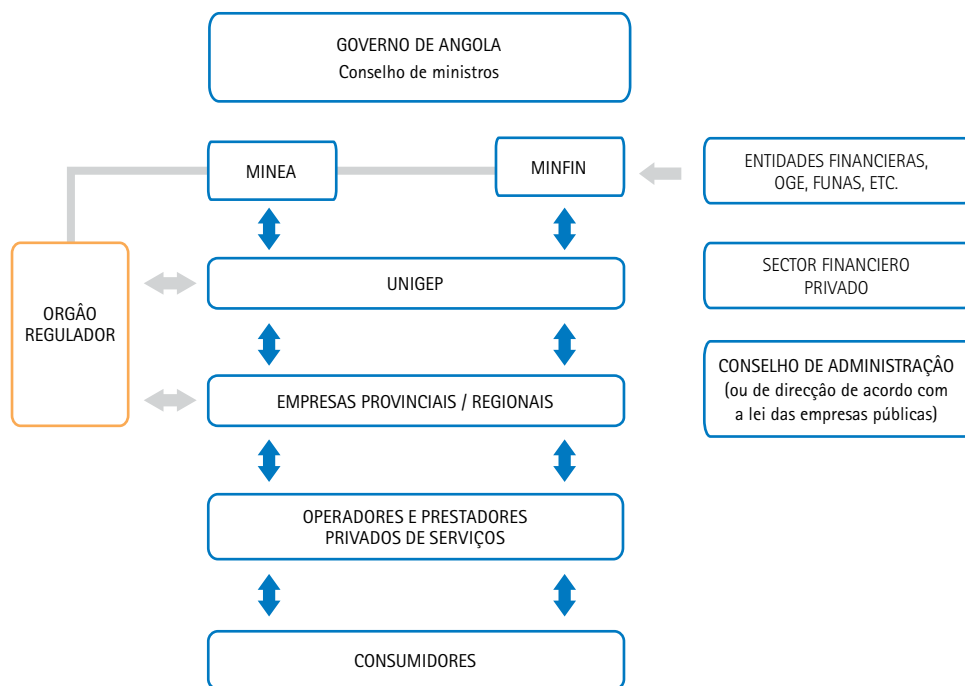
Ao longo dos últimos anos tem havido progressos significativos no processo de reforma e modernização do sector de águas. Em 2004, através da Resolução nº 10/04 do Conselho de Ministros, foi aprovado o Plano de Desenvolvimento do Sector das Águas, que é a estratégia guia do sector. A nível da gestão dos recursos hídricos prevê a constituição de instituições de promoção e coordenação, como o Instituto Nacional dos Recursos Hídricos, as Instituições de Administração de Bacias Hidrográficas, o Conselho Nacional de Águas e os Conselhos Regionais, e a inventariação permanente dos recursos. Em relação ao abastecimento de água e saneamento, o Plano de Desenvolvimento estabelece como objectivos do Estado:

- assegurar consumos diários mínimos de 70 litros/hab/dia nas áreas urbanas e 30 nas áreas peri-urbanas, onde o abastecimento seja feito por chafarizes;
- reabilitação e reforço das infra-estruturas existentes, por forma a permitir a melhoria da oferta de serviços (em curso);
- expansão das infra-estruturas, para cobrir áreas não servidas (em curso);
- estabelecimento de entidades gestoras dos sistemas, comercialmente viáveis e cujas operações sejam sustentáveis e feitas de forma descentralizada, sem descurar a economia de escala, por questão de rentabilidade e eficácia (empresas públicas).

Em aditamento a estes planos, a DNAAS propõe as seguintes reformas ao sector de abastecimento de água e saneamento:

1. Criação, sob tutela do Ministério de Energia e Águas - MINEA, de uma Entidade Pública, para a Gestão do Património do Sector das Águas (que, provisoriamente, seria identificada como UNIGEP - Unidade de Gestão do Património, ou como alternativa, o arranque imediato do Instituto de Água e Saneamento-INAS) e que terá, como atribuições, entre outras, as seguintes:
 - Formular estratégias para o desenvolvimento dos serviços de abastecimento de água e saneamento;
 - Planificar os investimentos, mobilizar financiamentos e gerir a sua implementação;
 - Promover modelos eficientes para a prestação dos serviços, através da criação de Empresas Públicas Provinciais ou Regionais, para a operação dos Sistemas,
 - Negociar contratos de cessão e gestão com as Entidades Gestoras dos Sistemas e estas, por sua vez, estabelecerem contratos de prestação de serviços;
2. Criação de Empresas Públicas Provinciais/Regionais de Abastecimento de Água e Saneamento;
3. Criação de uma Entidade Pública, para a Regulação Económica do Sector (Conselho Tarifário), sob a jurisdição de um conjunto de Ministérios interessados no mesmo (MINEA, MINFIN, MINPLAN, etc.), cujo objectivo fundamental é o de zelar para que as tarifas a aplicar pelas entidades operadoras, viabilizem, por um lado, os serviços do ponto de vista financeiro e respondam, por outro lado, a parâmetros de eficiência e a preços justos para os operadores e para os consumidores.

Figura 1 Enquadramento Institucional Proposto para o Abastecimento de água e Saneamento Fonte: DNAAS, apresentação ao Forum do Sector das Águas (2008)



O novo enquadramento institucional proposto pela DNAAS é ilustrado graficamente na Figura acima.

Os esforços do governo no sentido de abastecer às populações rurais com água tomaram um novo ímpeto com o lançamento do Programa de Abastecimento de Água às Áreas Rurais - “Programa Água para Todos”, que se torna num importante instrumento de melhoria das condições de vida de milhares de angolanos que vivem em pequenas localidades e áreas remotas do País. O Programa tem como objectivo geral implementar os compromissos do governo com as Metas do Milénio e os seus próprios compromissos, através do quais se deverão prestar serviços adequados de água a 70% da população urbana até 2015 e a 80% da população rural até 2012.

O programa estende-se a 17 províncias do país e atinge uma cobertura de 300 aglomerados populacionais.

Posterior à definição destas metas, e como parte do seu manifesto eleitoral, o actual partido no poder, o MPLA, tem como um dos seus objectivos como governo, atingir uma cobertura de água de 100% nas áreas urbanas até 2012.

1.4 ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SECTOR, FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS ACTORES

Formalmente os municípios têm a responsabilidade pelo abastecimento de água potável e saneamento. No entanto, a sua obrigação de abastecer água está mais confinada às chamadas “áreas urbanas” dentro do território municipal, e o abastecimento de água às zonas rurais ainda tem dependido muito da intervenção do nível provincial. O processo de reformas no sector, mencionado na secção anterior, está a mudar algumas das competências e funções das entidades governamentais aos diferentes níveis, e das comunidades, no sentido geral da descentralização. Contudo, falta ainda implementar e consolidar muitas destas mudanças.

A estrutura institucional do sector, e as funções e responsabilidades dos actores, são descritas na secção 3.4 do Componente 3, mais adiante.

COMPONENTE 2: POLÍTICA NACIONAL NO CONTEXTO INTERNACIONAL

2.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de ajudar o participante a entender o sector de água em Angola - os seus desafios e oportunidades e as reformas em curso - no contexto internacional. Especificamente, em relação ao tema central deste manual, que é a operação e manutenção de sistemas de abastecimento de água em zonas rurais e peri-urbanas, este componente analisa algumas das lições da experiência internacional, com ênfase em modelos de gestão.

2.2 OBJECTIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILÉNIO E AS METAS NACIONAIS CORRESPONDENTES

A Declaração do Milénio, adoptada em 2000, por todos os 189 Estados Membros da Assembleia-geral das Nações Unidas, veio lançar um processo decisivo da cooperação global no século XXI. Nela foi dado um enorme impulso às questões do Desenvolvimento, com a identificação dos desafios centrais enfrentados pela Humanidade no limiar do novo milénio, e com a aprovação pela comunidade internacional dos denominados Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODMs ou MDGs em Inglês), a serem atingidos num prazo de 15 anos, nomeadamente:

1. Erradicar a pobreza extrema e a fome
2. Alcançar a educação primária universal
3. Promover a igualdade do género e capacitar as mulheres
4. Reduzir a mortalidade infantil
5. Melhorar a saúde materna
6. Combater o VIH/SIDA, a malária e outras doenças
7. Assegurar a sustentabilidade ambiental
8. Desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento

Foram ainda aí estabelecidas metas quantitativas para a maioria dos objectivos, com vista a possibilitar a medição e acompanhamento dos progressos efectuados na sua concretização, ao nível global e nacional. Como parte do Objectivo 7, a Meta 10 é de “Reduzir para metade, até 2015, a percentagem de população sem acesso permanente a água potável”. A Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2002 adicionou uma meta para o saneamento, a saber “Reduzir para metade, até 2015, a percentagem de população sem acesso permanente ao saneamento básico”.

Os objectivos de Desenvolvimento do Milénio proporcionam uma referência para medir o progresso em direcção ao direito humano à água e ao saneamento. É por esta razão que reduzir para metade a parcela de população mundial sem acesso sustentável a água potável e a saneamento básico constitui uma meta fundamental por mérito próprio. Mas atingir aquela meta é crucial para que se possam atingir outros objectivos. A água potável e o saneamento (que inclui a higiene) poupariam as vidas de inúmeras crianças, promoveriam o progresso na educação e libertariam as pessoas de doenças que as mantêm na pobreza.

A água, o saneamento e a higiene (AS&H) estão ligados de muitas maneiras ao desenvolvimento sustentável. AS&H são um requisito fundamental para alcançar a educação primária universal e a redução na mortalidade infantil (Objectivos 2 e 4), e estão directamente ligados à erradicação da pobreza e da fome, ao empoderamento da mulher, melhorias na saúde materna e à redução de doenças (Objectivos 1, 3, 5 e 6).

O impacto de AS&H na redução de doenças é muito significativo. A falta de água potável em quantidades suficientes, o saneamento inseguro e práticas

anti-higiénicas são as causas principais da diarreia, que mata anualmente mais de 1,9 milhões de crianças abaixo dos 5 anos. AS&H estão ligados a muitas outras doenças que afectam as crianças em particular, tais como infecções por helmintos, dracunculiasis, tracoma, cólera, fluorosis e arsenicosis. As pessoas com VIH/SIDA, por causa do enfraquecimento dos seus sistemas imunológicos, estão especialmente susceptíveis aos efeitos debilitantes de diarreias frequentes.

O Governo da República de Angola está firmemente comprometido em alcançar as Metas do Milénio e estabeleceu metas nacionais que comprometem o Estado a prestar serviços adequados de água a 100% da população urbana e a 80% da população rural até 2012 (Manifesto eleitoral do MPLA e Programa “Água para Todos”).

2.3 IMPLICAÇÕES DAS METAS PARA AS COMUNIDADES E PARA O GOVERNO

Os desafios que enfrentam Angola para atingir as metas acima citadas, são enormes. Angola sofre de um nível de desenvolvimento humano muito baixo - está no lugar 161 de 177 países (2006, IDH). Contudo, com um PDB por capita de US\$ 2,547 em 2006 (lugar 129 de 177 países), mas um IDH de 0.439, mostra um contraste contraditório de potencial económico forte e desenvolvimento humano baixo. A melhoria do acesso a AS&H é um dos desafios de desenvolvimento maiores de Angola, como tem sido demonstrado pelos surtos repetidos de cólera que desde 2006 causaram quase 50,000 mortos.

Para que Angola atinja a Meta (MDG) 7 deve abastecer a 9 milhões de pessoas com água potável e 7,7 milhões com saneamento adequado, elevando as taxas de cobertura

de 57% (em 2003) para 85% nas áreas urbanas, e de 26% a 65% nas áreas rurais. Contudo, estes números são estimativas, e outras estimativas discordam; por exemplo, o UNICEF estima que a taxa de cobertura urbana actual em água é de apenas 34%. Mas todas as estimativas indicam que a taxa de cobertura é muito inferior à média da região - ver Quadro 1.

Quadro 1 Cobertura de água e saneamento (2002) e pessoas por abastecer para atingir a Meta 10 / Fonte: OMS/UNICEF JMP, 2005.

Região	Água Potável					Saneamento				
	2002 (% cobertura)			Para atingir as metas de Água até 2015		2002 (% cobertura)			Para atingir as metas do Saneamento até 2015	
				Total %	População por atender				Total %	População por atender
	Urbano	Rural	Total	Cobertura	2002-2015 (milhões)	Urbano	Rural	Total	Cobertura	2102-2015 (milhões)
Africa Oriental e Austral	87	43	56	74	139	60	27	37	67	168
Africa Occidental e Central	78	45	58	74	153	52	24	35	65	182
Norte Africa e Med. Oriente	95	77	87	93	123	88	52	72	84	139
Ásia Austral	94	80	84	85	296	64	23	53	58	546
Ásia Oriental e Pacífico	92	68	78	86	416	72	35	50	65	542
América Latina e Caribe	95	69	89	91	98	84	44	75	84	135
Ex URSS	98	79	91	95	21	92	62	81	93	50
Países em desenvolvimento	92	70	79	85	1 253	73	31	49	67	1 755
Países Industrializados	100	100	100	100	44	100	100	100	100	45
Mundo	95	71	83	89	1 291	79	35	58	74	1 807
Africa ao sul do Sahara	82	44	57	74	292	55	26	36	66	350
Países menos desenvolvidos	80	50	58	76	339	58	27	35	61	365

2.4 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL - PRINCÍPIOS E PRÁTICAS

A experiência internacional no tocante à gestão sustentável de sistemas de abastecimento de água potável a populações rurais data essencialmente da chamada “Década Internacional da Água Potável e Saneamento” (1980-90), declarada como tal pela Organização das Nações Unidas em 1980. Durante esta década a comunidade internacional e as nações em desenvolvimento conseguiram avanços importantes no desenvolvimento do sector, tanto a nível das políticas e os fundos disponibilizados, como na sistematização de experiências a nível comunitário.

As lições principais da década (de acordo com a ONU) apontaram para um problema crucial - a falta de sustentabilidade da maioria dos sistemas instalados. A solução deste problema deveria passar pela tomada das seguintes medidas:

- mais ênfase na protecção do meio ambiente
- promoção de reformas institucionais, incluindo a participação plena da mulher
- promoção da gestão comunitária
- adopção de boas práticas financeiras
- adopção de tecnologias apropriadas.

Até hoje muitas destas recomendações ainda não foram implementadas em muitos programas e projectos.

Desde o fim da Década Internacional da Água Potável e Saneamento, o sector (e os doadores multilaterais em particular) tem sido dominado pelas ideias do chamado “neoliberalismo” ou promoção do livre mercado, que inclui um componente forte de comodificação da água. Os princípios fundamentais da nova abordagem foram anunciados através da Declaração de Dublin em 1992.

Estes são:

1. A água doce é um recurso limitado e vulnerável, essencial para o sustento da vida, do desenvolvimento e do meio ambiente.
2. O desenvolvimento e gestão da água deve-se basear numa abordagem participativa que envolva os usuários, os planificadores e os desenhistas de políticas a todos os níveis.
3. A mulher joga um papel fundamental no abastecimento, gestão e protecção da água.
4. A água tem um valor económico em todos os seus usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem económico.

Este último princípio tem sido a justificação principal da privatização da água. O direito à água é definido como “um direito básico de todo ser humano de ter acesso a água potável e saneamento a um preço acessível”. Isto é, a água deve ser paga, independentemente da capacidade económica do consumidor.

Alguns programas de privatização têm gerado resultados positivos. Mas os progressos, de uma maneira geral, não são encorajadores. Da Argentina à Bolívia, das Filipinas aos Estados Unidos, passando por África, a convicção de que o sector privado constitui a panaceia para libertar a equidade e eficiência necessárias para acelerar o progresso em direcção à água, não oferece provas contundentes. A experiência indica que, embora o sector privado tenha um papel a desempenhar, é necessário que haja maior cautela, regulação e compromisso com a equidade nas parcerias público-privadas.

Por outro lado, a regulação e a recuperação sustentável de custos são fundamentais para a equidade e a eficiência. Como as redes de água são monopólios naturais, a regulação deve assegurar que os fornecedores cumpram as normas de eficiência e equidade que

protejam os interesses do consumidor. Tem sido difícil estabelecer órgãos reguladores fortes e independentes em muitos países em desenvolvimento, o que conduz a interferências políticas e à desresponsabilização. É importante que os governos alarguem a esfera da regulação, dos fornecedores de redes formais aos mercados paralelos a que as pessoas carenciadas recorrem. Regular não significa restringir as actividades dos fornecedores que servem as pessoas carenciadas. Significa antes trabalhar com estes fornecedores para assegurar a adesão a regras de qualidade da água e de fixação de preços equitativos.

Para além das experiências com a privatização, o sector tem aprendido muitas outras lições. O UNICEF, por exemplo, resume algumas das suas experiências da seguinte forma:

- O abastecimento sustentável de AS&H depende da descentralização de autoridade, o uso de recursos e competências tanto do sector público como do privado, com apoio adequado desde o nível central, e a capacitação das comunidades para que possam fazer escolhas bem informadas de opções técnicas, financeiras e de gestão.
- Mudanças no comportamento em relação à higiene são um factor chave para reduzir a mortalidade infantil.
- A expansão de programas para atingir níveis adequados de escala requer apoio central através dum ambiente favorável em matéria de políticas, financiamento suficiente e capacidade adequada de recursos humanos, a todos os níveis.
- Abordagens intersectoriais garantem o maior impacto sustentável.
- Não se deve descuidar o aspecto da qualidade da água.

Desde a década dos 90, o sector tem dado muito ênfase à questão da gestão comunitária como estratégia para assegurar a sustentabilidade dos sistemas de água, especialmente em zonas rurais. Esta abordagem é justificada em situações onde o estado é fraco e não tem a capacidade de gerir os sistemas de água rurais com a mesma facilidade que nas cidades. O princípio da “gestão ao nível mais baixo e apropriado”, nestes casos, implica que os próprios usuários dos sistemas têm que participar na sua gestão, por não poderem contar sempre com apoio do governo quando o necessitam.

Tem havido muitas experiências positivas com a gestão comunitária, mas em muito poucos casos as comunidades conseguiram manter os seus sistemas completamente sem apoio externo. Mesmo com um comité de água e o seu operador bem capacitados, as comunidades muitas vezes têm dificuldades. Os factores mais importantes que podem causar problemas são:

- Limitações dentro da comunidade
Estas incluem as dinâmicas da comunidade, conflitos sociais ou políticos, incumprimento da cobrança de taxas de consumo como previsto, falta de manejo transparente dos fundos, falta de manutenção preventiva, falta de coesão dentro da comunidade e falta de capacidade em geral.
- Limitações externas à comunidade
Estas incluem desenhos de sistemas mal feitos, construção deficiente, interferência política na planificação e distribuição de recursos, falta de peças sobressalentes, falta de políticas e leis prestativas, e de muita importância, a ausência de apoio para comunidades quando estão a ter problemas com avarias importantes, conflitos ou extensões e melhorias ao sistema.

Por conseguinte, soluções locais para problemas locais podem constituir o ponto de partida para melhorar a sustentabilidade, mas cabe aos governos (principalmente os nacionais) criarem as condições para garantir o mínimo de apoio às comunidades e aos governos locais.

Actualmente a opção pela gestão comunitária, com apoio apropriado do governo, está a ganhar cada vez mais legitimidade e aceitação em todo o mundo, por ser a estratégia que mais êxito tem tido na garantia da qualidade e sustentabilidade dos serviços. Na secção seguinte verá porque esta abordagem está a substituir as abordagens tradicionais.

2.5 ANÁLISE COMPARATIVA DE DIFERENTES SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E MODELOS DE GESTÃO DE ÁGUA

O abastecimento de água para fins domésticos, de boa qualidade, em quantidades suficientes e de maneira sustentável, é uma tarefa nada fácil. Muito mais difícil é em zonas rurais, para comunidades de escassos recursos e onde o governo, especialmente ao nível municipal, tem pouca capacidade de cumprir com o seu dever de prover serviços básicos aos cidadãos. Prova das dificuldades que ainda persistem, depois de muitas décadas de experiências e lições aprendidas, é o baixo nível de sustentabilidade da grande maioria dos sistemas de água instalados. Na maioria dos casos é porque ainda estão a ser usados os modelos tradicionais falhados, ou o modelo comunitário sem apoio externo algum.

Antes de estudar o modelo comunitário Angolano no componente 3, e para compreender melhor porque está a substituir os modelos tradicionais, é necessário conhecer estes. O modelo de gestão mais apropriado depende em grande medida do nível de complexidade da tecnologia empregue no sistema, especialmente no que

diz respeito ao nível de organização e formação técnica exigido aos gestores e operadores. Portanto, esta secção começa com uma breve descrição dos diferentes sistemas de água mais frequentemente utilizados nos contextos rural e peri-urbano - ver o Quadro 2. A captação de água das chuvas não está incluída por ser um sistema de propriedade e manejo privados e portanto por não ter relevância no contexto da gestão comunitária.

Segundo a análise feita no Quadro 2, apenas os primeiros quatro sistemas de abastecimento (desde fontes protegidas a cacimbas ou furos com bombas manuais) são adequados à gestão comunitária, e no caso dos últimos dois, só o componente de gestão dos chafarizes podia ser. Vejamos agora os modelos alternativos mais comuns.

Modelo de gestão 1: Estado directamente

Modelo de gestão 2: Estado através de empresas privada

Modelo de gestão 3: Gestão comunitária imposta de cima para baixo

Quadro 2 Sistemas de abastecimento de água

FONTE DE ÁGUA	SISTEMA DE EXTRACÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	ADEQUAÇÃO À GESTÃO COMUNITÁRIA
Fonte protegida	Gravidade, sem rede de distribuição	- Sistema mais simples - Sem custos de operação - Tratamento não necessária - Pouca manutenção	Adequado com capacitação mínima
	Gravidade, com rede de distribuição e chafarizes	- Sistema simples - Sem custos de operação - Pouca manutenção (tubos, chafarizes) - Tratamento não necessária	Adequado com capacitação mínima
Cacimba melhorada	Balde	- Sistema simples - Sem custos de operação - Pouca manutenção (balde, limpeza do fundo) - Tratamento não necessária	Adequado com capacitação mínima
Cacimba melhorada ou furo	Bomba manual	- Complexidade média - Sem custos de operação - Manutenção por pessoa capacitada (lubrificação, reposição de componentes gastos, avarias) - Requer acesso confiável a peças sobressalentes - Tratamento não necessária	Adequado com capacitação técnica e de gestão. Necessita sistema de cobrança por consumo, e disponibilidade de apoio externo p/ avarias grossas e capacitação contínua.
Furo	Bomba motorizada (energia eléctrica ou diesel), com ou sem rede de distribuição, e chafarizes	- Complexidade alta - Custos de operação médios-altos - Operação por pessoa capacitada - Manutenção por pessoa altamente capacitada (lubrificação, reposição de componentes gastos, avarias) - Requer acesso confiável a peças sobressalentes, combustível - Tratamento não necessária	Adequado em poucas circunstâncias, com boa capacitação técnica e de gestão, e apoio externo regular. Necessita sistema de cobrança por consumo, e normalmente subsídios externos. Gestão só de chafarizes pode ser viável.
Rio ou represa	Bomba motorizada com estação de tratamento, rede de distribuição e chafarizes	- Complexidade alta - Requer tratamento de água bruta - Custos de operação altos - Operação por equipe de pessoal altamente capacitada - Manutenção por pessoal altamente capacitado (bombagem, tratamento, controle de qualidade, armazenagem) - Requer acesso confiável a peças sobressalentes, combustível, produtos químicos, laboratório de análises	Não adequado. Gestão só de chafarizes pode ser viável.

Modelo de gestão 1: Estado directamente

É obrigação do estado garantir que todos os cidadãos tenham acesso à água, e tradicionalmente o estado tem assumido este dever directamente. Os papéis dos vários níveis da função pública variam de país para país, mas a tendência histórica tem sido para mais protagonismo aos níveis nacionais e provinciais. A tendência actual de descentralização dá mais responsabilidade ao nível local (distrital e municipal). O modelo tenta replicar o modelo urbano tradicional, com o estado a assumir a responsabilidade por todos os aspectos da gestão do sistema, desde a instalação à operação, cobrança de tarifas, relacionamento com os consumidores, manutenção e reposição.

O modelo funciona bem com um estado local forte (económico e institucionalmente), fiscalização eficaz e independente, e vontade política de aprovar e defender tarifas adequadas para a viabilidade financeira, e obrigar os consumidores que paguem (ou capacidade do estado de garantir subsídios sustentáveis). O estado mantém o contacto directo com o cidadão, faz a gestão do sistema guiado por considerações tanto sociais como operacionais e mantém tarifas razoáveis. Com raras excepções o modelo tem fracassado em zonas rurais, devido às distâncias e problemas logísticos que aumentam os custos, orçamentos inadequados, incapacidade de cobrar tarifas, quebra da cadeia de peças, fraca capacidade institucional e outras causas.

Modelo de gestão 2: Estado através de empresas privada

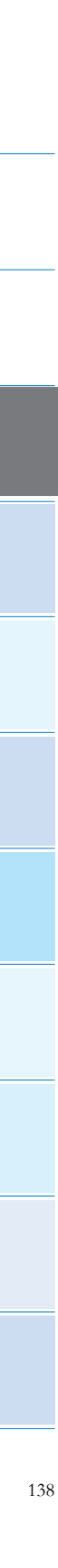
Este modelo ganhou certa força nas últimas duas décadas com as políticas de privatização impostas pelos programas de reestruturação económica neoliberais. Na década actual adicionou-se o argumento de que é necessário facilitar o investimento do sector privado no sector para mobilizar os fundos necessários para atingir as Metas do Milénio. O modelo

é igual ao modelo anterior, no sentido de ser um modelo essencialmente urbano, mas com a diferença do sector privado contratado de várias formas para prover alguns ou todos os serviços. O nível de privatização de serviços tem diminuído ultimamente – no princípio as concessões estavam na moda, mas os contratos de gestão são agora mais comuns. Contudo, tem havido muito pouco investimento de fundos privados nos países em desenvolvimento em geral, e praticamente nenhum em zonas rurais. O modelo de privatização da operação e manutenção em zonas rurais é raramente usado, e com ainda menos frequência tem funcionado com êxito, devido principalmente ao custo elevado, e à falta de interesse do sector privado, por não ser um negócio atractivo. Mesmo em zonas peri-urbanas o nível económico dos consumidores desincentiva o sector privado.

Modelo de gestão 3:

Gestão comunitária imposta de cima para baixo

Em muitos países os governos, conscientes das suas limitações, e/ou pressionados pelos doadores, modificaram os seus programas de abastecimento de água, passando a responsabilidade pela manutenção dos sistemas às comunidades. Todavia, a forma de fazê-lo não incorporava os elementos mais importantes do modelo de gestão comunitária, nomeadamente o envolvimento da comunidade desde o princípio, antes mesmo da construção do ponto de água, na tomada de decisões e na aceitação real da responsabilidade pelo sistema. O resultado foi, na maioria dos casos, que pouco mudou. Poucas comunidades assumiram as responsabilidades delegadas unilateralmente pelo estado, que entretanto tinha desmobilizado as brigadas de manutenção, e não havia empresas privadas ao nível local para contratar.



Manual de Formação de Mobilizadores Sociais

EXERCÍCIO: ANALIZANDO AS EXPERIÊNCIAS EM ANGOLA COM A GESTÃO SUSTENTÁVEL DE PONTOS DE ÁGUA

O objectivo deste exercício é de complementar a informação apresentada nesta secção com a experiência específica de Angola, do ponto de vista dos participantes. O exercício enfocará não somente a gestão comunitária, mas numa forma geral as experiências do sector com a operação e manutenção de sistemas de água, tanto em zonas rurais como nas peri-urbanas.

Materiais e/ou ferramentas

- Folhas de papel A1 tipo cartaz (flip chart paper)
- Canetas marcadores

Duração 1 hora

Procedimentos

- Dividir os participantes em grupos de não mais de 5 a 10.
- Cada grupo escolhe um facilitador e um relator.
- Cada grupo deve ter um jogo de materiais.
- As tarefas de cada grupo são:
 1. Fazer uma lista das realizações e sucessos em Angola nos últimos 10 anos, relacionadas com a operação e manutenção de sistemas de água em zonas rurais e peri urbanas.
 2. Fazer uma lista das deficiências e problemas a este respeito.
 3. Identificar os 3 problemas mais importantes, analisar as suas causas e fazer uma lista delas.

3.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

Este componente é o coração do manual. É necessário entender bem o modelo de gestão comunitária que se pretende implementar no país para poder jogar com mais eficácia o papel de mobilizador e facilitador do processo. A maior parte do material descritivo deste componente é reproduzido do documento da DNAAS intitulado ‘Modelo de Gestão Comunitária de Água - MoGeCA’.

3.2 DESCRIÇÃO GERAL DO MODELO COMUNITÁRIO

O MoGeCA privilegia na sua abordagem o envolvimento dos grupos locais na negociação, construção e gestão dos pontos de água, como pressuposto básico para promover o desenvolvimento local. A gestão comunitária é aqui definida como sendo uma forma de cooperação entre a comunidade e o governo - administrações locais e a Direcção Provincial de Energia e Águas (DPEA) - ou empresas locais de águas, caso existam, na melhoria do abastecimento de água à população que se desenvolve num contexto particular em que cada actor desempenha uma função específica complementar.

O presente modelo promove o associativismo através da acção colectiva no processo de construção e gestão dos pontos de água. Enfatiza também a necessidade da recuperação de custos pelos serviços prestados como forma de assegurar a sustentabilidade económica dos sistemas. Isso torna importante a constituição dos Grupos de Água e Saneamento (GAS), antes da

construção do ponto de água, para mobilizar a participação da comunidade. Na medida que o número de GAS aumenta é recomendável criar Associações de Consumidores de Água ao nível da comuna, no caso peri-urbano e, a criação de Conselhos Comunitários de Consumidores de Água, no meio rural.

Paralelamente, incorpora a constituição das Brigadas Municipais de Energia e Águas (BMEA) afectas à Administração do Município como mecanismo para operacionalizar o processo de descentralização do abastecimento da água rural e factor que permite a interligação entre a comunidade, as autoridades locais e a DPEA. As BMEA criam ainda uma estrutura local de prestação de serviços de manutenção e reparação que poderá responder a uma necessidade local de capacidade técnica para enfrentar avarias que vão surgindo. Estas deverão, sempre que possível, operar numa lógica empresarial.

A estrutura institucional do modelo é ilustrado graficamente nas Figuras 2 e 3, abaixo.

O Modelo, através da provisão do abastecimento de água, promove a médio e longo prazos, a criação de capital social e estruturas locais que permitem a participação da comunidade na resolução dos seus próprios problemas, com uma reduzida dependência dos actores externos.

Este modelo é pensado para a gestão de pontos de abastecimento comunitário o que inclui:

- Pontos de água assentes numa fonte local (furo, poço, ou fonte protegida) ou
- Ponto de abastecimento público ligado a uma rede mais vasta (chafarizes).

Figura 2 : Níveis de governação do mogeca - zona rural

Figura 3 : Níveis de governação do mogeca - zona peri-urbana

Figura 2 Níveis de Governação do Modelo de Gestão Comunitária de Água
Zona Rural

ACA	Associação de Consumidores de Água	EMEA	Empresa Municipal de Energia e Água
DNAAS	Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento	GAS	Grupo de Água e Saneamento
DPEA	Direcção Provincial de Energia e Água	C	Ponto de Água (cacimba/chafariz/furo)
BMEA	Brigada Municipal de Energia e Água	CCCA	Conselho Comunitário de Consumidores de Água
		PE	Parceiro Externo

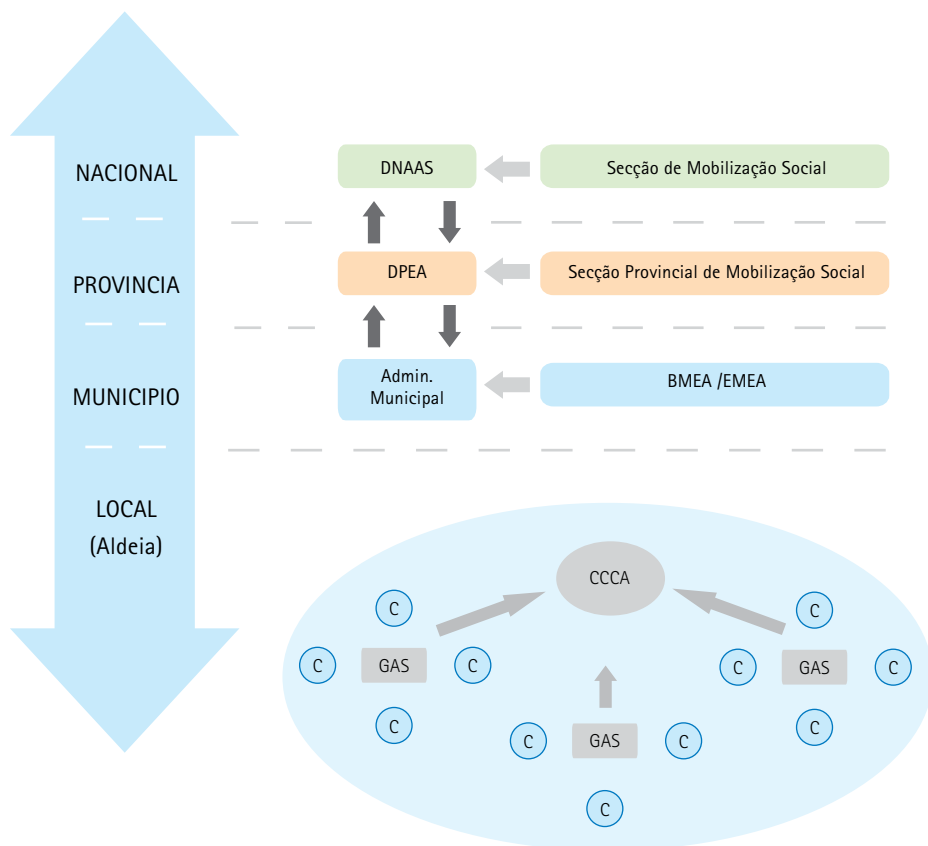
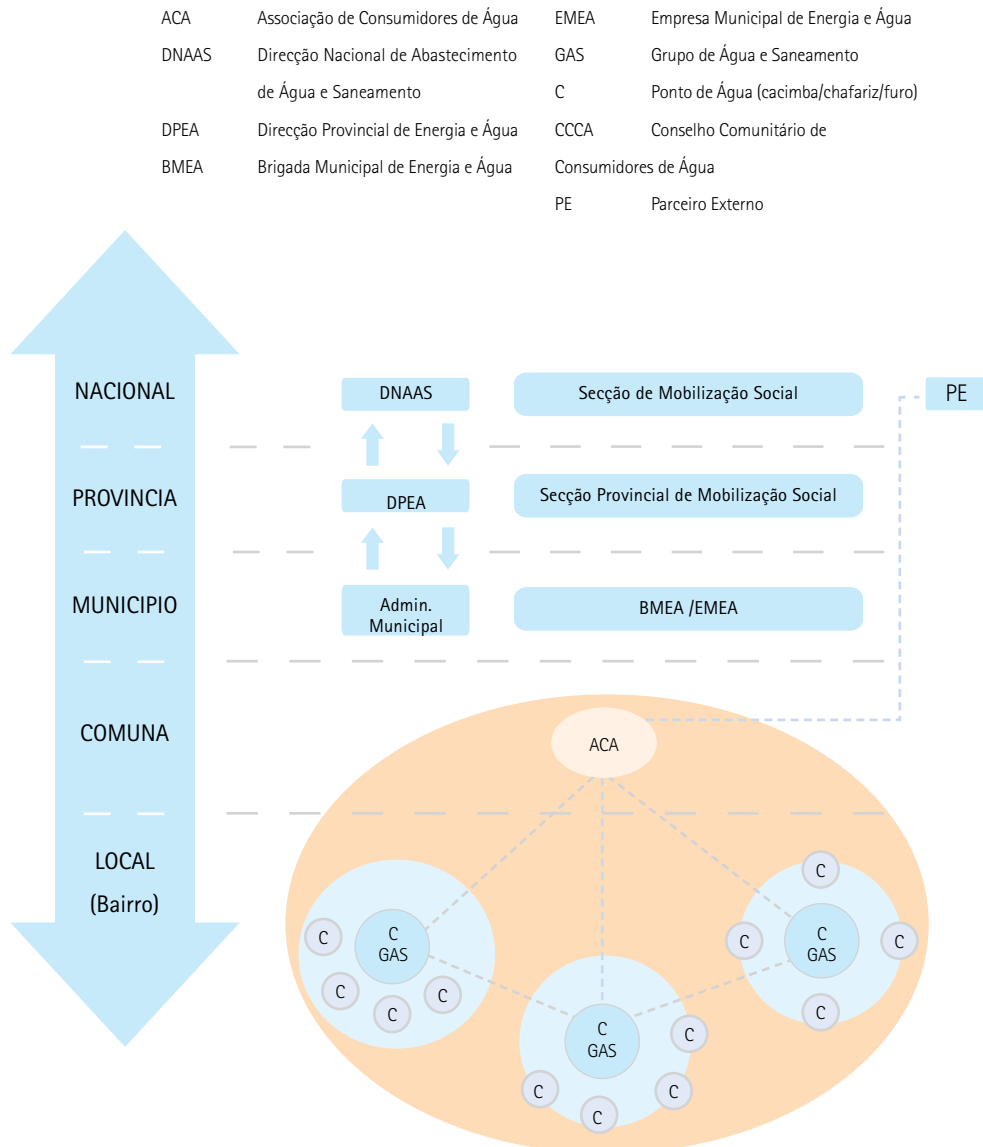


Figura 3 Níveis de Governação do Modelo de Gestão Comunitária de Água
Zona Peri-urbana



3.3 PRINCÍPIOS QUE ORIENTAM O MODELO COMUNITÁRIO

O MoGeCA está baseado em quatro princípios fundamentais, nomeadamente:

- I. PRINCÍPIO DA GESTÃO DESCENTRALIZADA DOS PONTOS DE ÁGUA
- II. PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
- III. RECUPERAÇÃO DE CUSTOS E
- IV. ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS INSTITUCIONAIS.

Estes quatro princípios sustentam o modelo de gestão proposto que, assegura nestes e outros mecanismos de participação cidadã na monitoria da prestação eficiente e eficaz dos serviços públicos e, garantindo também, a sustentabilidade dos serviços prestados, mesmo que venham a ser providenciados por empresas privadas.

I. PRINCÍPIO DA GESTÃO DESCENTRALIZADA DOS PONTOS DE ÁGUA

O princípio da gestão descentralizada visa a criação de diferentes níveis de operação e gestão dos pontos de água como forma de atribuir mais responsabilidade e dar mais autonomia à Administração Municipal através da BMEA. Isso coloca menos pressão sobre a limitada capacidade técnica, financeira e humana da DPEA - órgão do governo responsável pela decisão e gestão global de políticas de abastecimento de água na província. O princípio de gestão descentralizada visa também garantir o acesso à água no local de residência das pessoas, dando assim resposta à estratégia do Programa Água para Todos (ApT) do MINEA.

Adicionalmente, a experiência em outros lugares como na Huíla e Huambo demonstrou que a gestão descentralizada é um factor determinante para aumentar a eficiência dos sistemas e a responsabilização dos actores contribuindo assim, para o desenvolvimento da capacidade local em relação às questões de operação e manutenção. Como já foi mencionado no Componente 2, acima, esta experiência local está de acordo com a experiência internacional.

Este princípio implica a constituição de BMEA afecta à Administração do Município e, muito recentemente, à luz da reforma no sector de água surgem iniciativas de criação de EMEA - empresas públicas. Ambos têm a responsabilidade de assegurar todas as questões relacionadas com a supervisão através da mobilização social, a manutenção e reparação dos sistemas de abastecimento de água a nível local. A aplicação prática deste princípio permite quebrar uma lacuna existente no relacionamento entre a comunidade e a DPEA pelo que, torna o processo de operação e manutenção mais eficiente devido a ligação deste grupo com a comunidade.

Adicionalmente, promove a constituição de instituições comunitárias assentes, primeiro, no GAS, organização comunitária local para assegurar o funcionamento do dia-a-dia do ponto de água e, segundo, na constituição de associações representativas ao nível da Comuna, para áreas peri-urbanas, e ao nível local para o meio rural, com funções de defesa de interesses dos consumidores e promoção de acções de desenvolvimento comunitário. A eleição das Associações representativas da comunidade pelos utilizadores é fundamental. Esta estratégia tem duas vertentes importantes: a do exercício de cidadania a nível local, que incorpora elementos de inclusão e participação; e a de desenvolvimento de mecanismos transparentes de gestão e prestação de contas.

O princípio da gestão descentralizada é sustentado pelo facto de os municípios terem a responsabilidade formal pelo abastecimento de água e saneamento, de acordo com o Decreto-Lei 02/07, mencionada no Componente 1, acima. No entanto, a sua actuação tem sido mais confinada às chamadas “áreas urbanas” dentro do território municipal, e o abastecimento de água às zonas rurais ainda tem dependido muito da intervenção do nível provincial e, no nível peri-urbano há evidências de futuras empresas privadas virem a engajar-se no abastecimento de água às populações.

O modelo visa assegurar também um nível apropriado de envolvimento das comunidades na gestão dos sistemas de abastecimento de água, seja no meio rural como no urbano. Isso implicará implementar uma cultura de se criar o hábito de pagamento pelos serviços que as brigadas prestarão nos níveis mais baixos, ao invés de somente existirem brigadas ao nível comunal a prestarem serviços para as comunidades sem o seu envolvimento.

II. PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

Angola é, de acordo com a sua Constituição, uma democracia participativa. Muitos dos artigos da Constituição abrem possibilidades para a participação dos cidadãos na vida económica e política do país. Angola tem agora mais mecanismos institucionais que podem assegurar a transparência governamental e reforçar a participação cidadã na democracia. A institucionalização dos CACS (conselhos de auscultação e concertação social), no âmbito do Decreto-Lei 02/07, legitima por exemplo, a participação representativa dos diversos segmentos sociais na definição das prioridades em relação ao desenvolvimento local.

Esta lei e outras legislação específica promovem o envolvimento dos cidadãos na governação local. Dentre estes mecanismos existem os seguintes:

- A criação de instituições comunitárias de gestão de água (GAS, CCCA, ACA), através dos quais os cidadãos são capazes de monitorar a provisão básica de serviços públicos e investimentos públicos específicos;
- A possibilidade destas instituições gerirem uma percentagem a determinar da colecta das taxas cobradas pelo fornecimento de água às populações;
- O “direito de participação” através da qual os cidadãos podem recorrer à revogação do mandato do autarca antes do seu termo por causa da pobre performance na prestação de serviços;
- As “audiências públicas” sob as quais as autoridades municipais devem organizar encontros públicos no sentido de permitir discussão e críticas dos seus planos e desempenho;
- A necessidade dos cidadãos serem consultados quando os municípios desenharem os seus planos de desenvolvimento municipal é também outro mecanismo de participação.

Basicamente, o princípio da participação comunitária é caracterizado pelo envolvimento directo dos utilizadores na eleição dos GAS e dos Conselhos Comunitários de Consumidores de Água através do voto, no acesso à informação, no processo de construção do ponto de água (consulta, negociação, selecção dos locais, escavação e pagamento da mão-de-obra) e na gestão operacional e financeira do serviço. Pois que as comunidades mostram-se interessadas em participar nas actividades quando sentem que são directamente beneficiadas pelos serviços, isto significa que devem estar informadas sobre a forma como o seu dinheiro é utilizado. A participação comunitária na gestão dos serviços, de modo a assegurar o funcionamento e a manutenção dos pontos de água, é fundamental.

Este princípio tem uma importância extrema para o desenvolvimento do modelo na medida em que, a sua aplicação tem influência directa na concretização dos restantes princípios e na definição e priorização das tecnologias apropriadas. Um aspecto importante da participação comunitária é o reconhecimento da propriedade pelas comunidades dos pontos de água que utilizam. Este reconhecimento tem no entanto que enfrentar um desafio que é o da falta de personalidade jurídica por parte das comunidades.

III. PRINCÍPIO DA RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

O desenvolvimento de mecanismos de recuperação de custos para assegurar o funcionamento contínuo dos pontos de água, promover o hábito de pagar pelos serviços prestados e reforçar as estruturas locais na gestão e prestação de contas é o terceiro princípio deste modelo. Tendo tudo isso em conta, o Programa de Melhoramento do Abastecimento de Água Rural em curso no país pelo MINEA/DNAAS e parceiros, apoiou o desenvolvimento de um sistema de recuperação de custos no qual, a água é paga pelos utilizadores ao Conselho Comunitário de Consumidores de Água através dos respectivos GAS de cada ponto de água, segundo o sistema de pagamento pré definido e acordado. A experiência de gestão comunitária no país demonstrou que as modalidades de pagamento variam de localidade para localidade. Por exemplo, no meio rural, as comunidades participam na definição do sistema de pagamento: mensal ou anual, em dinheiro ou em espécie.

O GAS (ou o CCCA, onde existe) faz o registo das contribuições financeiras e entrega os fundos à BMEA que fará a gestão das mesmas; pois a percentagem de receitas correspondente à comunidade será gerida numa conta bancária separada e co-assinada por um representante da comunidade. O total das receitas cobradas é dividido em percentagens (40% para a BMEA como contribuição pelos serviços prestados; e 60% para a Comunidade). Este compromisso é assegurado através de um contrato de prestação de serviço entre a BMEA e a instituição comunitária. Esta modalidade facilita a gestão dos fundos da comunidade que não têm nem serviços bancários na sua área, nem estatuto legal que lhes permita ter conta bancária. Contudo, se a dinâmica do contexto se alterar, as comunidades devem passarem a ser gestora das suas próprias contas bancárias.

Anualmente é realizada uma auditoria financeira das contas das BMEA para avaliar a qualidade e transparência na gestão do dinheiro comunitário.

Consultas realizadas junto dos beneficiários em outras localidades indicam que os utilizadores querem melhores serviços de abastecimento de água e que estão dispostos a pagar pelos mesmos, desde que saibam para onde vai o dinheiro pago. Similarmente, a experiência demonstrou que a introdução de sistemas de recuperação de custos, geridos inteiramente pelas pessoas que usam o ponto de água, é determinante para assegurar o funcionamento eficaz do mesmo.

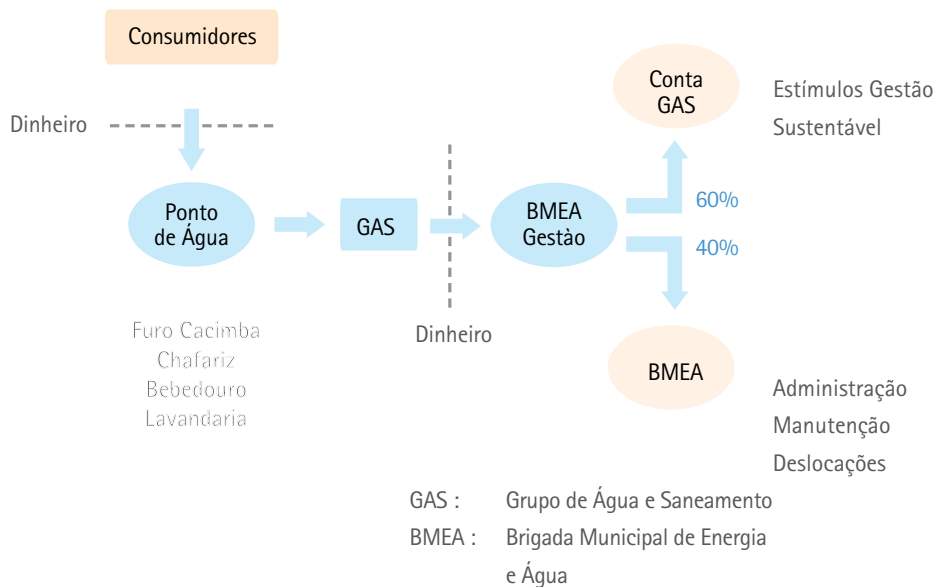
Importa referir que a introdução de sistemas de recuperação de custos na realidade rural é talvez o maior desafio na promoção do Modelo de Gestão Comunitária na medida em que os residentes rurais consideram a água uma dádiva de deus e como tal, não deve ser paga. Outro desafio importante relacionado com a promoção de sistemas de recuperação de custos no contexto rural tem a ver com o facto da circulação monetária nem sempre ser possível ou estar disponível e as comunidades optarem por pagamentos por espécie.

Apesar de ser inquestionável a importância de consolidar a regra do pagamento pelos serviços, na situação de pobreza que enfrentam muitas das comunidades angolanas, é importante não esquecer as obrigações por parte do Estado no que toca à garantia do direito ao acesso à água.

Nas zonas peri-urbanas com a presença de grandes empresas de gestão de água (EMEAs), e aonde se prevê a criação de associação de consumidores de água ao nível da comuna; esta última é responsável pela recolha das contribuições financeiras dos utilizadores através dos seus zeladores nos pontos de água, que serão posteriormente

depositadas na empresa de prestação de serviço. Por sua vez, a empresa pagará à associação de consumidores uma percentagem das receitas recolhidas. A percentagem será definida por mútuo acordo entre a EMEA e a associação. A associação deve possuir uma conta bancária para a gestão dos seus fundos e anualmente é realizada uma auditoria financeira às suas contas para avaliar a qualidade e transparência na gestão do dinheiro comunitário. A associação poderá funcionar como uma sub contratada da EMEA para assegurar a organização dos utilizadores, a recolha e registo das contribuições, resolução de conflitos, assegurar a informação das regras da empresa junto dos consumidores, entre outras funções. O diagrama abaixo (Figura 4) ilustra a maneira como é feita a repartição das receitas provenientes dos pontos de água.

Figura 4 Recuperação de Custos
Zona Rural



IV. PRINCIPIO DO ESTABELECIMENTO ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS INSTITUCIONAIS

O quarto princípio estratégico privilegia o estabelecimento de parcerias com as autoridades locais, instituições normativas e provedoras de serviço. Este princípio facilita o enquadramento legal das intervenções e permite também uma melhor coordenação e complementaridade das acções.

A prática tem demonstrado que o estabelecimento de parcerias só é eficaz quando os actores chave são capazes de desenvolver mecanismos de comunicação e responsabilização das acções. Algumas das parcerias serão mais informais, outras formais. A Figura 5, abaixo, visualiza as mais importantes, tanto as informais - por exemplo entre os GAS e as Associações ou Conselhos Comunitários de Água – como as formais, como por exemplo os acordos assinados entre os GAS/Associações/Conselhos e as Administrações Municipais e as BMEA. Estas incluem tanto acordos de reconhecimento institucional formal (com as Administrações) como transferências de fundos (para as BMEA).

Mesmo as relações de apoio, por exemplo entre as Secções Provinciais de Mobilização Social e as instituições comunitárias, ou entre as BMEA e os GAS, ou entre o governo e os financiadores externos e as ONGs activas no sector, constituem parcerias importantes.

- ← Apoio / Serviço
- Relação formal
- Acordo informal
- ↔ Acordo Formal / Contrato / Transf. de fundos

3.4 ACTORES ENVOLVIDOS E SEU PAPEL

O MoGeCA envolve a participação de diferentes actores chave, entre eles os utilizadores representados na comunidade pelos Grupos de Água e Saneamento (GAS) e estes agrupados em representação de consumidores; as Brigadas Municipais de Energia e Água (BMEA) e/ou Empresas Municipais de Energia e Água (EMEA); as Administrações Municipais e Comunaes; a Direcção Provincial de Energia e Água (DPEA); a Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS). É importante neste modelo considerar o papel que eventualmente, será desempenhado pelos parceiros externos como as ONGs. Os actores envolvidos e as relações entre si são ilustrados na Figura 5, em baixo.

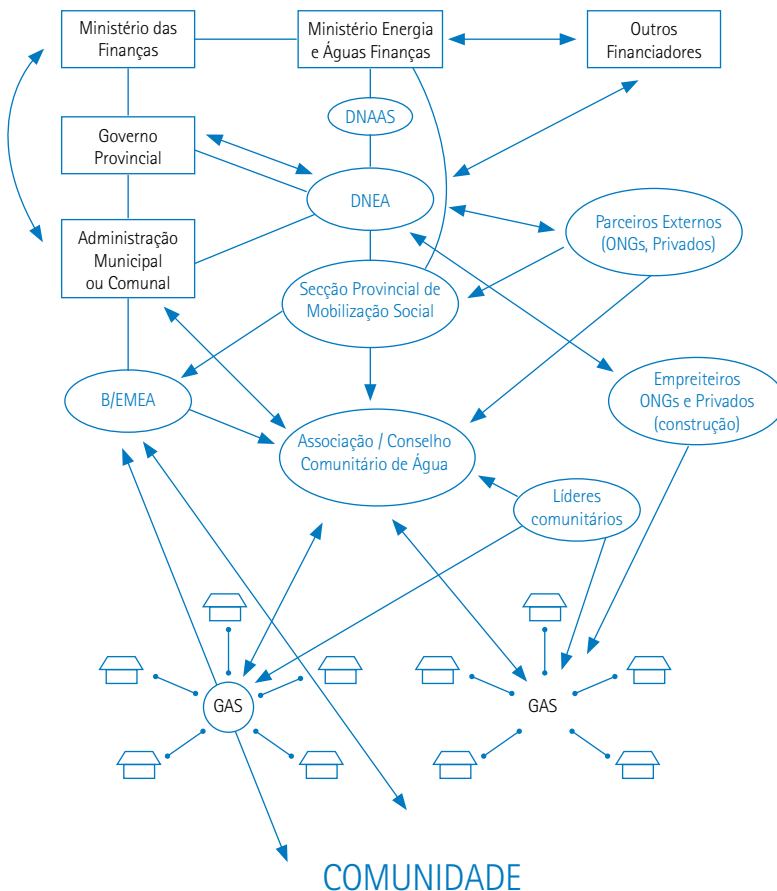
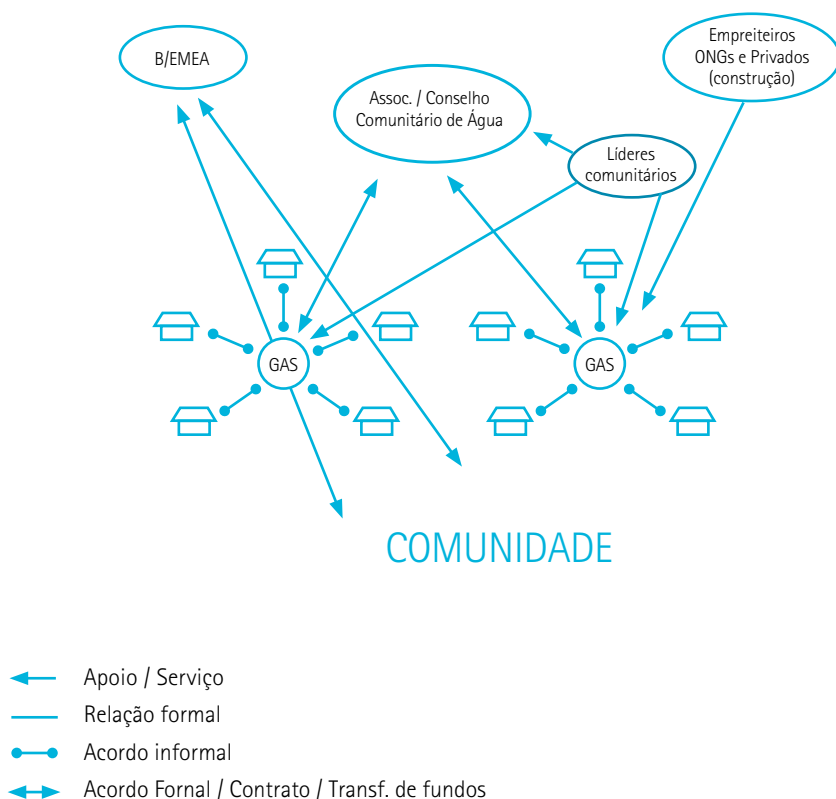


Figura 5
Actores e suas
relações no modelo
de gestão

COMUNIDADE

Aos utilizadores cabe a responsabilidade de participarem no processo de tomada de decisão das necessidades e prioridades na sua comunidade; participarem directamente na construção do ponto de água (no caso do meio rural); pagar o consumo da água e os serviços prestados pela BMEA. Pontualmente, sempre que houver necessidade a comunidade participa na limpeza e pequena manutenção do ponto de água.

Entre os seus direitos estão incluídos o direito de beneficiar de água em quantidade e qualidade suficientes para uma vida saudável e digna, e o direito de receber prestações regulares de contas por parte do seu GAS, da sua Associação ou Conselho Comunitário e do seu Município.



O GAS é uma organização comunitária eleita por voto pelos utilizadores de cada ponto de água, ou de cada aldeia e bairro com a finalidade específica de executarem tarefas no ponto de água. Este grupo tem também a responsabilidade de :

GRUPO DE ÁGUA E SANEAMENTO GAS

- organizar a comunidade durante a construção do ponto e recolha de água,
- realizar manutenções de limpeza e higiene no ponto,
- abrir e fechar o ponto de água,
- efectuar reparações e substituição de peças simples,
- recolher as contribuições financeiras locais e entregá-las à B/EMEA,
- comunicar as avarias à B/EMEA e pagar pelas reparações e outros serviços prestados,
- reunir com e prestar contas à comunidade.

A existência ou a perspectiva de construção de um ponto de água é uma condição primária para o surgimento do GAS, mas porém, recomenda-se a atenção a ter com outros factores, tais como, a distância (isolamento ou proximidade) entre os ponto de água numa mesma aldeia ou num mesmo raio de acção; o número de consumidores do ponto; o número de GAS; etc.

Cenário nº 2

Cenário nº 1

Numa aldeia ou bairro com um raio de um km e que tenha mais de um ponto de água, não será necessário constituir um GAS por cada ponto. Nesta aldeia pode-se criar apenas um GAS coordenado por um líder eleito e coadjuvado por um zelador de cada ponto de água. Mas se o número de consumidores por cada ponto for maior, a aldeia for grande, a distância entre os pontos for considerável, a comunidade pode decidir a criação de mais de um GAS por zona ou região;

Sempre que se justificar a existência de vários GAS nas comunidades, dever-se-á considerar a necessidade e a viabilidade da promoção de uma estrutura comunitária de representação dos utentes; no meio rural, o conjunto de GAS localizados numa comuna ou num raio de até 30 km podem criar um Conselho Comunitário de Consumidores de Água. Este conselho para além das responsabilidades operacionais assumidas por cada GAS, deve também, representar e defender os interesses dos utilizadores; comunicar a BMEA sobre quaisquer problemas de avarias; resolver os conflitos entre os utilizadores; realizar palestras sobre temas específicos a comunidade; registrar as contribuições dos utilizadores e regularmente prestar informações à BMEA/EMEA. Cabe ao Conselho Comunitário de Consumidores estabelecer/ assinar uma relação contratual de prestação de serviços com a BMEA/EMEA.

Cenário nº 4

Cenário nº 3

No contexto rural, no âmbito do Programa Água Para Todos (ApT) que prevê a construção não só de pontos de água isolados mas também de pequenos sistemas de captação e tratamento de água; o papel da comunidade fica confinado na organização, gestão e controlo dos chafarizes abastecidos a partir do referido sistema, deixando para a BMEA/EMEA a responsabilidade de gestão do próprio sistema por exigir intervenções mais técnicas que ultrapassam as capacidades da comunidade.

Nas zonas peri-urbanas, o chafariz de água num bairro pode ser controlado por um GAS eleito pela comunidade; os representantes do conjunto de GAS ao nível da comuna podem organizar-se em Associação de Consumidores de Água legalmente constituída. Estas associações podem desempenhar funções de representar os consumidores, estabelecendo articulação com os Conselhos de Auscultação e Concertação Social, de controlar a qualidade dos serviços, e de resolver os possíveis conflitos entre os utilizadores. Também, podem promover os princípios de empreendimento comunitário tornando-se em potenciais parceiros de Empresas de água para a manutenção preventiva e gestão comunitária dos pequenos sistemas de abastecimento de água.

As BMEA são instituições de âmbito municipal. Elas são criadas para, em conjunto com os representantes comunitários, assegurarem a gestão sustentável dos sistemas e pontos de água. Estruturalmente, elas estão integradas na Repartição Municipal de Energia e Águas que é o serviço desconcentrado da Administração Municipal e metodologicamente são apoiadas pela Direcção Provincial de Energia e Água. Ao passo que, as EMEA são instituições públicas autónomas com carácter e gestão empresarial, que surgem no âmbito da reforma do sector de água no país. Globalmente, estas instituições têm a responsabilidade de:

- Assegurar a captação, tratamento, transporte, manutenção e distribuição de água potável ao nível municipal;
- Prestar serviços;
- Propor o programa de investimentos públicos nos domínios de água no município;
- Cumprir e fazer cumprir as normas que regulam questões ligadas ao abastecimento da água;
- Promover e executar a cobrança das taxas de consumo de água no município e, gerir as receitas dos pontos de água comunitários;
- Organizar uma base de dados com informações referentes à área das águas;
- Estabelecer a interligação entre os actores.

No âmbito do processo da descentralização do estado, as BMEA serão tuteladas pela Administração do Município através da Repartição Municipal de Energia e Água; e deverão ser constituídas por um número de pessoas capazes e suficientes para responder as responsabilidades atribuídas, destacando entre estas o responsável e vice, tesoureiro, canalizador e mobilizador social.

É importante sublinhar que, de acordo com a actual política de reforma do sector, a estratégia de criação de BMEA não deve ser estática, pois que, elas podem ao longo do tempo desmembrarem-se da Administração Municipal e passarem a empresas públicas ou mesmo privadas ao seu nível.

As administrações municipais e comunais trabalham em estreita parceria com a DPEA. No geral, assume as seguintes tarefas:

ADMINISTRAÇÕES LOCAIS

- participam na implementação da política da água localmente;
- acompanham as actividades realizadas pelas Brigadas Municipais;
- facilitam o enquadramento legal das intervenções em relação a atribuição de terrenos para a construção dos pontos;
- asseguram a orçamentação para as actividades e pessoal da BMEA;
- participam na resolução de conflitos ligados a roubos e desvios de fundos;
- propõe o programa de investimentos públicos nos domínios de água no município;
- cumprir e fazer cumprir as normas que regulam questões ligadas ao abastecimento da água.

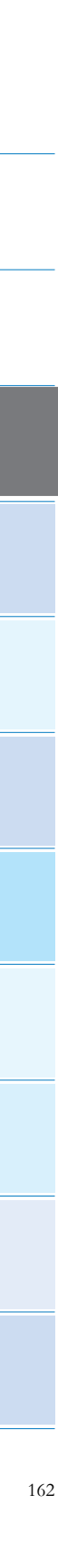
A DPEA é a instituição do Governo que tem a responsabilidade global de planificar todas as intervenções no sector de água na província, assegurando a aplicação das políticas, estratégias, metodologias e procedimentos. Trata-se no entanto, de uma instituição claramente normativa. De forma mais específica:

- em parceria com as administrações municipais, estabelece as tarifas da água e preços da prestação de serviço das E/BMEA e das peças sobressalentes para a área rural;
- coordena e supervisiona as actividades realizadas pelas Brigadas e outros actores;
- capacita e assegura assistência as Brigadas Municipais;
- assegura a elaboração e apresentação de propostas e projectos para a realização de investimentos nos domínios de actividades sob sua dependência;
- assegurar a criação da Secção Provincial de mobilização social para garantir a estratégia de mobilização social e comunitária;
- gere a base de dados sobre os sistemas de abastecimento de água na província;
- monitora globalmente a actividade das BMEA, das EMEA, e das Instituições comunitárias (associações, conselhos e GAS).

A DNAAS é a instituição do Ministério de Energia e Águas que tem a responsabilidade de assegurar a política nacional em matéria de gestão dos recursos hídricos, garantindo ao cidadão e entidades colectivas o acesso e uso da água. Neste modelo, o papel da DNAAS é definido como:

DIRECÇÃO
NACIONAL DE
ABASTECIMENTO
DE ÁGUA
E SANEAMENTO
DNAAS

- estabelecer e desenvolver políticas, estratégias e metodologias de gestão de água ao nível nacional;
- conceber e garantir materiais didácticos para as formações no sector;
- assegurar a formação continua do pessoal sénior;
- assegurar a criação da Secção Nacional de mobilização social para garantir a supervisão e monitoria a outros níveis;
- promover fóruns e outros eventos participativos que permitam a consulta e partilha de informação com outros actores.



Manual de Formação de Mobilizadores Sociais

Quadro 3 Instituições de administração e governação

NÍVEL DA GOVERNAÇÃO	INSTITUIÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO E GOVERNAÇÃO	FUNÇÃO NO MODELO DE GESTÃO DE ÁGUA	FUNÇÕES ESPECÍFICAS
NACIONAL	MINEA DIRECÇÃO NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO	SECÇÃO NACIONAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	- Políticas do sector (mobilização) - Fóruns - Materiais Didácticos - Formação do Staff sénior - Supervisão e Monitoria
PROVINCIAL	GOVERNO DA PROVINCIA DIRECÇÃO PROVINCIAL DE ENERGIA E ÁGUAS	SECÇÃO PROVINCIAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	- Fiscalização - Orçamentação - Tarifas - Formação para as BMEA, AGAs e GAS - Base de Dados sobre fontes de águas locais - Coordenação outros actores - Facilitação de processos comunitários - Supervisão e Monitoria
MUNICIPAL	ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL	BRIGADA MUNICIPAL DE ENERGIA E ÁGUAS — BMEA EMPRESA DE ENERGIA E ÁGUAS — EMEA	- Prestação dos Serviços - Reparação e Manutenção - Recuperação dos custos - Gestão fundos comunitários - Stocagem das Peças sobressalentes - Enquadramento legal - Resolução de conflitos - Facilitação de processos comunitários
COMUNAL	ADMINISTRAÇÃO COMUNAL	ASSOCIAÇÃO DOS CONSUMIDORES DE ÁGUA NA ZONA PERI-URBANA	- Representar os interesses dos consumidores junto da EMEA, CACS, FÓRUM - Eleição periodicamente - Gestão dos fundos das comunidades (manter uma conta bancária) - Prestação de contas aos GAS - Manutenção preventiva - Promover os princípios do Empreendimento Comunitário - Assembleia Anual entre ACAs
ZONA PERI-URBANA LOCAL	COORDENADOR DO BAIRRO	GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO — GAS	- Mobilização da mão-de-obra comunitária para construção - Operação diária do ponto de água - Recolha das contribuições financeiras - Prestação de contas aos utentes - Educação sobre higiene
ZONA RURAL	SOBA DA ALDEIA OU REGEDOR	GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO — GAS CONSELHO COMUNITÁRIO DE CONSUMIDORES DE ÁGUA — CCCA	- Mobilização da mão-de-obra comunitária para construção - Operação da cacimba dia por dia - Manutenção preventiva - Recolha das contribuições financeiras - Prestação de contas aos utentes - Educação sobre higiene - Representar os interesses dos consumidores (BMEA, CACS) - Comunicar as avarias - Resolução de conflitos

EXERCÍCIO: **AS MUDANÇAS NA ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SECTOR** **E NAS FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS ACTORES**

A informação básica necessária para este exercício está contida nos Componentes 1 e 3, acima, e tem que ser complementada com os conhecimentos dos participantes sobre os desenvolvimentos mais recentes na implementação das reformas no sector. Parte-se do princípio de que o pessoal que está a participar neste curso tem, colectivamente, os conhecimentos institucionais necessários. Os menos informados aprenderão dos outros, mas todos terão algo a contribuir. O produto do exercício pode ser enriquecido e as lacunas preenchidas ao longo do curso. Deve ser colocado num lugar visível no recinto para que os participantes possam adicionar informação.

Materiais e/ou ferramentas

- Folhas de papel A1 tipo cartaz (“flip chart paper”)
- Canetas marcadores

Duração 1 hora

Procedimentos

- Dividir os participantes em grupos de não mais de 5 a 8.
- Cada grupo escolha um facilitador e um relator.
- Cada grupo deve ter um jogo de materiais.
- Usando o quadro a seguir como guia, os grupos devem reproduzi-lo e preenchê-lo em quantas folhas forem necessárias. O quadro é apenas um guia e pode ser adaptado se necessário. A informação mais importante é a que se deve colocar na última coluna. Deve reflectir a situação actual na altura do curso, tanto ao nível nacional como nas províncias onde os participantes trabalham.

Quadro 4 Instituições do sector de abastecimento de água potável

NÍVEL DA GOVERNAÇÃO	INSTITUIÇÃO	Competências e funções tradicionais	Mudanças de / novas funções no âmbito das reformas
NACIONAL	MINEA DIRECÇÃO NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO > SECÇÃO NACIONAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL INARH INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS INAS INSTITUTO NACIONAL DE ÁGUA E SANEAMENTO OUTRAS	(Instituição nova) (Instituição nova) (Instituição nova)	
PROVINCIAL	GOVERNO DA PROVINCIA DIRECÇÃO PROVINCIAL DE ENERGIA E ÁGUAS SECÇÃO PROVINCIAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	(Instituição nova)	
MUNICIPAL	ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL BRIGADA MUNICIPAL DE ENERGIA E ÁGUAS – BMEA EMPRESA DE ENERGIA E ÁGUAS – EMEA		
COMUNAL	ADMINISTRAÇÃO COMUNAL ASSOCIAÇÃO DOS CONSUMIDORES DE ÁGUA NA ZONA PERI-URBANA		
ZONA PERI-URBANA	COORDENADOR DO BAIRRO GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO – GAS	(Instituição nova)	
LOCAL			
ZONA RURAL	SOBA DA ALDEIA OU REGEDOR GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO – GAS CONSELHO COMUNITÁRIO DE CONSUMIDORES DE ÁGUA – CCCA		

3.5 A SUSTENTABILIDADE DO MODELO

(A maior parte desta secção é baseada no manual da OMS/IRC “Operação e manutenção dos sistemas rurais de abastecimento de água e Saneamento: um pacote de capacitação para gestores e planificadores” - ver Bibliografia.)

A sustentabilidade depende principalmente dum processo de operação e manutenção eficaz e eficiente. Muitos dos factores e processos que contribuem para a sustentabilidade têm uma influência directa na operação e manutenção. Um serviço é sustentável quando:

- a. está a funcionar e está a ser usado;
- b. consegue prover um nível apropriado de benefícios (qualidade, quantidade, conveniência, conforto, continuidade, acessibilidade financeira, eficiência, equidade, fiabilidade, saúde);
- c. continua durante um período longo de tempo (para além da vida útil do equipamento);
- d. a sua gestão está institucionalizada (gestão comunitária, enfoque de género, parcerias com autoridades locais);
- e. os custos de operação, manutenção, administração e reposição estão cobertos ao nível local, com apoio externo limitado e viável (assistência técnica, capacitação, monitoria, subsídios sustentáveis para a reposição);
- f. não tem um impacto negativo no meio ambiente.

Actividades de operação e manutenção bem implementadas contribuirão para a sustentabilidade dum serviço depois da sua construção, mas dependem duma série de factores e processos que terão que ser desenvolvidos durante a fase de desenho e planificação, e consolidados durante a fase de construção. Portanto, a sustentabilidade da operação e manutenção começa logo no início com a planificação. Os factores que influenciam na sustentabilidade estão resumidos no Quadro 5.

Quadro 5 Factores que contribuem para a sustentabilidade e boa operação e manutenção

FACTORES TÉCNICOS	• escolha da tecnologia • complexidade da tecnologia • capacidade da tecnologia de responder à demanda e ao nível de serviço desejado • impacto da tecnologia sobre o meio ambiente • habilidades técnicas exigidas para a operação e manutenção da tecnologia • disponibilidade, acessibilidade e preço de peças sobressalentes • custo da manutenção
FACTORES COMUNITÁRIOS	• disponibilidade de habilidades técnicas para a operação e manutenção • capacidade e vontade de pagar • participação de todos os grupos sociais da comunidade, e de tanto homens como mulheres • gestão financeira e administração feitas por estrutura comunitária legítima e organizada • desejo de melhorar o serviço • crenças socioculturais ligadas à água • comportamentos individuais e colectivos em relação à higiene
FACTORES AMBIENTAIS	• qualidade da fonte de água (que determina a necessidade de tratamento) • quantidade e continuidade da fonte • gestão de recursos hídricos • controle da poluição • comportamentos higiénicos • manejo de águas residuais
QUADRO LEGAL E INSTITUCIONAL	• nível nacional: políticas e estratégias claras de operação e manutenção • todos os níveis: mecanismos de apoio para assistência técnica, formação, monitoria, controle de qualidade de água, fontes alternativas de financiamento
FACTORES FINANCEIROS	• fundamentais em todos os factores

A combinação dos factores técnicos e comunitários determina o nível de propriedade e responsabilidade sentidas pela comunidade, que são requisitos fundamentais para a sustentabilidade da operação e manutenção.

Os processos que influenciam na sustentabilidade diferem dos factores, pois os processos dizem respeito à abordagem e à metodologia de trabalho. No passado acreditava-se que a consolidação dos factores por si só podia contribuir para melhorar a eficiência, a eficácia e a sustentabilidade. Actualmente, porém, se reconhece que os processos têm um papel importante a jogar. Entre estes processos se incluem os seguintes:

- a) **Demanda da comunidade**
A demanda pela comunidade por um serviço melhorado é um pré-requisito para a sustentabilidade. É uma expressão do seu compromisso e vontade de assumir a responsabilidade pelas suas escolhas e para as tarefas futuras. A expressão concreta da demanda pode ser manifesta de várias maneiras, de pedidos formais escritos a contribuições financeiras. As contribuições financeiras são as mais confiáveis como indicadores de demanda, pois indicam não só a vontade da população mas também a confiança que deposita na organização que a representa, à qual entrega as suas contribuições. Estas podem ser uma contribuição para o custo da instalação ou para um fundo de manutenção.
- b) **Resposta dada pelas instituições de apoio:**
Esta resposta depende da capacidade dos municípios, organizações não governamentais (ONGs), governos provinciais e outras instituições e agências. Em muitos países esta capacidade é limitada e tem que ser eeforçada.
- c) **Participação da comunidade em todas as fases do projecto:** Este aspecto já foi tratado na secção 3.3, acima.

- d) Escolha da tecnologia no contexto da operação e manutenção: É de suma importância fazer a ligação explícita entre estes dois aspectos logo na fase de planificação, pois a comunidade deve ser consciente das implicações da tecnologia e estar disposta a assumir todas as suas responsabilidades.
- e) Integração de água, saneamento, higiene e meio ambiente: Este aspecto faz parte da secção 4.2, no próximo Componente.
- f) Enfoque de género
- g) Responsabilidades compartilhadas entre a comunidade e o município
- h) Parcerias público-privadas, se apropriadas
- i) Reforço de capacidades
Este aspecto é focado na secção 3.6, mais adiante.

RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

O tema da recuperação de custos já foi focado na secção 3.3, acima, como um dos princípios fundamentais do modelo de gestão comunitária. Pela sua importância como factor que contribui para a sustentabilidade, e por ser o maior desafio num contexto onde não há tradição de pagar pela água, é necessário analisá-lo com mais atenção.

“A água é um bem económico e social, e este serviço tem que ser pago, pois tem custos”. Embora esta afirmação seja aceite em muitos países, incluindo Angola, em muitas zonas rurais a água ainda é considerada uma dádiva da natureza, ou um serviço gratuito prestado pelo governo. Portanto é necessário convencer as populações rurais que um serviço de água tem custos. Também, certas questões financeiras têm que ser abordadas na fase inicial do desenho do projecto, por exemplo: A comunidade deve cobrir todos os custos? Quem tem a responsabilidade financeira? Como organizar os arranjos financeiros?

Baseado nas experiências do passado, e nas tendências actuais, um plano de recuperação de custos que seja eficiente, eficaz, equitativo e sustentável deve ser fundamentado em sete factores chave que são mutuamente dependentes, a saber:

- a. identificação dos custos de operação e manutenção
- b. gerando a vontade máxima de pagar
- c. definição das responsabilidades financeiras
- d. optimizando os custos de operação e manutenção
- e. definição duma tarifa apropriada e equitativa
- f. desenho dum sistema de gestão financeira efectiva
- g. organizando acesso a fontes alternativas de finanças.

Estes temas são desenvolvidos em pormenor nos manuais de formação das B/EMEA e dos GAS.

FACTORES TÉCNICOS

É muito importante que o/a mobilizador/a social, apesar de não ter uma formação técnica, tenha noções básicas sobre a importância da tecnologia usada num sistema de água, e o seu impacto sobre a sustentabilidade. No componente anterior (secção 2.5) apresentámos uma análise da adequação de diferentes sistemas de água à gestão comunitária. A seguir desenvolvemos mais este tema, considerando quatro aspectos importantes, a saber:

- a) a complexidade da tecnologia contra o seu custo
- b) as habilidades técnicas exigidas para a operação e manutenção da tecnologia
- c) a disponibilidade, acessibilidade e preço de peças sobressalentes
- d) o custo da manutenção

a) Complexidade da tecnologia contra o seu custo:

No contexto Angolano, e nas zonas rurais em particular, as opções tecnológicas são limitadas. Na prática, serão construídos furos ou cacimbas, equipados com bombas manuais, ou sistemas simples de água canalizada de fontes protegidas. Em muitas zonas não há fontes, e os furos ou cacimbas são a única alternativa. Em outras, somente os furos profundos podem atingir os lençóis de água subterrânea. Em termos dos custos de construção, em geral os furos são os mais caros, e as fontes as mais económicas.

Contudo, em algumas situações, a fonte mais adequada às necessidades duma determinada população encontra-se longe da população, e no traçado pelo qual devem passar os tubos há zonas rochosas e/ou acidentadas onde não é possível enterrar os tubos, obrigando ao uso de tubagem galvanizada e/ou de pontes, encarecendo o custo da obra. A alternativa dum furo ou duma cacimba perto da comunidade pode ser mais económica, mas o facto de

depende duma bomba manual implica custos de operação e manutenção muito mais altos que os da fonte protegida e canalizada. Sempre nestes casos deve-se optar pela tecnologia com menores custos totais a longo prazo (os chamados “custos do ciclo de vida”).

b) **Habilidades técnicas exigidas para a operação e manutenção da tecnologia:** O exemplo anterior contrapõe uma tecnologia com bombagem e uma que depende apenas da força da gravidade. Nos casos em que uma bomba é inevitável (que serão a maioria), é necessário aplicar o mesmo princípio, escolhendo uma bomba que requer o mínimo de habilidades técnicas para a sua operação e manutenção. Porém, no caso das bombas manuais - e de qualquer outra tecnologia mecanizada - é necessário também tomar em consideração a disponibilidade e acessibilidade de peças sobressalentes a preços razoáveis (ver ponto c.). Ao longo das últimas três décadas a tecnologia das bombas manuais tem desenvolvido muito, mas com muitas experiências falhadas e pouco exitosas. Há essencialmente duas linhas de desenvolvimento: a primeira procura aperfeiçoar uma bomba que é composta de componentes que duram muito tempo e que são fáceis de substituir sem equipamento sofisticado; noutras palavras, uma bomba de manutenção fácil. O resultado é que infelizmente os materiais usados são de alta tecnologia e as bombas e os seus componentes que têm que ser substituídos regularmente e dificilmente podem ser fabricados localmente na maioria dos países em desenvolvimento. Também algumas das peças são muito caras, por exemplo as varetas. Um exemplo deste tipo de bomba é a Afridev.

A segunda linha de desenvolvimento de bombas procura uma bomba feita de materiais todos disponíveis localmente, mesmo nos países menos desenvolvidos. Este tipo de bomba é muito mais económica, mas requer mais atenção, com a reposição mais frequente de peças como solas de pistão e varetas. Mas todas as reparações podem ser feitas por pessoal local, e não é necessário importar peças. Um exemplo deste tipo de bomba é a bomba “Bush Pump” do Zimbabué.

É importante em qualquer programa de abastecimento de água a zonas rurais e remotas que se tomem em conta estes factores. Não convém impor um único modelo de bomba, para que exista uma escolha dependendo das condições de cada zona.

c) Disponibilidade, acessibilidade e preço de peças sobressalentes: No ponto anterior fizemos referência a este tema. Um sistema eficaz e fiável de disponibilização de peças sobressalentes é um dos componentes dum programa de água rural mais difíceis de estabelecer e sustentar. O ideal é de poder usar a rede de comércio rural existente para a Stocagem e venda de peças. Todavia, em muitos países ou zonas, como em Angola, esta rede é muito precária ainda, e o estado é obrigado a assumir a responsabilidade pelo fornecimento de peças. É necessário dedicar muita atenção a este aspecto.

d) Custo da manutenção: A grande maioria das comunidades rurais contempladas pelo programa Água para Todos possui poucos recursos financeiros. Por mais elevada que seja a sua vontade de pagar por um serviço melhorado de água, têm limitações muito concretas. É de importância vital, portanto, que a tecnologia escolhida tenha um custo de manutenção acessível. Na maioria das comunidades, a manutenção mesmo duma bomba manual será um desafio, e no caso das avarias importantes será necessário apoio externo do governo.

3.6 REFORÇO DE CAPACIDADES

No âmbito da promoção do desenvolvimento comunitário, a qualidade da participação dos actores chave depende da capacidade que desenvolverem ao longo do processo na perspectiva de serem gestoras do seu próprio desenvolvimento. Para o efeito, torna-se importante capacitar e disponibilizar apoio técnico aos actores para que sejam adquiridos conhecimentos e competências suficientes para a melhoria dos serviços de abastecimento de água. Com base nisso, o Programa de Melhoramento do Abastecimento de Água Rural desenvolveu módulos específicos de formação para os dois principais actores que operam directamente a nível local (BMEA e GAS) na gestão comunitária dos pontos de água.

O módulo de capacitação destinado às BMEA é descrito no Componente 5, na Segunda Parte deste manual.

O módulo de capacitação desenvolvido para os GAS tem por objectivo dotar estes grupos de conhecimentos básicos de operação e gestão financeira que lhes permitam assegurar o funcionamento dos pontos de água, realizar pequenas lubrificações da bomba manual e realizar registos financeiros. Este módulo é descrito no Componente 6, na Segunda Parte.

COMPONENTE 4: PROMOÇÃO DE HIGIENE

4.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

Este componente tem como objectivo dotar o/a mobilizador/a social com os conhecimentos gerais necessários para desenhar e facilitar uma intervenção de promoção de melhorias na higiene das comunidades beneficiárias do programa de abastecimento de água e saneamento.

4.2 IMPORTÂNCIA DA HIGIENE PARA COMPLEMENTAR A ÁGUA E O SANEAMENTO

As infra-estruturas físicas sozinhas não podem melhorar muito a saúde, o que é o objectivo principal do estado. O que importa é a maneira como são usadas, e as formas através das quais podem promover mudanças de comportamento relacionado com a higiene. Às vezes estas mudanças são relativamente automáticas; em qualquer parte do mundo, sem necessidade de serem motivadas, as pessoas aumentam o seu uso de água para lavar quando esta passa a estar disponível na sua casa. Contudo, em outros contextos é preciso muito tempo e esforço para mudar práticas perigosas que são consideradas “seguras” pelas pessoas que as praticam, ou simplesmente passam despercebidas por elas.

Mesmo depois de terem sido feitos investimentos consideráveis em infra-estruturas de água e saneamento, os comportamentos relacionados com a higiene muitas vezes continuam sendo riscos elevados para a saúde. Em muitas culturas, por exemplo, as fezes das crianças pequenas são consideradas inócuas e portanto não são tratadas com a mesma preocupação sanitária que as fezes

dos adultos. Na realidade, sendo as crianças as vítimas principais de doenças fecal-oriais, são como resultado o reservatório principal de infecção, e as suas fezes são mais infecciosas que as dos adultos.

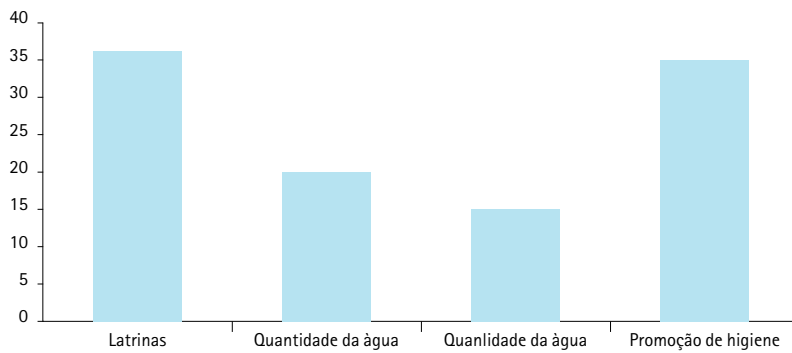
A prática de lavar as mãos depois de defecar é outro exemplo de comportamento que não resulta automaticamente da instalação de infra-estrutura, mas que tem um grande impacto na saúde. Um estudo clássico feito por Khan (1982) em Bangladesh mostrou que a prática simples de lavar as mãos depois de defecar foi suficiente para reduzir em 85% as taxas de reincidência da disenteria nas famílias estudadas. É só um dos muitos estudos que têm confirmado a importância da lavagem das mãos.

Há estudos que mostram que a promoção de boa higiene como intervenção independente pode ser muito eficaz, mas só se já existe água suficiente para implementar as práticas melhoradas. Contudo, sempre tem melhor impacto quando acompanhada de melhorias em água e saneamento também. A Figura 6 (abaixo) mostra que, mesmo sem estar ligada a melhorias em água e saneamento, as melhorias na higiene têm maior impacto sobre a redução da diarreia que melhorias isoladas na qualidade ou quantidade de água.

Porém, é óbvio que é quase impossível praticar boa higiene sem acesso fácil a água suficiente, e o manejo de fezes não pode ser higiénico sem saneamento. A água e o saneamento são prerequisites para a higiene. Daí a necessidade de integrar os três elementos em qualquer programa de água ou saneamento. O Quadro 4, abaixo, mostra o impacto relativo de intervenções isoladas ou de saneamento, ou de higiene, nas principais doenças relacionadas com o saneamento.

Figura 6 Reduções no risco da diarreia produzidas por melhorias na quantidade de água, qualidade de água, saneamento e higiene.

Fonte: DfID/WEDC 1998



Quadro 6

Doenças relacionadas com o Saneamento, e os efeitos prováveis de intervenções

Fonte: DfID/WEDC 1998

CATEGORIA	EXEMPLOS	MECANISMOS DE TRANSMISSÃO DOMINANTES	EFEITO PROVÁVEL DE SANEAMENTO SOZINHO	EFEITO PROVÁVEL DE PROMOÇÃO DE HIGIENE SOZINHO
Fecal-oral (não bacteriana)	- Hepatite A - Disenteria amébia - Rotavírus - Giardíase	- Contacto pessoa-a-pessoa - Contaminação doméstica	Insignificante (devido a dose muito baixa necessária para infecção)	Moderado
Fecal-oral (bacteriana)	- Cólera - Salmonelose - Shigelose - Muitas formas de diarreia	- Contacto pessoa-a-pessoa - Contaminação doméstica - Contaminação de água - Contaminação de colheita	Pequeno a moderado	Moderado
Helminto transmitidos por solo	- Ancilóstomos - Ascarirose	- Contaminação do quintal - Áreas comunais de defecação - Contaminação de colheita	Grande	Insignificante
Ténias	- Ténia de carne bovina - Ténia de carne suína	- Contaminação do quintal - Contaminação da lavra - Contaminação de alimento animal	Grande	Insignificante
Helminhos na água	- Schistosomíase	- Contaminação de água	Moderado	Insignificante
Vectores insectos relacionados com fezes	- Filariase - Algumas doenças fecal-oriais	- Insectos reproduzem-se ou alimentam-se em lugares de saneamento deficiente	Pequeno a moderado	Insignificante

4.3 PROMOÇÃO DE HIGIENE

A saúde ambiental envolve mais do que água, saneamento e higiene — inclui também a drenagem de águas pluviais e de esgotos, o manejo de detritos sólidos e controle de vectores. Contudo, este manual trata somente dos primeiros três, porque nesta fase do Programa “Água para Todos”, a prioridade é água e o saneamento e a higiene estão mais ligados a este componente do que estão os outros três. Não obstante, a tendência hoje em dia, especialmente em programas com o enfoque principal no componente de saneamento, é de incluir todos os aspectos, numa abordagem chamada “saneamento total”.

Programas de “educação para a saúde”, incluídos tradicionalmente como a parte de “software” duma intervenção de infra-estruturas, sem excepção não têm conseguido alcançar o seu potencial pleno de efectuar melhorias em saúde. Porquê? Porque é que estes programas não conseguem ser relevantes para o seu público-alvo? Se as práticas arriscadas identificadas pelos educadores são socialmente indesejáveis, porque persistem? A promoção de higiene responde a estas e outras perguntas. A promoção de higiene não “educa” as pessoas sobre as suas práticas “arriscadas” senão analisa os motivos do seu comportamento e como as práticas estão integrados na vida diária. Constrói sobre a base de valores positivos, como os que estão ligados à limpeza, e incorpora as lições das ciências sociais, por exemplo a antropologia, psicologia, educação de adultos e marketing.

O desenvolvimento do processo desde um enfoque estreito de educação a uma visão mais ampla de promoção foi guiado por quatro princípios, a saber:

- a. Os adultos não são quadros-negros limpos sobre os quais se podem escrever novas ideias;
- b. Os adultos podem não ter tempo nem motivação para aprender novas ideias;
- c. Conhecimentos novos não são iguais a práticas novas;
- d. Não é viável pretender que as pessoas mudem toda uma gama de práticas de higiene ao mesmo tempo.

Estes princípios são considerados um por um, a seguir.

a) Os adultos não são quadros-negros limpos sobre os quais se podem escrever novas ideias

A educação clássica sobre a higiene é baseada na premissa de que as pessoas persistem nas práticas anti-higiénicas porque não conhecem a teoria da transmissão de doenças por micróbios. Educadores de higiene, e outros, às vezes equiparam isto com a ignorância e entram em conflito com os sistemas indígenas de conhecimento. Todas as sociedades têm conceitos de limpeza que são uma parte central das suas noções de identidade individual e colectiva. Em todo o mundo há muitas explicações pelo aparecimento de doenças diarreicas nas crianças, todas internamente coerentes. Incluem uma variedade de factores sociais, climáticos e ambientais. Se não tomamos em conta o que os adultos na população alvo sabem, e tratamo-los como quadros-negros limpos, sobre os quais se podem simplesmente escrever ideias novas (e ocidentais), criamos, no melhor das hipóteses, a confusão e a incompreensão. No pior das hipóteses, os ensinamentos são inteiramente rejeitados, por serem de gente externa que não conhece a realidade local.

A promoção de higiene, pelo contrário, é baseada no conhecimento de aspectos básicos do que as pessoas sabem, fazem e querem.

b) Os adultos podem não ter tempo nem motivação para aprender novas ideias

A forma tradicional de ensinar como na escola é comum em programas de educação de higiene. Pode ser apropriada para crianças, mas é pouco provável que atraia os adultos, especialmente as mães sobrecarregadas de trabalho que têm outras prioridades mais importantes para o seu tempo e esforços.

A promoção de higiene usa mensagens repetidas, coerentes e simples. Estas são disseminadas através duma mistura de vias de comunicação que são desenhadas para atingir públicos alvo com o maior impacto e menor custo e tempo.

c) Conhecimentos novos não são iguais a práticas novas

Mesmo que o público-alvo do programa de educação sobre a higiene aceite a teoria da transmissão de doenças por micróbios, não é garantia de que vão mudar o seu comportamento em relação à higiene. O medo não é uma boa motivação para a mudança. É pouco provável que o medo de que os micróbios podem fazer adoecer a uma criança, por si só incentive as pessoas a adoptar novas práticas domésticas. Há muitas razões pelas quais os comportamentos novos não são adoptados como resultado directo de conhecimentos novos; as práticas “seguras” propostas podem ser demasiado caras ou gastadoras de tempo, ou as facilidades apropriadas podem não estar disponíveis, ou pode faltar o apoio ou encorajamento de outros membros da comunidade. Em outras palavras, a mudança pode ser demasiado difícil.

A promoção de higiene é baseada no que as pessoas conseguem fazer, e o que querem fazer. Funciona melhor buscar soluções e não problemas.

- d) Não é viável pretender que as pessoas mudem toda uma gama de práticas de higiene ao mesmo tempo

É provável que apenas um número reduzido de práticas sejam responsáveis pela maioria dos episódios de diarreia, mas os programas de educação sobre higiene raramente identificam e enfocam práticas de risco específicas. Para que as pessoas mudem os hábitos de toda a vida é muito difícil. Quanto mais numerosas as práticas abordadas, mais se diluem os esforços.

A promoção de higiene oferece alternativas simples e atraentes para um pequeno número de práticas arriscadas. O processo é planificado e monitorado sistematicamente e o impacto nos comportamentos alvo é medido.

A seguir vemos como se põem em prática estes princípios.

4.4 IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE PROMOÇÃO DE HIGIENE

A promoção de higiene é uma abordagem de promoção orientada para uma determinada população alvo e impulsionada pela demanda da mesma. É um processo iterativo com as seguintes fases:

1. Recolha de dados
2. Comunicação de resultados e discussão com todos os actores chave
3. Formulação do plano de promoção de higiene
4. Implementação, monitoria, revisão, etc.

O processo deve ser implementado junto com a comunidade, e portanto é abordado em pormenor no manual de capacitação dos GAS.

Se estiverem disponíveis os recursos e o pessoal, a colheita de dados pode ser feita em três meses, e a segunda fase num mês mais. Este investimento em tempo e recursos para saber o que a comunidade sabe, faz e quer, será mais que recompensado pela melhoria na eficácia do programa.

As várias actividades que devem ser implementadas, e as técnicas que podem ser usadas, para chegar a um plano de promoção, são resumidas no Quadro 5, abaixo. A mistura de técnicas ou metodologias ajuda a compreender as necessidades, desejos e percepções do público-alvo, e ajuda a criar um bom entendimento entre os membros da equipe do projecto, e entre a equipe e a comunidade.

Quadro 7 Passos principais num programa de promoção de higiene

Fonte: Curtis et al., 1997, com adaptações.

OBJECTIVO	PERGUNTAS QUE REQUEREM RESPOSTAS	MÉTODOS
IDENTIFICAR AS PRÁTICAS ARRISCADAS	Quais práticas específicas permitem a transmissão de doenças relacionadas com água e saneamento?	Discussões em grupos focais Sentido comum epidemiológico
ESCOLHER AS PRÁTICAS A SEREM ALVO DE INTERVENÇÃO	Quais das práticas arriscadas são mais comuns? Quais das práticas arriscadas podem ser mudadas?	Discussões em grupos focais Observação estruturada
DEFINIR O PÚBLICO-ALVO	Quem usa estas práticas? Quem exerce influência sobre os que usam estas práticas?	Discussões em grupos focais Entrevistar uma amostra representativa do público-alvo
DESENHAR AS MENSAGENS	O quê é que motiva os que usam práticas seguras? Quais são as vantagens das práticas seguras?	Discussões em grupos focais Entrevistas com os que usam práticas seguras Provas de comportamento
SELECIONAR AS VIAS DE COMUNICAÇÃO	Quais são as vias de comunicação que são usadas actualmente? Quais são as vias de comunicação em que as pessoas têm confiança?	Entrevistar uma amostra representativa do público-alvo Discussões em grupos focais

Métodos diferentes serão apropriados para responder a perguntas diferentes. Por exemplo, os questionários não servem muito para saber sobre o comportamento das pessoas, mas podem ser úteis para identificar as vias de comunicação existentes. Contudo, mais importante que a escolha de métodos é definir os objectivos claros para a colecta de dados e estar comprometido com a tarefa de descobrir o que as pessoas realmente sabem, pensam e fazem.

A consulta com os actores chave é um componente crucial da promoção de higiene. Recomenda-se a produção dum relatório breve e atraente que apresente as recomendações para o programa, e a sua disseminação ampla. Deve ser traduzido nas línguas locais e entregue aos actores chave. Um plano de comunicação com os objectivos principais do programa é elaborado a seguir, baseado nos resultados da consulta. Um exemplo dos componentes dum plano de comunicação é dado no Quadro 6, a seguir.

Um programa de promoção de higiene deve começar em pequena escala. Deve ser dado o tempo necessário para testar e revisar as estratégias com base numa monitoria contínua. Deve-se começar com a elaboração duma linha de base através dum levantamento usando a técnica de observação estruturada. Este levantamento deve ser repetido regularmente para avaliar o grau de mudança de comportamento. Na secção seguinte enfocamos este tema.

Quadro 6 Componentes dum plano de comunicação

COMPONENTES	EXEMPLOS
OBJECTIVOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO	A frequência de lavagem de mãos com sabão depois de limpar as nádegas dum bebé aumentará de 5% a 35% das vezes, em dois anos
PÚBLICO-ALVO	Idade, género, número em cada grupo
MOTIVAÇÃO PARA MUDAR DE COMPORTAMENTO	Porquê o público-alvo deseja as práticas novas?
MENSAGENS CHAVE	As práticas de higiene enfocadas
VIAS DE COMUNICAÇÃO	Teatro da rua, visitas domiciliárias, rádio, escolas
MATERIAIS DE COMUNICAÇÃO	De acordo com a via de comunicação
MÉTODOS DE MONITORIA DE PROGRESSO	Das actividades do programa Dos resultados do programa Das mudanças de comportamento
ORÇAMENTO	
GESTÃO DO PROJECTO	

4.5 MEDINDO O IMPACTO DA PROMOÇÃO DE HIGIENE

A medição do impacto da promoção de higiene é de grande importância em qualquer programa, não só para garantir o seu sucesso como objectivo de boa prática em si. Também é importante para assegurar a continuação de financiamento para o componente de promoção de higiene. Frequentemente é difícil convencer os funcionários que têm o poder de decisão sobre os orçamentos dum programa de água e saneamento, e que normalmente têm uma formação técnica, sobre o valor da

promoção de higiene. Não é possível visualizar o impacto de mesma forma que se pode ver os resultados de água e saneamento em termos de infra-estruturas construídas. Por isso é necessário poder comprovar o impacto dum programa de promoção de higiene.

A estratégia que se recomenda é de medir a mudança de comportamento ao invés de tentar comprovar que houve uma melhoria no estado de saúde da comunidade. Medindo a mudança de comportamento é difícil, mas é mais prático, útil e económico que implementando um estudo de impacto sobre a saúde. É quase impossível, e muito caro, separar o impacto na saúde dum programa específico, dos impactos simultâneos de outros factores como epidemias ou mudanças económicas, climáticas ou sociais.

Um instrumento que tem sido usado com sucesso é o “Monitor de barreiras contra a doença”, uma espécie de ficha de pontuação — ver o Quadro 7, abaixo. A ficha é preenchida antes de iniciar a implementação do plano de promoção de higiene, e de novo depois do fim do projecto, no caso dum projecto de água. Se for um projecto de saneamento, que leva mais tempo, pode ser preenchida também no meio do caminho. São escolhidas cada vez uma amostra representativa, ao acaso, das famílias que fazem parte da população alvo. A parte mais importante é a análise de comparação das pontuações do primeiro e último inquérito, que deveria demonstrar como as famílias observadas têm mudado o seu comportamento tanto em termos das suas práticas e hábitos, como nas facilidades construídas.

Quadro 7 Monitor de barreiras contra a doença

Fonte: The Mvula Trust, Durban

BARREIRAS DE DEFESA DA SAÚDE E HIGIENE		PONTUAÇÃO		
	CRITÉRIO	ANTES DE COMEÇAR	DEPOIS DE ACABAR	
Data do inquérito:		Nome da pessoa que preencheu a ficha:		
LATRINA (indique o tipo de latrina existente na propriedade):				
1. A latrina é do tipo melhorado com ventilação (VIP)?	Sim=2 Não=0			
2. Se for uma VIP, o tubo de ventilação tem um crivo de moscas sem buracos visíveis?	Sim=2 Não=0			
3. A latrina é do tipo melhorado sem ventilação (sanplat)?	Sim=2 Não=0			
4. Se for uma sanplat, a tampa está no seu lugar?	Sim=2 Não=0			
5. A latrina é uma sanita com autoclismo que contem água?	Sim=2 Não=0			
6. A latrina é do tipo não melhorado?	Sim=1 Não=0			
8. A estrutura da latrina está em boas condições, é cómoda e protege a privacidade dos utentes? (Todas as 3 devem estar correctas para merecer um Sim)	Sim=1 Não=0			
9. Se tiver assento, está desenhado para que as fezes caiam sem ensujar as paredes do assento?	Sim=1 Não=0			
10. A latrina está limpa?	Sim=1 Não=0			
11. A latrina tem um cheiro agradável ou não cheira?	Sim=1 Não=0			
12. O quintal está livre de fezes?	Sim=1 Não=0			
13. Há indícios do uso de papel higiénico (rolo, papel de jornal, outro tipo de papel)?	Sim=1 Não=0			
LAVAGEM DE MÃOS				
14. Há uma facilidade para lavar as mãos que contem água?	Sim=1 Não=0			
15. Há sabão disponível e está a ser usado?	Sim=1 Não=0			
FONTE DE ÁGUA - Qual é a fonte habitual de água da família?				
16. Torneira dentro da casa	Sim=4 Não=0			
17. Torneira no quintal	Sim=3 Não=0			
18. Tanque de água de chuva ou bomba manual no quintal	Sim=1 Não=0			
19. Sistema comunitário com ponto a menos de 200m	Sim=2 Não=0			
20. Sistema comunitário com ponto a mais de 200m	Sim=1 Não=0			
Indique o tipo de ponto comunitário: Chafariz Bomba manual Fonte protegida Rio Outro Anotar algum comentário sobre a fonte de água:				
21. A água para beber provem duma fonte segura ou é tratada com lixívia ou é fervida?	Sim=2 Não=0			
22. A água é armazenada num recipiente limpo, com tampa?	Sim=1 Não=0			
DESPEJO DE LIXO				
23. O quintal está livre de lixo?	Muito limpo=1; Limpo=0.7 Sujo=0.3; Muito sujo=0			
24. A zona à volta do quintal está livre de lixo?	Muito limpa=1; Limpa=0.7 Suja=0.3; Muito suja=0			
PONTUAÇÃO TOTAL				

EXERCÍCIO: USANDO O “MONITOR DE BARREIRAS CONTRA A DOENÇA”

O objectivo deste exercício é de demonstrar o uso da ferramenta “Monitor de barreiras contra a doença” com um exemplo hipotético, para compreender melhor o conceito de barreiras.

Materiais e/ou ferramentas

- Folhas de papel A1 tipo cartaz (“flip chart paper”)
- Canetas marcadores

Duração 1 hora

Procedimentos

- Dividir os participantes em grupos de não mais de 5 a 8.
- Cada grupo escolha um facilitador e um relator.
- Cada grupo deve ter um jogo de materiais.
- As **tarefas** de cada grupo são:
 1. Desenhar um quintal típico numa aldeia rural, com a casa principal, as outras estruturas e o terreno à volta, e os membros da família nas suas actividades diárias normais. Neste caso é duma aldeia que não beneficiou ainda de nenhuma melhoria em termos de água, saneamento ou promoção de higiene.
 2. Numa outra folha, desenhar o mesmo quintal, mas depois de ter sido implementado um projecto de água com um programa bem feito de promoção de higiene. Mostrar o que podia ter mudado nesta família como resultado.
 3. Imaginando que está a visitar estas duas famílias, preencher a ficha “Monitor de barreiras contra a doença”.

SEGUNDA PARTE:
CAPACITAÇÃO LOCAL



COMPONENTE 5: CAPACITAÇÃO DOS GRUPOS DE ÁGUA E SANEAMENTO (GAS)

Manual de Formação de Mobilizadores Sociais

A capacitação dos GAS será feita com o uso do manual intitulado: *Manual de Formação do Grupo de Água e Saneamento (GAS)*. Portanto, o mesmo manual constitui o material deste componente.

O objectivo do componente é de familiarizar o/a mobilizador/a social com o *Manual de Formação do Grupo de Água e Saneamento (GAS)* para que seja capaz de usá-lo efectivamente no seu trabalho de capacitação do pessoal dos GAS e também das B/EMEA para que elas, onde tiverem capacidade para tal, também possam facilitar cursos de capacitação dos GAS. A seguir se apresenta a lista dos temas tratados:

1 Gestão comunitária de água

- Política Nacional de Água
- Modelo de Gestão Comunitária de Água
- Gestão comunitária: Porquê?
- Papel, responsabilidades e direitos do GAS
- Constituição e composição do GAS
- Regras de funcionamento do GAS
- Resolução de conflitos

2 Recuperação de custos

- Importância da recuperação de custos; processos, requisitos
- Cálculo dos custos de operação e manutenção e da tarifa a pagar
- Mecanismos de recuperação de custos (tomando em conta as condições locais)
- Contabilidade básica

3 Manutenção básica do ponto de água

- Requisitos de operação e manutenção do(s) ponto(s) de água

4 Promoção de Higiene

- Importância da higiene para complementar a água e o saneamento
- Metodologia
- Preparação dum programa de promoção de higiene
- Identificação de problemas sanitários locais e análise de problemas relacionados com a higiene
- Escolha das práticas a serem alvo de intervenção
- Desenho da campanha de comunicação
- Implementação da campanha de comunicação para a promoção da higiene

5 Monitoria e Avaliação

- Responsabilidades do GAS no sistema de M&A da BMEA
- Elaboração de sistema comunitário de monitoria de operação e manutenção
- Monitoria da qualidade da água.

COMPONENTE 6: CAPACITAÇÃO DAS BRIGADAS / EMPRESAS MUNICIPAIS DE ENERGIA E ÁGUAS (B/EMEA)

Manual de Formação de Mobilizadores Sociais

A capacitação das B/EMEA será feita com o uso do manual intitulado: *Manual de Formação das Brigadas e Empresas Municipais de Energia e Águas (BMEA e EMEA)*. Portanto, o mesmo manual constitui o material deste componente. O objectivo do componente é de familiarizar o/a mobilizador/a social com o *Manual de Formação das BMEA e EMEA* para que seja capaz de usá-lo efectivamente no seu trabalho de capacitação do pessoal destas instituições. A seguir se apresenta a lista dos temas tratados:

1 Gestão Comunitária de Água

- Política nacional de água
- Gestão comunitária: Porquê?
- O Modelo de Gestão Comunitária de Água
- Princípios gerais do modelo comunitário
- Actores envolvidos e seu papel
- Sustentabilidade do modelo

2 Funções da Brigada Municipal de Energia e Águas

- Composição da BMEA
- Chefia, coordenação e apoio à planificação municipal
- Operação e manutenção de sistemas urbanos de água canalizada
- Manutenção e/ou reparação de pontos em zonas rurais
- Mobilização e capacitação social ao nível comunitário
- Capacitação técnica ao nível comunitário
- Recuperação de custos, gestão financeira e contabilidade
- Promoção de saneamento e higiene
- Controle do cumprimento de normas
- Monitoria e gestão de informação
- Prestação de contas às comunidades

3 Reparação de pontos de água em zonas rurais

- Inventariação de sistemas, equipamento, fornecedores de peças
- Elaboração de planos de manutenção preventiva
- Sistema de peças sobressalentes
- Reparação de pontos de água

4 Recuperação de custos

- Importância de recuperação de custos
- Fontes de financiamento da operação e manutenção
- Cálculo do custo dos serviços da BMEA e da tarifa a cobrar
- Gestão financeira de fundos comunitários
- Prestação de contas às comunidades

5 Monitoria e gestão de informação

- Importância da monitoria e gestão de informação
- Desenho e implementação de sistema de monitoria

A capacitação dos Zeladores de Pontos de Água será feita com o uso do manual intitulado: *Manual de Formação dos Zeladores de Pontos de Água*. Portanto, o mesmo manual constitui o material deste componente.

O objectivo do componente é de familiarizar o/a mobilizador/a social com o *Manual de Formação dos Zeladores de Pontos de Água* para que seja capaz de usá-lo efectivamente no seu trabalho de capacitação dos Zeladores e também das B/EMEA para que elas, onde tiverem capacidade para tal, também podem fazer esta capacitação. A seguir se apresenta a lista dos temas tratados:

1 Papel e funções

- Modelo de Gestão Comunitária de Água e papel dos actores
- Papel, responsabilidades e direitos do Zelador

2 Uso correcto e limpeza do ponto de água

- Requisitos específicos de operação e manutenção do(s) ponto(s) de água
- Instrução aos utentes e controle de uso correcto de bomba/torneira/outro para evitar estragos
- Asseio e higiene do ponto e arredores
- Funcionamento do dreno e fossa
- Educação dos membros da comunidade sobre higiene de receptáculos (baldes/tambores)

3 Cobrança da taxa de água

- Cobrança da taxa de acordo com sistema acordado em cada caso
- Registo e controle das contribuições

4 Manutenção e reparação de bomba manual ou chafariz

- Bomba manual: de acordo com o manual fornecido com a bomba — manutenção preventiva, lubrificação, reparações menores
- Chafariz: reparação e substituição de torneiras, reparação de fugas na canalização
- Manutenção de fossas/drenos
- Procedimentos para adquirir peças sobressalentes e apoio técnico da B/EMEA

5 Outros

- Depende da tecnologia empregue (fonte protegida, poço, furo, sistema canalizado, etc.)

COMPONENTE 8: CAPACITAÇÃO / SENSIBILIZAÇÃO DE EMPRESAS PRIVADAS FORNECEDORAS DE BENS E SERVIÇOS

A capacitação/sensibilização de empresas privadas fornecedoras de bens e serviços será feita com o uso da brochura intitulada: *Água para Todos — com a participação do sector privado*. Portanto, o mesmo documento constitui o material deste componente.

O objectivo do componente é de familiarizar o/a mobilizador/a social com o documento para que seja capaz de usá-lo de forma eficaz no seu trabalho de sensibilização de empresas privadas. A seguir se apresenta a lista dos temas tratados:

Programa Nacional de 'Água para Todos'

- Descrição do programa — enfoque geográfico, estrutura institucional, orçamento, tipos de infra-estruturas e equipamento, papel e funções dos actores

Oportunidades para o sector privado

- Descrição dos bens e serviços que o programa necessita comprar do sector privado
- Informações sobre como participar

COMPONENTE 9: CAPACITAÇÃO / SENSIBILIZAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS

A capacitação/sensibilização de organizações comunitárias será feita com o uso da brochura intitulada: *A Comunidade Organizada para Cuidar dos Nossos Pontos de Água*. Portanto, o mesmo documento constitui o material deste componente.

O objectivo do componente é de familiarizar o/a mobilizador/a social com a brochura para que seja capaz de usá-la de forma eficaz no seu trabalho de sensibilização de organizações comunitárias. A seguir se apresenta a lista dos temas tratados:

1 Programa Nacional 'Água para Todos'

- Linhas gerais da política nacional de água
- Enquadramento institucional do Programa ApT
- Metas do Programa
- Papel e funções dos actores aos vários níveis

2 Como vamos a cuidar dos pontos de água?

- Princípios gerais do modelo de gestão comunitária
- Actores envolvidos e seu papel (incluindo o papel da mulher)
- Sustentabilidade do modelo: importância da participação, sentido de pertinência e vontade de pagar da comunidade
- Importância da recuperação de custos, fontes de financiamento da operação e manutenção

3 Papel das organizações comunitárias

- Acompanhamento e apoio ao GAS
- Mobilização da comunidade para participar e pagar tarifa
- Participação (ou liderança) da campanha comunitária de saneamento e higiene.



Manual de Formação de Grupo de Água e Saneamento — GAS

Manual de Formação
das Brigadas e Empresas
Municipais de Energia e Águas
BMEA e EMEA

Manual de Formação
de Zeladores de
Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria
do abastecimento de Água

Brochura para a Comunidade
Organizada — Água para Todos

Brochura para o Sector Privado –
Água para Todos

Política Nacional de
Bombas Manuais em Angola

Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual Afridev



COMPONENTE 1: GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA

- 1.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 1.2 LEGISLAÇÃO RELEVANTE PARA O SECTOR
- 1.3 MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA
- 1.4 GESTÃO COMUNITÁRIA: PORQUE?
- 1.5 PAPEL, RESPONSABILIDADES E DIREITOS DO GAS
- 1.6 GESTÃO COMUNITÁRIA: PORQUÊ?
- 1.7 REGRAS DE FUNCIONAMENTO DO GAS

COMPONENTE 2: RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

- 2.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 2.2 **ACTIVIDADE 1:** IMPORTÂNCIA DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS; PROCESSOS; REQUISITOS
- 2.3 **ACTIVIDADE 2:** CÁLCULO DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E DA TARIFA A PAGAR, EM ZONAS RURAIS
- 2.4 **ACTIVIDADE 3:** MECANISMOS DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS
- 2.5 **ACTIVIDADE 4:** CONTABILIDADE BÁSICA

COMPONENTE 3: MANUTENÇÃO BÁSICA DO PONTO DE ÁGUA

- 3.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 3.2 **ACTIVIDADE 5:** REQUISITOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO(S) PONTO(S) DE ÁGUA

MANUAL DE FORMAÇÃO DE GRUPO DE ÁGUA E SANEAMENTO - GAS

COMPONENTE 4: PROMOÇÃO DE HIGIENE

- 4.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 4.2 OBJECTIVOS IMPORTÂNCIA DA HIGIENE PARA COMPLEMENTAR A ÁGUA E O SANEAMENTO
- 4.3 METODOLOGIA
- 4.4 PREPARAÇÃO DE UM PROGRAMA DE PROMOÇÃO DE HIGIENE
- 4.5 **ACTIVIDADE 6:** IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS SANITÁRIOS LOCAIS E IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS ARRISCADAS RELACIONADAS COM A HIGIENE
- 4.6 **ACTIVIDADE 7:** ESCOLHA DAS PRÁTICAS A SEREM ALVO DE INTERVENÇÃO

COMPONENTE 5: MONITORIA DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

- 5.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTA COMPONENTE
- 5.2 RESPONSABILIDADES DO GAS NO SISTEMA DE MONITORIA E AVALIAÇÃO DA BMEA
- 5.3 **ACTIVIDADE 10:** ELABORAÇÃO DE SISTEMA COMUNITÁRIO DE MONITORIA DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
- 5.4 MONITORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA

COMPONENTE 6: FICHAS PARA EXERCÍCIOS

- 6.1 TARJETAS DO EXERCÍCIO I
- 6.2 TARJETAS DE VIAS DE TRANSMISSÃO
- 6.2 ETC..

Manual de Formação
de Grupo de Água e
Saneamento – GAS

Este manual destina-se à capacitação dos GAS (Grupos de Água e Saneamento) para a tarefa de operação e manutenção de pontos de água em zonas rurais e peri urbanas. Está dividido em componentes de acordo com as quatro áreas principais de responsabilidade, a saber:

- recuperação de custos;
- manutenção básica do ponto de água;
- promoção de higiene; e
- monitoria.

Estes componentes são antecidos por um componente de contextualização intitulado Gestão comunitária de água, que tem como objectivo refrescar o GAS, bem como os outros líderes comunitários relevantes, sobre alguns elementos da capacitação que receberam na altura da formação do GAS. Começa com uma explicação da necessidade da gestão pela comunidade do seu ponto de água, no contexto das políticas do governo, seguida por aspectos institucionais e operacionais do GAS, desde as suas funções, responsabilidades e direitos, à resolução de conflitos e a prestação de contas à comunidade e ao município.

Este manual foi elaborado com o apoio da Development Workshop Angola (a equipa da DW foi liderada por A. Cupi Baptista – Sociólogo e Gestor do Sector de Água e Saneamento. O autor foi Martin Rall – Consultor Especialista em Água e Saneamento), com financiamento da Comissão Europeia e do UNICEF.

COMPONENTE 1: GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA

Antes de iniciar este componente, o/a facilitador/a deve revisar os Componentes 1, 2 e 3 do Manual para Mobilizadores Sociais, a fim de refrescar os seus conhecimentos gerais sobre o contexto e os antecedentes da estratégia de gestão comunitária adoptada pelo Governo.

Este Componente é destinado não somente ao GAS, mas também aos líderes da comunidade, tanto os tradicionais como os membros da Associação ou Conselho Comunitário de Água. Deve-se convidar a todos estes líderes, explicando-lhes o conteúdo da formação e importância da sua participação, especialmente no primeiro Componente.

1.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O primeiro objectivo deste componente é de ajudar o GAS e os líderes da comunidade em geral a entenderem os motivos pelos quais o Governo adoptou a estratégia de gestão comunitária de água. É importante também, em termos do desenvolvimento da cidadania, que compreendam o quadro institucional e legal que rege a sua actuação como parceiros do governo no abastecimento de serviços básicos à população.

O segundo objectivo é de reforçar a formação já recebida em relação ao papel e funções do GAS e dos outros actores envolvidos no modelo de gestão comunitária, e à constituição e funcionamento do GAS.

1.2 POLITICA NACIONAL DE ÁGUA

Na primeira parte desta secção não há exercícios práticos. O/a facilitador/a deve explicar o conteúdo duma forma clara e simples, dando tempo para perguntas e respostas de esclarecimento. Contudo, se achar conveniente, pode ser útil escrever algumas ideias ou frases chave em folhas de papel grandes e pendurá-las no local da formação, de modo a reforçar visualmente a comunicação verbal.

LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS NACIONAIS

EXPLICAÇÃO

A Constituição da República, no seu Artigo 5.1, declara que “Todos os recursos naturais existentes no solo e no subsolo, nas águas interiores, e no mar territorial... São propriedade do Estado que determina as condições do seu aproveitamento, utilização e exploração”. Para dar força a este artigo, em 2002 a Assembleia da República aprovou a primeira lei só sobre água, chamada a Lei de Águas (Lei 06/02). A Lei explica em pormenor o significado do referido artigo da Constituição. Os aspectos principais, relacionados com o abastecimento de água potável, são:

OBJECTIVOS DAS POLÍTICAS NACIONAIS

- garantir ao cidadão e entidades colectivas o acesso e uso da água;
- abastecer as populações de forma contínua e suficiente em água potável, para a satisfação das suas necessidades domésticas e de higiene;
- garantir o adequado saneamento das águas residuais e regular o lançamento de efluentes.

QUALIDADE DA ÁGUA

O governo deve controlar a qualidade da água potável - deve definir os parâmetros de qualidade e deve garantir que a água seja analisada regularmente.

REGULAMENTOS

A Lei autoriza o MinistÉrio de Energia e Águas a publicar regulamentos para explicar em pormenor como se deve implementar todos os seus artigos. Este trabalho ainda está em curso. Uma das razões é porque estão a ser feitas reformas na maneira como o governo funciona na área das águas, mas estas reformas não vão fazer muita diferença para o trabalho do GAS.

1.3 MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA

EXERCÍCIO A: DESCREVENDO A ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SECTOR E AS FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS ACTORES NO MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA

O objectivo do exercício é de explicar a estrutura institucional do sector, com ênfase nas entidades do governo directamente responsáveis pela implementação do MoGeCA, e usando uma actividade física para manter a atenção dos participantes. O exercício é baseado no organigrama contido na Figura 5 na página 19 do Manual de Formação de Mobilizadores Sociais. É necessário preparar tarjetas a cores com os nomes de todos os actores e tarjetas em forma de setas com desenhos representando:

- apoio/serviço (de acordo com o serviço, por ex.: jipe e mecânico ao lado da bomba)
- acordo informal (aperto de mãos)
- acordo formal (caneta assinando um documento)
- transferência de fundos (duas mãos segurando um maço de notas)

Materiais e/ou ferramentas

- tarjetas a cores com os nomes de todos os actores (de acordo com a Figura 5)

- tarjetas a cores em forma de setas (sem pontas) com desenhos representando as relações entre os actores (de acordo com a Figura 5), com alguns adicionais de cada tipo
- uma tarjeta com o desenho do ponto de água acabado de ser instalado na comunidade
- uma cópia da Figura 5, como ajuda à memória
- uma cópia do Quadro 3, na página 23 do Manual de Formação de Mobilizadores Sociais, como ajuda à memória

Duração 1 hora

Procedimentos

- Colocar no chão as tarjetas representando a comunidade e os seus líderes, e o ponto de água. Colocar as outras tarjetas separadas destes primeiros, todas juntas amontoadas
- Pedir ao grupo que retire as tarjetas dos actores externos, uma por uma, colocando-as à volta da comunidade, e que eles mesmos expliquem o papel e as funções de cada actor. Deixe que debatam entre si, se houver desacordos, até que cheguem a um consenso. Explique-lhes que devem limitar-se, por enquanto, a descrever o que cada actor deveria fazer, e não analisar se na prática cumpre as suas funções ou não. Ajude-os só se não conseguem chegar a um consenso, mas não corrija eventuais erros ainda. Devem também escolher uma tarjeta “seta” apropriada para ligar cada actor com os outros com os quais tem relações, e devem descrever cada relação.
- Quando tiverem terminado, use o Quadro 3 para completar qualquer informação que falte, e para corrigir erros de interpretação das funções dos actores, mas duma forma diplomática.

1.4 GESTÃO COMUNITÁRIA: PORQUE?

EXERCÍCIO B: ANALIZANDO AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DO MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA

O exercício é a continuação do exercício anterior. Parte do pressuposto de que os participantes têm alguma experiência directa ou indirecta, com a operação e manutenção de pontos de água. Se não for o caso, o facilitador deve explicar, antes de iniciar o exercício, e com a ajuda do Manual de Formação de Mobilizadores Sociais para o MoGeCA, os princípios do MoGeCA e os motivos da sua adopção pelo governo.

Materiais e/ou ferramentas

- Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores

Duração Meia hora

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os participantes sobre as vantagens e desvantagens do MoGeCA, isto é, de envolver a comunidade e a Administração Municipal na operação e manutenção do seu ponto de água. Anote nas folhas de papel as vantagens e desvantagens.
- Pedir que analisem também o que faz falta para melhorar o funcionamento do modelo.

1.5 PAPEL, RESPONSABILIDADES E DIREITOS DO GAS

Em princípio, uma vez que o GAS já foi criado, terá recebido uma capacitação sobre o seu papel, responsabilidades e direitos. A discussão sobre este tema no último exercício teria revelado o nível de conhecimentos dos membros do GAS e dos líderes comunitários em geral. Se julgar necessário, pode revêr a matéria, fazendo lembrar a todos que os pormenores de cada função serão enfocados nos restantes componentes deste manual.

EXPLICAÇÃO

De acordo com o documento orientador da DNAAS sobre o MoGeCA, o GAS é uma organização comunitária eleita por voto pelos utilizadores de cada ponto de água, ou de cada aldeia e bairro com a finalidade específica de executarem tarefas no ponto de água. Este grupo tem a responsabilidade de

- I. organizar a comunidade durante a construção do ponto e recolha de água,
- II. abrir e fechar o ponto de água e controlar que seja usado devidamente,
- III. realizar manutenções de limpeza e higiene no ponto,
- IV. efectuar reparações e substituição de peças simples,
- V. recolher as contribuições financeiras dos consumidores e entregá-las à B/EMEA,
- VI. comunicar as avarias à B/EMEA e pagar pelas reparações e outros serviços prestados,
- VII. reunir com e prestar contas à comunidade.

Os direitos do GAS incluem:

- I. o direito de receber apoio dos líderes comunitários no exercício das suas funções, especialmente para estimular o pagamento de tarifas pela comunidade e a tomada de medidas contra os que não pagam,
- II. o direito de receber apoio da BMEA e da DPEA, de acordo com os termos e condições acordados nos convénios assinados com estas entidades.

1.6 CONSTITUIÇÃO E COMPOSIÇÃO DO GAS

EXPLICAÇÃO

O GAS é composto por duas pessoas, um Coordenador e um Zelador, eleitos democraticamente pela comunidade, e têm um mandato de dois anos. O Conselho Comunitário de Consumidores de Água é composto por coordenadores de cada GAS e estes podem decidir convidar outras pessoas da comunidade.

1.7 REGRAS DE FUNCIONAMENTO DO GAS

EXERCÍCIO C: REGRAS DE FUNCIONAMENTO DO GAS

Não existem ainda orientações oficiais sobre as regras de funcionamento do GAS. Contudo, sendo uma estrutura comunitária, e existindo muita experiência e sabedoria nas comunidades sobre o funcionamento

das suas instituições, e havendo muita variação de costumes em diferentes comunidades, convém que sejam o GAS e os líderes comunitários a definirem as suas próprias regras de funcionamento em cada caso.

Materiais e/ou ferramentas

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores

Duração 2 horas

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os participantes sobre como deve funcionar o GAS, anotando nas folhas de papel as decisões mais importantes tomadas.
- Para orientar a discussão, pode ser útil escrever os temas seguintes numa folha e colocar a mesma num lugar visível. Os temas são apenas sugestões – o grupo deve primeiro decidir quais são os que são relevantes para eles.

Áreas de funcionamento a tomar em conta

- frequência de reuniões do GAS
- participantes nas reuniões
- frequência de reuniões de prestação de contas à comunidade
- documentação das decisões de todas as reuniões
- comunicação com a comunidade
- comunicação com a B/EMEA, tanto de rotina como no caso de avarias
- comunicação entre o Coordenador e o/s líder/es da comunidade
- comunicação entre o Coordenador e o/s Zelador/es
- prestação de contas à comunidade - frequência e forma
- prestação de contas à B/EMEA - frequência e forma
- O produto deste exercício deve ser apresentado à comunidade para a sua aprovação.

EXPLICAÇÃO

O GAS tem a responsabilidade de resolver os conflitos que possam surgir entre ele e a comunidade, ou entre diferentes famílias ou grupos na comunidade, em relação ao abastecimento de água. Não deve assumir a responsabilidade pela resolução de conflitos sobre outros temas.

Manual de Formação
de Grupo de Água e
Saneamento – GAS

Os passos que normalmente devem ser seguidos na resolução de conflitos são:

- a. O Coordenador reúne-se em separado com as partes em conflito para entender bem os seus respectivos pontos de vista, sem dar ainda a sua opinião sobre quem é que acha que tem razão. Se for um conflito que envolve o GAS, o papel de mediador e facilitador deve ser assumido por alguém nomeado pelos líderes da comunidade.
- b. Se o mediador achar que existe uma solução fácil, volta a reunir-se com as partes por separado e propõe a solução.
- c. Se a solução for aceite, termina o processo.
- d. Caso não, organiza um encontro de discussão e reconciliação entre as partes, e tenta facilitar um entendimento e aproximação das posições.
- e. Se este encontro não produzir uma solução, deve-se envolver os líderes da comunidade, no caso de o GAS não ser uma das partes em conflito, ou a BMEA, se o conflito for com o GAS.
- f. É preciso sempre fazer todo possível para resolver um conflito por via de negociação. Isto requer do mediador uma atitude de imparcialidade absoluta.

EXERCÍCIO D: RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

Pedir ao grupo que simule um processo de resolução de conflito. Devem escolher um exemplo típico de conflito, decidir quem vai fazer os papéis das partes em conflito, do mediador e das autoridades superiores.

Depois de terminar, pedir ao grupo que comente sobre a maneira como o “conflito” foi “resolvido”. Ao fim, dar a sua opinião também.

COMPONENTE 2: RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

2.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de capacitar o GAS para a tarefa de recolha das contribuições dos consumidores. Para isso, o GAS deve, em primeiro lugar, entender a importância da recuperação de custos. Deve saber calcular uma tarifa justa e sustentável, e deve ser capaz de elaborar um plano de recuperação de custos.

2.2 ACTIVIDADE 1: IMPORTÂNCIA DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS, PROCESSOS, REQUISITOS

OBJECTIVO

O objectivo desta sessão é de assegurar que o GAS compreende o processo de recuperação de custos e porque é importante. Também devem entender a questão da “vontade de pagar” e devem ser capazes de elaborar um plano de recuperação de custos.

Materiais e/ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores

Duração 4 horas

Procedimentos

Em preparação do primeiro exercício, explicar aos participantes o seguinte. Incentive-os a fazer perguntas e a debater a informação do ponto de vista da sua experiência.

O que é a recuperação de custos e porque é importante?

O abastecimento de água e a manutenção das infra-estruturas e equipamento custa dinheiro. A menos que as pessoas paguem pela água que consomem, não será possível abastecê-las de água. A recuperação de custos é o dinheiro que o GAS precisa de cobrar à comunidade para garantir que haja dinheiro suficiente para a operação e manutenção do ponto de água por muitos anos.

A recuperação de custos é um aspecto chave da gestão do ponto de água, e não apenas para garantir a sua operação e manutenção. Também contribui para que a comunidade assume a responsabilidade e o controle do ponto, através da sua participação na tomada de decisões sobre as diferentes opções para a recuperação de custos e as formas de pagar.

- **O que é que deve ser pago?**

Em termos gerais, é necessário pagar pelos seguintes componentes (sem definir ainda quem paga o quê):

Custos de investimento. Estes incluem, entre outros: construção do furo, cacimba, fonte protegida ou pequeno sistema canalizado

- bomba manual
- assistência técnica

Custos de funcionamento.

Estes custos (que são repetitivos), incluem:

- mão-de-obra
- inspecções e limpeza regulares
- manutenção, reparação e reposição de equipamento

- **Compreendendo a “Vontade de Pagar”**

Durante as fases de mobilização, planificação e construção do ponto de água, o GAS devia ter avaliada a vontade de pagar da comunidade.

Esta vontade de pagar pode ser negativamente influenciada por uma série de factores, a saber:

- Durante muito tempo e ao longo de várias gerações, as pessoas se habituaram a usar água de fontes naturais (por exemplo os rios) sem ter que pagar nada por ela. Podem não entender porque devem pagar agora.
- Um outro cenário pode ser que existiu um ponto de água anteriormente, mas deixou de funcionar por falta de manutenção. Esta experiência pode criar resistência na comunidade por falta de confiança na tecnologia.
- Por outro lado, a ideia de que a água pode transmitir doenças pode ser visto como algo duvidoso e portanto não importante.

É importante que seja facilitado um processo de empoderamento da comunidade para que possam entender porque têm que pagar pela água e porque a higiene é tão importante. É necessário que a comunidade esteja de acordo que o ponto é importante e que é sua responsabilidade pagar pelo serviço. Na facilitação deste processo, devem-se tomar em conta os seguintes factores:

- Deve existir uma demanda (necessidade) pelo serviço. Se a comunidade (ou os seus líderes) pensam que o ponto não é necessário, ou que não satisfaz as suas necessidades, cobrando pela água pode tornar-se uma tarefa impossível.
- Também, a comunidade e o GAS devem chegar a um acordo sobre a tarifa a cobrar pela água, e sobre quando, onde e como se deve pagar. A comunidade deve entender e concordar com as regras relacionadas com a tarifa e eventuais aumentos da mesma. Os membros da comunidade estarão com muito menos vontade de pagar se não compreenderem e não virem com o seus próprios olhos como está a ser usado o seu dinheiro, e porque está a ser usado desta forma.

Este aspecto é especialmente importante se a BMEA controla os fundos e fica com uma parte para cobrir os seus gastos.

- Ligado ao ponto anterior, a comunidade deve sentir que está a beneficiar dum serviço de boa qualidade.
- A comunidade deve ser bem representada e deve participar duma forma ampla e livre. Devem ser criadas maneiras de facilitar a participação por igual de todos os cidadãos, especialmente os tímidos e os pobres. Os grupos que necessitam de atenção especial são os muito pobres, os velhos, as mulheres, os órfãos, os incapacitados e os doentes (especialmente os com doenças como malária, tuberculose, VIH/SIDA e qualquer outra doença que dificulte ou torne impossível a tarefa de buscar água).
- A comunidade deve sentir que todos estão incluídos na gestão e na tomada de decisões, que têm controle sobre o processo e que o GAS faz um esforço para escutar e responder aos seus problemas e sugestões. É preciso ter em conta sempre que o GAS deve criar oportunidades para que os membros da comunidade possam expressar-se e não limitar-se a esperar que os cidadãos venham ter com eles.
- A comunidade deve entender e também as consequências de não pagar. Estas podem incluir a falha do ponto de água por falta de fundos para a manutenção, ou que podem surgir conflitos entre membros da comunidade por ressentimento de alguns que pagam enquanto outros que não pagam e também beneficiam.
- Também deve haver um acordo sobre as medidas a tomar com as famílias que não pagam. Uma vez que a necessidade de pagar tenha sido comunicada, que haja um acordo sobre uma tarifa aceitável e dentro das possibilidades financeiras da comunidade, e que o serviço prometido esteja a ser prestado, as medidas punitivas acordadas devem ser implementadas. Não pode haver ambiguidade neste aspecto, e todos os líderes da comunidade devem apoiar o GAS.

Contudo, deve-se analisar cada caso, e se a falta de pagamento for por falta comprovada de dinheiro, devem-se analisar alternativas - ou uma tarifa em espécie, ou uma tarifa reduzida acordada pela comunidade, ou pagamento no fim da colheita, etc.

- Finalmente, não devemos esquecer que a tarifa e o sistema de pagamento acordados devem estar relacionados com, e devem competir com o que os vendedores privados cobram. É bem possível que algumas famílias continuem a comprar água destes vendedores (independentemente da sua qualidade), se é mais barato e o serviço é melhor.

EXERCÍCIO E: VONTADE DE PAGAR

- Facilitar uma discussão sobre a vontade de pagar na comunidade e se há problemas, elaborar um plano para resolvê-los.
- Documentar este plano.

2.3 ACTIVIDADE 2: CÁLCULO DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E DA TARIFA A PAGAR, EM ZONAS RURAIS

As tarifas a cobrar em zonas peri-urbanas são estipuladas pelas Empresas de Águas; portanto esta actividade é relevante apenas para as zonas rurais.

A actividade só pode ser implementada depois de que a BMEA tenha decidido a sua política de tarifas e em particular, que tenha estipulado quanto é que as comunidades devem pagar pelo serviço de manutenção preventiva e reparações que a BMEA presta. Também deve ter um preçário aprovado das peças sobressalentes que vai fornecer, e informação sobre a vida útil normal destas peças, para cada tipo de bomba ou sistema.

Na prática a tarifa cobrada às comunidades rurais é simbólica e não reflecte os custos reais, por causa do nível de pobreza das mesmas. Mesmo assim, esta actividade de cálculo da tarifa pelo GAS é muito importante para que o GAS e os outros líderes da comunidade tomem consciência dos custos reais e que possam usar esta informação para conscientizar a comunidade sobre a necessidade de fazer uma contribuição.

EXPLICAÇÃO

A política do Governo é que os custos de investimento (construção de pontos ou sistemas novos) e da reposição destas infra-estruturas, nas zonas rurais, sejam da responsabilidade do Estado. As comunidades devem pagar os custos da operação e manutenção, porque o Estado não dispõe de fundos suficientes.

OBJECTIVO DA ACTIVIDADE

O GAS deve ser capaz de calcular o custo do serviço que oferece e de estabelecer uma tarifa sustentável. Se bem que a tarifa final tem que ser negociada com, e aprovada pela BMEA, o GAS deve ser empoderado para este processo.

Materiais e/ou ferramentas necessárias

- Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores
- Informação da BMEA sobre o custo dos seus serviços e de peças sobressalentes, de acordo com a lista na tabela, abaixo.

Duração 4 horas

Procedimentos

- **Cálculo dos custos de operação e manutenção**

Os custos de operação e manutenção dependem do tipo de ponto ou sistema de água, e devem ser fornecidos pela BMEA. Baseado nestes custos, e nos outros custos locais, o GAS pode construir um orçamento. O facilitador deve ajudar o grupo a desenhar a tabela a seguir numa folha grande de papel, e facilitar o processo de preenchimento da mesma.

Custos recorrentes típicos (médios por ano)

TIPO DE CUSTO	VALOR EM DINHEIRO, POR ANO
Manutenção pelo GAS	
Pagamento ao Zelador	
Ferramentas, materiais, lubrificantes	
Peças sobressalentes	
Manutenção pela BMEA	
Deslocações (manutenção e avarias importantes)	
Peças sobressalentes	
Total para manutenção	
Gestão pelo GAS	
Pagamento ao Coordenador	
Papel, outro material de escritório	
Deslocações à sede municipal	
Gestão pela BMEA	
Contribuição aos gastos de funcionamento	
Total para gestão	
Imprevistos	
Total dos custos recorrentes anuais	

- Cálculo da tarifa necessária para cobrir os gastos

Baseado no orçamento calculado na secção anterior, GAS agora tem que calcular a tarifa, com a seguinte fórmula simples:

$$\text{Tarifa anual por família} = \frac{\text{Total dos custos recorrentes anuais}}{\text{Número de famílias que usarão a água}}$$

Esta tarifa tem que ser aprovada pela comunidade. O processo de determinação da tarifa final deve ser consultativo, transparente e justo. O GAS e os líderes da comunidade devem ser capazes de explicar à comunidade como se calcula o valor que cada família tem que pagar para que o serviço seja sustentável. Durante as discussões, eles devem adoptar uma atitude de negociação e ser abertos a novas ideias. A comunidade deve compreender que é necessário pagar o suficiente para assegurar um serviço a longo prazo, que pagando menos do que é necessário tornará impossível a manutenção do ponto ou sistema.

2.4 ACTIVIDADE 3: MECANISMOS DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

OBJECTIVO

O objectivo desta sessão é de assegurar que os membros do GAS compreendam os elementos administrativos e institucionais que são necessários para assegurar a recuperação de custos, bem como os elementos dum plano de recuperação de custos.

Materiais e/ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores

Duração 2 horas

Procedimentos

Em preparação do primeiro exercício, explicar aos participantes o seguinte. Incentive-os a fazer perguntas e a debater a informação do ponto de vista da sua experiência.

EXPLICAÇÃO

- **RESPONSABILIDADES NA COBRANÇA DA TARIFA**

Embora seja uma das tarefas específicas do GAS, a cobrança da tarifa exige um esforço colectivo da comunidade toda. O Coordenador do GAS deve procurar sempre a participação dos líderes influentes e membros respeitados da comunidade para ajudá-lo a mobilizar a população continuamente.

É tarefa do Zelador exigir no ponto de água o pagamento da tarifa por cada família de acordo com o calendário acordado, antes de deixar que a família use a água. O Coordenador e o Zelador devem decidir como registar o dinheiro cobrado e também os gastos (ver Actividade 4, abaixo). Também têm que negociar com a BMEA a forma de entregar o dinheiro à BMEA, o método de controlo conjunto da gestão financeira que será feita pela BMEA (assinaturas em contas bancárias, contabilidade, etc.), e a forma de prestação de contas à comunidade. Esta pode ser em reuniões formais, ou com relatórios anuais que também podem ser enviados à BMEA. A comunidade deve também participar na tomada destas decisões.

- **FORMA DE PAGAR A TARIFA**

O pagamento da tarifa pode ser feito de várias maneiras, dependendo do tipo de ponto e a situação dos ingressos de diferentes famílias. Uma bomba manual nova tem poucos gastos nos primeiros anos, mas é necessário acumular um fundo para a substituição de peças no futuro. Uma combinação de algumas famílias a pagar mensalmente e outras, anualmente, por exemplo, depois da colheita, pode ser viável.

Uma alternativa seria de cobrar relativamente pouco para cobrir os gastos correntes normais, até que aconteça uma avaria maior, e só neste momento fazer uma colecta específica para cobrir este gasto. A desvantagem para a população seria que a bomba ficaria sem funcionar durante o tempo que levaria para juntar o dinheiro e comprar a peça. A vantagem para eles seria a transparência do uso do seu dinheiro, ao invés de pagarem durante muito tempo sem ver nenhum uso do dinheiro.

Um sistema canalizado com chafarizes, numa zona peri-urbana, por outro lado, não permite muita flexibilidade, pois é necessário pagar à empresa de águas uma tarifa mensal. Pode ser aplicada uma tarifa fixa, ou uma tarifa por unidade de água (por exemplo, por balde ou bidon).

O comité de cobrança deve manter uma lista de todos os consumidores, com as suas respectivas formas de pagar. Deve guardar num lugar seguro o documento que mostra como a tarifa foi calculada, para que o novo comité tenha acesso à informação.

- **OS ELEMENTOS DE UM PLANO DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS**

Para elaborar um plano de recuperação de custos, deve-se tomar em conta os seguintes aspectos:

- Qual é a motivação das pessoas para pagarem?
- Que informação deve ser disseminada durante a campanha de relações públicas e sensibilização?

- Como comunicar com os consumidores?
- Qual é a tarifa e como foi calculada?
- Como devem ser registados os consumidores?
- Como será feita a colecta da tarifa, como será registada e quem será responsável?
- Qual será o procedimento para resolver queixas e perguntas?
- Como medir a qualidade do serviço (tempo de paragem por avarias, etc.) e qual seria o nível pretendido?
- Existem ligações ilegais, e como devem ser resolvidas?
- Que medidas serão tomadas no caso das famílias que não pagam?
- Qual será a política para os que não podem pagar?

O GAS deve achar respostas para todas estas perguntas e documentá-las (isto será feito no exercício, a seguir). Serão os elementos chave do plano de recuperação de custos. O esboço do plano deve ser discutido com a comunidade e adaptado se necessário.

EXERCÍCIO F : PLANO DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

2.5 ACTIVIDADE 4 : CONTABILIDADE BÁSICA

Embora não seja aconselhável tentar exigir um nível de contabilidade muito sofisticado e provavelmente não sustentável, tem que existir um sistema de registar as contribuições da comunidade e os gastos do GAS. Um sistema simples mas coerente deve ser desenhado.

Recomenda-se que se dedique uma folha num livro de registo a cada consumidor onde as suas contribuições são registadas. Também deve-se elaborar uma folha de resumo mensal com o total dos ingressos e a relação dos gastos.

COMPONENTE 3: MANUTENÇÃO BÁSICA DO PONTO DE ÁGUA

3.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

Este componente enfoca a tarefa central do GAS, nomeadamente a de assegurar que o ponto de água siga funcionando como deveria para que o abastecimento de água à população seja contínuo. O objectivo deste componente é, portanto, de permitir que o GAS possa fazer a gestão e supervisão das operações técnicas e de manutenção do ponto de água, de modo a garantir a fiabilidade do abastecimento de água.

3.2 ACTIVIDADE 5 : REQUISITOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO(S) PONTO(S) DE ÁGUA

Não é possível incluir nesta Actividade informação detalhada sobre os requisitos de operação e manutenção de cada tipo de ponto de água que possa existir no país. É necessário, portanto, que o Facilitador obtenha esta informação para o tipo de ponto de água, e tipo de bomba manual (se houver uma), que o(s) GAS que está(ão) a ser capacitado(s) têm que operar e manter. Esta informação pode ser obtida normalmente da DPEA ou da BMEA.

Objectivo

O objectivo desta sessão é de compreender os processos de operação e manutenção e as suas implicações em termos das responsabilidades do GAS, para que o GAS possa orientar estes processos.

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores

Duração 1 hora

Procedimentos Introduzir os exercícios explicando os seguintes conceitos.

EXPLICAÇÃO

- **O que é a operação e manutenção?**

O termo “operação e manutenção” é um conceito geral que inclui uma grande variedade de actividades executadas por actores diferentes. O objectivo específico das actividades é de assegurar que as infra-estruturas e equipamento do ponto ou sistema de água (furo, cacimba, fonte, bomba, tubagem, chafariz, etc.) sigam funcionando sem interrupções graves e sem deterioração na quantidade ou qualidade da água fornecida.

- **OPERAÇÃO**

A operação é constituída pelas medidas e actividades necessárias para que o ponto ou sistema funcione. No caso da grande maioria dos pontos nas zonas rurais e peri-urbanas, o aspecto da operação do ponto não é complicado, resumindo-se no controle do horário e uso correcto do ponto, e na sua limpeza e higiene.

- MANUTENÇÃO

A manutenção, por outro lado, é frequentemente o maior desafio do GAS. A manutenção é efectuada, em primeiro lugar, para evitar ao máximo as avarias que, por serem inesperadas, criam transtornos aos consumidores. Esta manutenção é chamada manutenção preventiva e é efectuada de acordo com um programa predeterminado de inspecções e reposição de componentes gastos, de acordo com cada tipo de bomba ou chafariz.

A manutenção preventiva é muito importante, pois garante a continuidade do serviço e como resultado a satisfação dos consumidores e a sua vontade de pagar. Também evita que o desgaste duma peça para além do ponto recomendado provoque danos a outros componentes, com o consequente aumento no custo da reparação.

A manutenção de urgência refere-se à reparação de avarias imprevistas. Sempre que possível, convém ao GAS manter um stock de peças para reparar as avarias simples mais comuns, minimizando assim o tempo de demora na aquisição da peça. Para as avarias graves e/ou difíceis de reparar, será necessário em muitos casos pedir ajuda à equipe de técnicos da BMEA.

• O pessoal de operação e manutenção

O MoGeCA prevê que estas funções sejam desempenhadas pelo Zelador do GAS (controle da operação do ponto e manutenção básica) e a BMEA (avarias graves). O Zelador é membro do GAS, sendo eleito pela comunidade. A sua capacitação é a responsabilidade da BMEA, nas zonas rurais, ou da Empresa de Águas (que normalmente delega esta tarefa) no meio peri-urbano. Para este fim existe um manual de capacitação específico. O GAS deve complementar esta formação com uma orientação específica sobre as regras de funcionamento do ponto, acordadas com a comunidade. O Zelador é controlado por, e presta contas ao Coordenador.

- Os requisitos gerais para o processo de operação e manutenção

O GAS precisa de entender os requisitos dos processos de operação e manutenção, e as respectivas tarefas, a saber:

- OPERAÇÃO

- O GAS tem que entender como funciona o ponto e o sistema, mesmo não sendo directamente responsável pela sua operação.
- O GAS deve organizar um processo de educação da comunidade sobre o uso correcto do ponto, tanto em relação à tecnologia, como à higiene.
- Depois é preciso avaliar o sucesso da campanha de educação. Se não tiver alcançado o seu objectivo, deve ser modificada e repetida.

EXERCÍCIO G : AVALIAÇÃO DA CAMPANHA DE EDUCAÇÃO

Ajudar o grupo a desenhar uma avaliação da campanha de educação.

Documentar o processo.

- MANUTENÇÃO

- A manutenção é um procedimento normal, pois é perfeitamente normal que seja necessário limpar e substituir algumas peças ou componentes dum sistema de abastecimento de água. A frequência dependerá da peça, da intensidade de uso e das condições ambientais.
- Embora seja normal o desgaste de certos componentes, é importante frisar que o uso correcto do ponto irá minimizar este desgaste, e os custos correspondentes.
- Um programa viável de manutenção preventiva, com procedimentos claros para cada componente, deve ser preparado, com a ajuda da BMEA, no meio rural, e deve ser obedecido rigorosamente.
- Deve-se implementar um sistema de monitoria e avaliação do programa de manutenção, para que eventuais falhas possam ser corrigidas.

EXERCÍCIO H: PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO

Ajudar o grupo a preparar um exemplo de um procedimento de manutenção para o seu ponto.

Documentar o procedimento.

COMPONENTE 4: PROMOÇÃO DE HIGIENE

Manual de Formação
de Grupo de Água e
Saneamento – GAS

Os aspectos conceptuais da promoção de higiene são tratados em profundidade no Manual de Formação de Mobilizadores Sociais para o MoGeCA. A implementação prática dum programa de promoção de higiene requer conhecimentos relativamente avançados da matéria e das técnicas de facilitação participativa, particularmente na fase inicial de desenho de mensagens e planificação do programa. Esta fase, portanto, tem que ser facilitada por pessoal adequadamente capacitado – por exemplo por mobilizadores sociais – e não pode ser delegado a membros da comunidade. Estas, porém, podem implementar a segunda fase de transmissão de mensagens à população.

Este Componente do manual, portanto, não é em realidade uma actividade de capacitação do GAS em si, mas de toda a comunidade, com a ajuda do GAS, e de outros membros e líderes da comunidade. O facilitador deve explicar isto ao GAS e pedir a sua ajuda, e a de outros dois ou três voluntários da comunidade, para a implementação do programa. Estes voluntários deveriam ser, de preferência, pessoal da saúde e professores da escola.

4.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de preparar e implementar um programa de promoção de higiene na comunidade, com a ajuda do GAS, que será capacitado no processo, junto com os outros membros da comunidade. Estes devem ser sensibilizados sobre a importância da higiene, e sobre a metodologia mais eficaz para induzir mudanças no comportamento das pessoas.

4.2 OBJECTIVOS IMPORTÂNCIA DA HIGIENE PARA COMPLEMENTAR A ÁGUA E O SANEAMENTO

Antes de iniciar as actividades e exercícios deste Componente, o facilitador deve explicar o seguinte aos membros do GAS e outros que se oferecerem a ajudá-lo a desenhar e implementar o programa de promoção de higiene:

EXPLICAÇÃO

As infra-estruturas físicas sozinhas não podem melhorar muito a saúde. O que importa é a maneira como são usadas, e as formas através das quais podem promover mudanças de comportamento relacionado com a higiene. Às vezes estas mudanças são relativamente automáticas; em qualquer parte do mundo, sem necessidade de serem motivadas, as pessoas aumentam o seu uso de água para lavar quando esta passa a estar disponível na sua casa. Contudo, em outros contextos é preciso muito tempo e esforço para mudar práticas perigosas que são consideradas “seguras” pelas pessoas que as praticam, ou que simplesmente não dão importância a eles.

Mesmo depois de terem sido feitos investimentos consideráveis em infra-estruturas de água e saneamento, os comportamentos relacionados com a higiene muitas

vezes continuam colocando riscos elevados para a saúde. Em muitas culturas, por exemplo, as fezes das crianças pequenas são consideradas inócuas e portanto não são tratadas com a mesma preocupação sanitária que as fezes dos adultos. Na realidade, sendo as crianças as vítimas principais de doenças fecal-orais, são como resultado o reservatório principal de infecção, e as suas fezes são mais infecciosas que as dos adultos.

A prática de lavar as mãos depois de defecar é outro exemplo de comportamento que não resulta automaticamente da instalação de infra-estrutura, mas que tem um grande impacto na saúde. Um estudo clássico feito em Bangladesh mostrou que a prática simples de lavar as mãos depois de defecar foi suficiente para reduzir em 85% as taxas de reincidência da disenteria nas famílias estudadas. É só um dos muitos estudos que têm confirmado a importância da lavagem de mãos.

Há estudos que mostram que a promoção de boa higiene como intervenção independente pode ser muito eficaz, mas só se já existe água suficiente para implementar as práticas melhoradas. Contudo, sempre tem melhor impacto quando acompanhada de melhorias em água e saneamento também. Mesmo sem estar ligada a melhorias em água e saneamento, as melhorias na higiene têm maior impacto sobre a redução da diarreia que melhorias isoladas na qualidade ou quantidade de água.

Porém, é óbvio que é quase impossível praticar boa higiene sem acesso fácil a água suficiente, e o manejo de fezes não pode ser higiênico sem saneamento. A água e o saneamento são prerequisites para a higiene. Também, o saneamento e a higiene são muito importantes para manter a qualidade da água, tanto na cacimba ou no furo, como dentro da casa. Daí a necessidade de integrar os três elementos em qualquer programa de água ou saneamento.

4.3 METODOLOGIA

EXPLICAÇÃO

A metodologia que se recomenda para promover uma melhoria na higiene da comunidade consiste num processo de facilitação através do qual a própria comunidade identifica os problemas de saúde e higiene que existem na sua aldeia ou bairro, e depois é ajudada a decidir quais comportamentos deseja mudar. O/a facilitador/a não deve criticar as pessoas por causa dos maus comportamentos, ou tentar instruí-las nos comportamentos correctos. Deve facilitar um processo através do qual as pessoas possam identificar seus próprios problemas de higiene, e depois ajudá-las a encontrar soluções.

Esta metodologia é baseada nos seguintes princípios:

- Os adultos não são quadros-negros limpos sobre os quais se pode escrever novas ideias;
- Os adultos podem não ter tempo nem motivação para aprender novas ideias;
- Conhecimentos novos não são iguais a práticas novas;
- Não é viável pretender que as pessoas mudem toda uma gama de práticas de higiene ao mesmo tempo;
- As comunidades podem e devem decidir sobre as suas próprias prioridades de prevenção de doenças;
- Dentro duma comunidade as pessoas possuem no seu conjunto uma quantidade enorme de experiência e conhecimentos sobre a saúde;
- As comunidades são capazes de chegar a um consenso sobre os comportamentos de higiene mais apropriados para a sua própria situação;
- Uma vez que as pessoas compreendem os benefícios de serviços melhorados de água e saneamento, tomarão medidas;

- Todas as pessoas, independentemente do seu nível de educação formal, podem entender que as fezes transportam doenças e podem ser nocivas, e podem entender a via fecal-oral de transmissão;
- As comunidades são capazes de identificar as barreiras apropriadas para evitar a transmissão de doenças.

Esta metodologia de promoção de higiene não “educa” as pessoas sobre as suas práticas “arriscadas” senão analisa os motivos do seu comportamento e como as práticas estão integradas na vida diária. Constrói sobre a base de valores positivos, como os que estão ligados à limpeza, e incorpora as lições das ciências sociais, por exemplo a antropologia, psicologia, educação de adultos e marketing.

4.4 PREPARAÇÃO DUM PROGRAMA DE PROMOÇÃO DE HIGIENE

O quadro a seguir sintetiza os passos principais dum programa de promoção de higiene. A definição do público-alvo dependerá dos comportamentos escolhidos, mas pode incluir toda a comunidade.

A metodologia de promoção de higiene na comunidade consiste na implementação dos passos 1 a 3, acima, dentro da comunidade, em grupos de enfoque, por zona ou por grupo de usuários de cada ponto. O objectivo é que as acções a tomarem sejam identificadas pela própria comunidade, e o plano de implementação destas acções seja um plano elaborado numa forma participativa.

Esta metodologia requer mais tempo que as metodologias tradicionais, pois requer que se trabalhe em grupos relativamente pequenos, para estimular a mudança de comportamento, e não só de conhecimentos.

O trabalho em grupo tem que ser repetido tantas vezes quantas sejam necessárias para poder envolver um número suficiente de pessoas, dentro das limitações de tempo dos Mobilizadores Sociais.

Passos principais dum programa de promoção de higiene

PASSO	PERGUNTAS QUE REQUEREM RESPOSTAS	MÉTODOS
1. Identificar as práticas arriscadas	1. Quais práticas específicas permitem a transmissão de doenças relacionadas com água e saneamento?	- Discussões em grupos focais - Sentido comum epidemiológico
2. Escolher as práticas a serem alvo de intervenção	2. Quais das práticas arriscadas são mais comuns? 3. Quais das práticas arriscadas podem ser mudadas?	- Discussões em grupos focais - Observação estruturada
3. Desenhar a campanha de comunicação		
3.1 Definir o público-alvo	4. Quem usa estas práticas? 5. Quem exerce influência sobre os que usam estas práticas?	- Discussões em grupos focais - Entrevistas a uma amostra representativa do público-alvo
3.2 Desenhar as mensagens	6. O quê é que motiva os que usam práticas seguras? 7. Quais são as vantagens das práticas seguras?	- Discussões em grupos focais - Entrevistas com os que usam práticas seguras - Provas de comportamento
3.3 Seleccionar as vias de comunicação	8. Quais são as vias de comunicação que são usadas actualmente? 9. Quais são as vias de comunicação em que as pessoas confiam?	- Conhecimentos dos participantes - Discussões em grupos focais - Entrevistas a uma amostra representativa do público-alvo
4. Implementar a campanha de comunicação		- De acordo com as vias de comunicação escolhidas

As actividades 6, 7 e 8, a seguir, relacionam-se com os passos 1 a 3, acima.

4.5 ACTIVIDADE 6: IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS SANITÁRIOS LOCAIS E IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS ARRISCADAS RELACIONADAS COM A HIGIENE

OBJECTIVO

- O objectivo desta sessão é de ajudar o grupo a identificar as práticas locais relacionadas com a saúde; a decidir quais destas práticas irão provocar problemas de saúde, e a identificar as que estão relacionadas com água e saneamento.
- O grupo deve ser capaz depois de facilitar a mesma actividade na comunidade, como o primeiro passo do programa de promoção de higiene.

EXERCÍCIO I: IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS RELACIONADOS COM ÁGUA E SANEAMENTO

Materiais e c/ou ferramentas necessárias

- 5 a 10 tarjetas a cores com desenhos de pessoas neles. Devem ser pessoas de todas as idades, ambos os sexos, ricos e pobres (ver exemplos no Anexo 1).
- Desenhos em tarjetas de um enfermeiro e um curandeiro (ver exemplos no Anexo 1).
- Tarjetas em branco

Duração 1 hora

Procedimentos

Identificação

- Pedir a cada participante que escolha uma tarjeta com o desenho duma pessoa da comunidade e que invente e explique a doença ou queixa que a pessoa tem.
- Depois pedir a cada participante que coloque a sua tarjeta ao lado ou do enfermeiro (quem representa a clínica) ou do curandeiro, para representar a quem a pessoa desenhada na tarjeta recorreria para tratamento.
- Se houver outra pessoa a quem algum dos doentes pediria ajuda, desenhar esta pessoa e incluí-la.

Análise

- Pedir aos participantes que identifiquem quais das doenças acham que são causadas por deficiências de água ou saneamento.
- Discutir quais destes problemas devem ser abordados como prioridade pela comunidade.
- Discutir as possíveis medidas que poderiam ser tomadas para resolvê-los.

O objectivo é de identificar os problemas mais comuns na comunidade, relacionados com água e saneamento, e de começar a encontrar soluções para eles.

Como último passo deste exercício, facilitar um debate para chegar a um consenso sobre um ou dois comportamentos de risco que o GAS poderia tentar mudar. A decisão final será facilitada no Exercício L, abaixo.

EXERCÍCIO J: IDENTIFICAÇÃO DAS ROTAS DE TRANSMISSÃO DE DOENÇAS

OBJECTIVO

- O objectivo deste exercício é de entender melhor as crenças e percepções da comunidade sobre a forma de transmissão das doenças.
- Também busca soluções para criar barreiras contra a transmissão.

Materiais e c/ou ferramentas necessárias

- Jogo de desenhos mostrando como a/s doença/s que escolheu o grupo no exercício anterior podem ser espalhada/s (ver exemplos no Anexo 2).
- Desenhos mostrando como se pode evitar que a/s doença/s se espalhe/m pela comunidade (barreiras) (ver exemplos no Anexo 3)
- Tarjetas em branco

Tempo 1 hora

Procedimentos

Para a diarreia:

- Mostrar ao grupo um hóspede de doença, por exemplo um desenho de fezes, e perguntar como este poderia chegar à boca. A boca é o segundo hóspede.
- Colocar o desenho das fezes dum lado e o da boca do outro lado.
- Pedir aos participantes que usem os outros desenhos para mostrar como as fezes chegam à boca. Se acharem que faltam desenhos de certos objectos, deixar que os desenhem nas tarjetas em branco.
- Pedir a eles que usem agora as tarjetas de barreiras e que os coloquem onde evitariam que as fezes cheguem à boca.

- Analisar, junto com os participantes, onde colocaram as tarjetas, e sugerir mudanças se necessário.
- Pedir que indiquem quem deveria assumir a responsabilidade de evitar a transmissão.

Alternativa:

- Mostrar aos participantes as tarjetas.
- Pedir a eles que escolham tarjetas que mostram comportamentos ou práticas que poderiam provocar doenças na comunidade.
- Pedir que analisem as causas da doença em cada caso.
- Pedir que busquem desenhos que evitariam a contaminação. Se faltar algum desenho de meio de prevenção, que o desenhem.
- Perguntar aos participantes porque fizeram as conexões que fizeram entre as doenças, suas causas e os meios de prevenção. Não criticar as conexões se estiverem erradas, mas facilitar mais discussão para corrigi-las.
- Pedir que discutam quem deveria ser responsável por tomar medidas para evitar a transmissão.

Este exercício pode ser adaptado para discutir a propagação e prevenção de outras doenças relacionadas com água e saneamento, por exemplo a malária, lombrigas, a sarna e a cólera.

Nota: Cada família é responsável por algumas das medidas de higiene, como por exemplo a construção duma latrina melhorada, ou a manutenção em bom estado de limpeza dos recipientes de água. A comunidade, guiada pelo GAS, é responsável pela protecção da qualidade da água, por exemplo através da colocação dum cerco à volta da bomba, ou da fonte protegida. Ambas estas situações devem ser encaradas.

EXERCÍCIO K: CONTAMINAÇÃO ENTRE PONTO E CONSUMO

Há muita contaminação da água entre o ponto onde é tirada e o momento do seu consumo. Este exercício pode ajudar a identificar como isto acontece.

Materiais e /ou ferramentas necessárias

- Jogo de desenhos mostrando a água sendo cartada no ponto, armazenada, usada e despejada. Os desenhos devem mostrar tanto as práticas higiénicas como as não higiénicas (ver exemplos no Anexo 4).
- Tarjetas em branco.
- Canetas marcadores.

Tempo 45 minutos

Procedimentos

Identificação:

- Mostrar os desenhos aos participantes.
- Pedir a eles que identifiquem os desenhos que mostram o que está a acontecer na sua comunidade. Se faltar alguma actividade de manuseio de água que acontece na comunidade, que a desenhem.
- Perguntar a eles onde na cadeia de busca, armazenagem e consumo da água, esta pode ficar contaminada.

Análise:

- Pedir que discutam quais das práticas que facilitam a contaminação, acontecem na comunidade.
- Discutir possíveis formas de evitar esta contaminação.

4.6 ACTIVIDADE 7: ESCOLHA DAS PRÁTICAS A SEREM ALVO DE INTERVENÇÃO

OBJECTIVO

- O objectivo desta actividade é de ajudar os participantes a decidirem quais das barreiras que identificaram seriam mais eficazes e fáceis de implementar.
- Assim podem escolher a/s barreira/s que serão o objectivo do programa de higiene.

EXERCÍCIO L: DECISÃO SOBRE O/S COMPORTAMENTO/S A MUDAR

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Uma matriz como mostrada a seguir, desenhada numa folha grande.

	FÁCIL DE FAZER	NÃO MUITO FÁCIL DE FAZER	DIFÍCIL DE FAZER
Muito eficaz			
Razoavelmente eficaz			
Pouco eficaz			

- Os desenhos de barreiras de transmissão usados no exercício sobre rotas de contaminação, ou no exercício sobre contaminação entre fonte e consumo. Usar só os desenhos que os participantes identificaram como barreiras.

Tempo 45 minutos

Procedimentos

- Pedir aos participantes que coloquem os desenhos de barreiras que eles identificaram como capazes de bloquear a transmissão de uma doença, no quadro apropriado na matriz.
- Para isso, primeiro têm que decidir se acham que será fácil ou difícil na prática implementar esta barreira.
- Depois têm que decidir a sua eficácia como barreira contra a doença.
- Analisar o resultado com os participantes e discutir como poderiam começar a implementar medidas relativamente fáceis, mas eficazes, para mudar os comportamentos arriscados. Esta ferramenta pode ser usada para discutir e decidir quais das diferentes medidas identificadas seriam as mais viáveis a implementar ao nível local.

4.7 ACTIVIDADE 8: DESENHO DA CAMPANHA DE COMUNICAÇÃO

EXERCÍCIO M: DESENHO DA CAMPANHA DE PROMOÇÃO DE HIGIENE

Materiais e /ou ferramentas necessárias

- Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Duração 2 horas

Procedimentos

Passo 1:

- Ajudar os participantes a responderem a todas as perguntas no quadro de “Passos principais”, nomeadamente:
 1. Quais práticas específicas permitem a transmissão de doenças relacionadas com água e saneamento?
 2. Quais das práticas arriscadas são mais comuns?
 3. Quais das práticas arriscadas podem ser mudadas?
 4. Quem usa estas práticas?
 5. Quem exerce influência sobre os que usam estas práticas?
 6. O que é que motiva os que usam práticas seguras?
 7. Quais são as vantagens das práticas seguras?
 8. Quais são as vias de comunicação que são usadas actualmente?
 9. Quais são as vias de comunicação em que as pessoas confiam?

As primeiras quatro perguntas deveriam ter sido respondidas nas actividades anteriores.

- Documentar as respostas

Passo 2

- Ajudar os participantes a fazerem um plano de comunicação. O quadro a seguir pode servir de guia.

Componentes de um plano de comunicação

COMPONENTES	EXEMPLOS
Objectivos de mudança de comportamento	A frequência de lavagem de mãos com sabão depois de limpar as nádegas dum bebé aumentará de 5% a 35% das vezes em dois anos
Público-alvo	Idade, género, número em cada grupo
Motivação para mudar de comportamento	Porquê o público-alvo deseja as práticas novas?
Mensagens chave	As práticas de higiene enfocadas
Vias de comunicação	Teatro da rua, visitas domiciliárias, rádio, escolas
Materiais de comunicação	De acordo com a via de comunicação
Métodos de monitoria de progresso	- Das actividades do programa - Dos resultados do programa - Das mudanças de comportamento

- Ajudar os participantes a fazerem um programa de actividades da campanha de comunicação, baseado no plano feito, acima, e usando um quadro com três colunas: Actividade; Quem vai fazer; Quando será feita.

4.8 ACTIVIDADE 9: IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA DE COMUNICAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA HIGIENE

A implementação da campanha de comunicação deverá ser uma actividade partilhada entre o Mobilizador Social (quer da DPEA, quer da BMEA) e os membros do GAS e os outros membros da comunidade que participarem como voluntários no desenho e planificação da campanha. Também devem ser envolvidos o pessoal da saúde da unidade sanitária local e os professores das escolas na comunidade.

COMPONENTE 5: MONITORIA DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

5.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTA COMPONENTE

O objectivo desta componente é de capacitar o GAS para que seja capaz de elaborar um sistema simples de monitoria da operação e manutenção, e do seu trabalho.

5.2 RESPONSABILIDADES DO GAS NO SISTEMA DE MONITORIA E AVALIAÇÃO DA BMEA

Para que o GAS possa elaborar o seu sistema de monitoria, que incluirá a recolha de dados e o envio de alguns deles para a BMEA, têm que saber qual é a informação que a BMEA precisa e com que frequência deve ser enviada.

Esta informação ainda não está disponível, e portanto é uma prioridade da BMEA definir as suas necessidades. Na actividade que segue, presume-se que isto já foi feito.

5.3 ACTIVIDADE 10: ELABORAÇÃO DE SISTEMA COMUNITÁRIO DE MONITORIA DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A monitoria pelo GAS da operação e manutenção do ponto de água é importante por várias razões, a saber:

- O GAS é eleito pela comunidade e deve prestar contas a ela. Para este fim, é necessário que disponha de dados sobre a qualidade do serviço prestado.
- O GAS funciona como parceiro do governo, que tem a responsabilidade final pelo abastecimento de água à população. O governo (neste caso, a administração municipal) também tem que prestar contas do seu empenho, e necessita informação das comunidades sobre o serviço que recebem. O GAS tem a responsabilidade de fornecer esta informação.
- A recolha e análise de informação sobre o funcionamento do ponto pode ajudar ao GAS a identificar problemas que, sem esta monitoria, possivelmente não seriam detectados a tempo. Também ajuda o GAS a conhecer e a melhorar a qualidade do trabalho que faz.

EXERCÍCIO N: ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORIA

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Duração 1 hora

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os participantes a fim de definir o seguinte:
 1. Os elementos que definem a qualidade do serviço;
 2. Outros elementos que são necessários controlar (por exemplo o nível da água na cacimba no princípio do dia; ou a folga na bucha da bomba manual);
 3. A maneira e a frequência de medir cada um destes elementos;
 4. O nível de serviço desejado em relação a cada elemento;
 5. Quem deve ser responsável por recolher e registar a informação necessária;
 6. Como será apresentada a informação à comunidade e à BMEA;
 7. As medidas que se devem tomar no caso de verificar que o nível do serviço está aquém do desejado.
- No fim, ajudar o grupo a analisar se o sistema que acabam de desenhar é prático e viável.
- Documentar o produto para que seja apresentado à comunidade.

5.4 MONITORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA

EXPLICAÇÃO

É muito importante que o GAS, e a comunidade em geral, tenham plena confiança de que a água que o seu ponto ou sistema está a fornecer, é de boa qualidade. Durante a construção do ponto, no caso duma comunidade rural, deveriam ter sido feitas análises químicas e bacteriológicas da água, antes de entregá-lo à comunidade, e o ponto não teria sido entregue se a qualidade não obedecesse às normas oficiais. O GAS tem que ter uma cópia destas análises.

No caso dum ponto bem construído e protegido, a qualidade da água normalmente não deteriora. Porém, é prática recomendável repetir as análises depois de 6 e 12 meses, no caso dum ponto novo. Se não se verificarem problemas, as análises bacteriológicas podem ser repetidas anualmente. Raramente será necessário repetir as análises químicas. Deve-se consultar as normas nacionais sobre a frequência. O GAS deve exigir à BMEA que assuma a responsabilidade pelo controle da qualidade da água através de análises regulares.

No caso dum chafariz numa zona peri-urbana, em princípio a empresa de águas faz análises de água regularmente na estação de tratamento, e só fornece água potável. Contudo, pode haver falhas, ou contaminação entre a estação de tratamento e o ponto, e portanto seria aconselhável que o GAS investigue a possibilidade de se fazerem análises da água que sai do chafariz.

TARJETAS DO EXERCÍCIO 1A - 1B



TARJETAS DE VIAS DE TRANSMISSÃO



TARJETAS DE BARREIRAS CONTRA DOENÇAS



TARJETAS DE CONTAMINAÇÃO DE AGUA



Manual de Formação das Brigadas
e Empresas Municipais de
Energia e Águas - BMEA e EMEA

Manual de Formação de
Zeladores de Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria
do abastecimento de Água

Brochura para a Comunidade
Organizada – Água para Todos

Brochura para o Sector Privado –
Água para Todos

Política Nacional de
Bombas Manuais em Angola

Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual Afridev

MANUAL DE FORMAÇÃO DAS BRIGADAS E EMPRESAS MUNICIPAIS DE ENERGIA E ÁGUAS BMEA – EMEA



1. GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA

- 1.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 1.2 POLÍTICA NACIONAL DE ÁGUA
- 1.3 GESTÃO COMUNITÁRIA: PORQUÊ?
- 1.4 MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA
- 1.5 PRINCÍPIOS GERAIS DO MODELO COMUNITÁRIO
- 1.6 ACTORES ENVOLVIDOS E SEU PAPEL
- 1.7 SUSTENTABILIDADE DO MODELO

2. FUNÇÕES DA BRIGADA MUNICIPAL DE ENERGIA E ÁGUAS

- 2.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 2.2 COMPOSIÇÃO DA BMEA
- 2.3 CHEFIA, COORDENAÇÃO E APOIO À PLANIFICAÇÃO MUNICIPAL
- 2.4 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS URBANOS DE ÁGUA CANALIZADA
- 2.5 MANUTENÇÃO E/OU REPARAÇÃO DE PONTOS EM ZONAS RURAIS
- 2.6 MOBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO SOCIAL AO NÍVEL COMUNITÁRIO
- 2.7 CAPACITAÇÃO TÉCNICA AO NÍVEL COMUNITÁRIO
- 2.8 RECUPERAÇÃO DE CUSTOS, GESTÃO FINANCEIRA E CONTABILIDADE
- 2.9 PROMOÇÃO DE SANEAMENTO E HIGIENE
- 2.10 CONTROLE DO CUMPRIMENTO DE NORMAS
- 2.11 MONITORIA E GESTÃO DE INFORMAÇÃO
- 2.12 PRESTAÇÃO DE CONTAS ÀS COMUNIDADES

MANUAL DE FORMAÇÃO DAS BRIGADAS E EMPRESAS MUNICIPAIS DE ENERGIA E ÁGUAS

BMEA – EMEA

3. REPARAÇÃO DE PONTOS DE ÁGUA EM ZONAS RURAIS

- 3.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 3.2 INVENTARIAÇÃO DE SISTEMAS, EQUIPAMENTO, FORNECEDORES DE PEÇAS
- 3.3 ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- 3.4 SISTEMA DE PEÇAS SOBRESSAIENTES
- 3.5 REPARAÇÃO DE PONTOS DE ÁGUA

4. RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

- 4.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 4.2 IMPORTÂNCIA DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS
- 4.3 FONTES DE FINANCIAMENTO DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
- 4.4 CÁLCULO DO CUSTO DOS SERVIÇOS DA BMEA E DA TARIFA A COBRAR
- 4.5 GESTÃO FINANCEIRA DE FUNDOS COMUNITÁRIOS
- 4.6 PRESTAÇÃO DE CONTAS ÀS COMUNIDADES

5. MONITORIA E GESTÃO DE INFORMAÇÃO

- 5.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE
- 5.2 IMPORTÂNCIA DA MONITORIA E GESTÃO DE INFORMAÇÃO
- 5.3 DESENHO E IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE MONITORIA

FICHA DE CONTROLO MENSAL DO PONTO DE ÁGUA

Este manual destina-se à capacitação de Brigadas Municipais de Energia e Águas (BMEA) e de Empresas Municipais de Energia e Águas (EMEA), nas suas funções principais como actores chave no novo Modelo de Gestão Comunitária de Água (MoGeCA). Não estão incluídos os aspectos relacionados com as actividades rotineiras do funcionamento interno das Brigadas/ Empresas.

O primeiro componente, que descreve o Modelo de Gestão Comunitária de Água, serve de contextualização para os restantes. O segundo descreve todas as funções das BMEA e EMEA, e os restantes entram em mais detalhe sobre três das suas funções mais importantes no âmbito do MoGeCA, a saber:

- Reparação de pontos de água em zonas rurais;
- Recuperação de custos, gestão financeira e contabilidade; e
- Monitoria e gestão de informação.

Este manual foi elaborado com o apoio da Development Workshop Angola (a equipa da DW foi liderada por A. Cupi Baptista – Sociólogo e Gestor do Sector de Água e Saneamento. O autor foi Martin Rall – Consultor Especialista em Água e Saneamento), com financiamento da Comissão Europeia e do UNICEF.

COMPONENTE 1: GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA

5.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é que todo o pessoal da BMEA e EMEA conheçam o quadro legal no qual devem funcionar, bem como as políticas e programas do seu governo. Assim, não só poderão orientar e capacitar melhor as comunidades para as quais trabalham, mas também poderão acompanhar melhor as reformas no sector, e o desenvolvimento e consolidação do Modelo de Gestão Comunitária de Água (MoGeCA) em particular.

1.2 POLÍTICA NACIONAL DE ÁGUA

O sector de águas é regido pela Lei de Águas (Lei 06/02) promulgada em 2002. Baseando-se na Constituição da República, que estabelece no seu Artigo 12.1 que “Todos os recursos naturais existentes no solo e no subsolo, nas águas interiores, no mar territorial, na plataforma continental e na zona económica exclusiva, são propriedade do Estado que determina as condições do seu aproveitamento, utilização e exploração”, a Lei de Águas determina que: “As águas.....como um recurso natural, são propriedade do Estado, constituindo parte do domínio público hídrico”. (Artigo 5.1).

A lei estabelece princípios de gestão das águas e define os objectivos das políticas nacionais (Artigo 10).

No que diz respeito ao sector de abastecimento de água potável à população, os objectivos mais importantes são:

- garantir ao cidadão e entidades colectivas o acesso e uso da água;
- abastecer as populações de forma contínua e suficiente em água potável, para a satisfação das suas necessidades domésticas e de higiene;
- garantir o adequado saneamento das águas residuais e regular o lançamento de efluentes.

Em relação á qualidade da água fornecida para o consumo humano, a Lei (no seu Artigo 70) estipula que: “Cabe ao organismo de tutela proceder à fiscalização e controle da qualidade da água potável”, e “definir.... as modalidades de realização dos controlos das instalações de captação, tratamento, armazenamento, transporte e distribuição de águas”, e “os parâmetros da potabilidade da água”, entre outros.

A Lei autoriza ao Ministério de Energia e Águas a regulamentar a implementação da Lei.

A promulgação da Lei de Águas constituiu um grande passo para a reforma e desenvolvimento do sector em Angola, pois criou um ambiente favorável ao desenvolvimento e implementação de políticas e estratégias relacionadas com a água, concedendo a necessária autoridade aos organismos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos.

Ao longo dos últimos cinco anos tem havido progressos significativos no processo de reforma e modernização do sector de águas. Em 2004, através da

Resolução nº 10/04 do Conselho de Ministros, foi aprovado o Plano de Desenvolvimento do Sector das Águas, que é a estratégia guia do sector. A nível da gestão dos recursos hídricos prevê a constituição de instituições de promoção e coordenação, como o Instituto Nacional dos Recursos Hídricos, as Instituições de Administração de Bacias Hidrográficas, o Conselho Nacional de Águas e os Conselhos Regionais, e a inventariação permanente dos recursos.

Em relação ao abastecimento de água e saneamento, o Plano de Desenvolvimento estabelece como objectivos do Estado:

- assegurar consumos diários mínimos de 70 litros/hab/dia nas áreas urbanas e 30 nas áreas peri-urbanas, onde o abastecimento seja feito por chafarizes;
- reabilitação e reforço das infra-estruturas existentes, por forma a permitir a melhoria da oferta de serviços (em curso);
- expansão das infra-estruturas, para cobrir áreas não servidas (em curso);
- estabelecimento de entidades gestoras dos sistemas, comercialmente viáveis e cujas operações sejam sustentáveis e feitas de forma descentralizada, sem descuidar a economia de escala, por questão de rentabilidade e eficácia (empresas públicas).

Em aditamento a estes planos, a DNAAS propõe as seguintes reformas ao sector de abastecimento de água e saneamento:

1. Criação, sob tutela do Ministério de Energia e Águas — MINEA, de uma Entidade Pública, para a Gestão do Património do Sector das Águas (que, provisoriamente, seria identificada como UNIGEP-Unidade de Gestão do Património, ou como alternativa, o arranque imediato do Instituto de Água e Saneamento-INAS).
2. Criação de Empresas Públicas Provinciais/ Regionais de Abastecimento de Água e Saneamento;
3. Criação de uma Entidade Pública, para a Regulação Económica do Sector (Conselho Tarifário), sob a jurisdição de um conjunto de Ministérios interessados no mesmo (MINEA, MINFIN, MINPLAN, etc.), cujo objectivo fundamental é o de zelar para que as tarifas a aplicar pelas entidades operadoras, viabilizem, por um lado, os serviços do ponto de vista financeiro e respondam, por outro lado, a parâmetros de eficiência e preços justos para os operadores e para os consumidores.

Os esforços do governo no sentido de abastecer a populações rurais com água tomou um novo ímpeto com o lançamento do Programa de Abastecimento de Água às Áreas Rurais — “Programa Água para Todos”, que se torna num importante instrumento de melhoria das condições de vida de milhares de angolanos que vivem em pequenas localidades e áreas remotas do País. O Programa tem como objectivo geral implementar os

compromissos do governo com os Objectivos do Milénio e os seus próprios compromissos, através das quais se deverão prestar serviços adequados de água a 70% da população urbana até 2015 e a 80% da população rural até 2012. O programa estende-se a 17 províncias do país e atinge uma cobertura de 300 aglomerados populacionais.

Posterior à definição destas metas, e como parte do seu manifesto eleitoral, o actual partido no poder, o MPLA, tem como um dos seus objectivos como governo, atingir uma cobertura de água de 100% nas áreas urbanas até 2012.

A legislação relativa à desconcentração administrativa do Estado também afecta o sector das águas, na medida em que a mesma delega a competência pelo abastecimento de água e saneamento às Administrações Municipais. O [Decreto-Lei 02/07 2/07](#) (actualizado pelo 17/10), do Ministério da Administração do Território, estabelece o quadro das atribuições, competências e regime jurídico de organização e funcionamento dos Governos Provinciais, das administrações municipais e comunais. O Artigo 44 define uma das competências das administrações municipais como sendo a de “Assegurar a manutenção, distribuição e gestão da água e electricidade na sua área de jurisdição, podendo criar-se, para o efeito, empresas locais.”

A responsabilidade da Administração Comunal no que diz respeito ao abastecimento de água é definida na Lei como sendo a de “conservar e promover a reparação de chafarizes e fontanários”.

O programa de desconcentração do estado inclui a transformação das Administrações Municipais em Unidades Orçamentais (UOs), para permitir que recebam fundos directamente do governo central, e que tenham autoridade para decidir sobre o destino destes fundos. Em relação à água, este passo é muito importante para facilitar o financiamento da obrigação das Administrações Municipais de garantir a manutenção dos sistemas e pontos de água.

A outra novidade importante introduzida pelo Decreto-Lei 17/07 é os Conselhos Provinciais, Municipais e Comunaes de Auscultação e Concertação Social (CACS), que devem ser ouvidos antes de aprovação dos respectivos programas de desenvolvimento, planos de actividades e relatórios de execução. Os CACS Municipais e Comunaes, que são um instrumento fundamental para promover a participação comunitária na gestão de água, integram os Administradores Comunaes, representantes de autoridades tradicionais, representantes do sector empresarial público e privado, representantes das associações de camponeses, representantes das igrejas reconhecidas por lei e representantes das ONG.

1.3 GESTÃO COMUNITÁRIA: PORQUÊ?

Desde a década dos 90, o sector de água tem dado muito ênfase na questão da gestão comunitária como estratégia para assegurar a sustentabilidade dos sistemas de água, especialmente em zonas rurais. Esta abordagem é justificada em situações onde o estado é relativamente fraco e não tem a capacidade de gerir os sistemas de água rurais com a mesma facilidade que nas cidades. O princípio da “gestão ao nível mais baixo e apropriado”, nestes casos, implica que os próprios usuários dos sistemas têm que participar na sua gestão, por não poderem contar sempre com apoio do governo quando o necessitam.

Tem havido muitas experiências positivas com a gestão comunitária, mas em muito poucos casos as comunidades conseguiram manter os seus sistemas completamente sem apoio externo. Mesmo com um comité de água e o seu operador bem capacitados, as comunidades muitas vezes têm dificuldades. Os factores mais importantes que podem causar problemas são:

- **Limitações dentro da comunidade.** Estas incluem as dinâmicas da comunidade, conflitos sociais ou políticos, incumprimento da cobrança de taxas de consumo como previsto, falta de manejo transparente dos fundos, falta de manutenção preventiva, falta de coesão dentro da comunidade e falta de capacidade em geral.

- **Limitações externas à comunidade.**

Estas incluem desenhos de sistemas mal feitos, construção deficiente, interferência política na planificação e distribuição de recursos, falta de peças sobressalentes, falta de políticas e leis prestativas, e de muita importância, a ausência de apoio para comunidades quando estão a ter problemas com avarias graves, conflitos ou extensões e melhorias ao sistema.

Por conseguinte, soluções locais para problemas locais podem constituir o ponto de partida para melhorar a sustentabilidade, mas cabe aos governos (principalmente os nacionais) criarem as condições para garantir o mínimo de apoio às comunidades e aos governos locais.

Actualmente a opção pela gestão comunitária, com apoio apropriado do governo, está a ganhar cada vez mais legitimidade e aceitação em todo mundo, por ser a estratégia que mais êxito tem tido na garantia da qualidade e sustentabilidade dos serviços.

1.4 O MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA

O Modelo de Gestão Comunitária de Água (MoGeCA) é baseado no envolvimento de comunidades organizadas na planificação, construção e gestão dos pontos de água, como pressuposto básico para garantir a sua sustentabilidade e promover o desenvolvimento local. A gestão comunitária é aqui definida como sendo uma forma de cooperação entre a comunidade e o

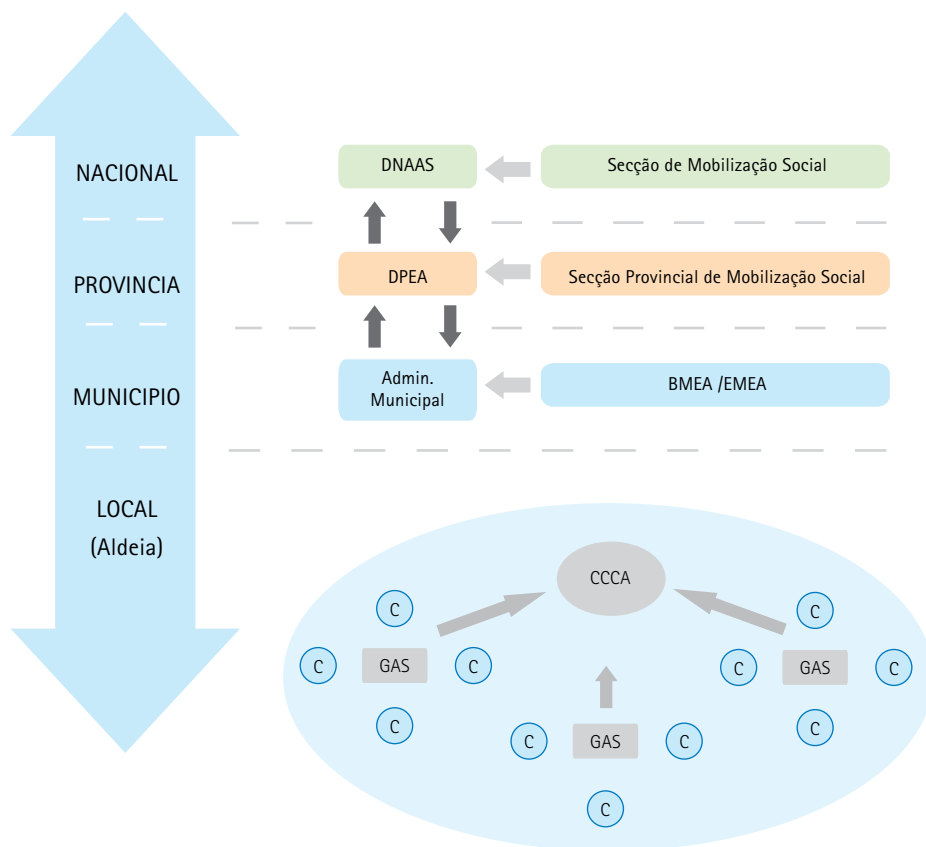
governo — Administrações Municipais e a Direcção Provincial de Energia e Águas (DPEA) — ou empresas locais de águas, caso existam, na melhoria do abastecimento de água à população.

O modelo promove o associativismo através da acção colectiva no processo de construção e gestão dos pontos de água. Enfatiza também a necessidade da recuperação de custos pelos serviços prestados como forma de assegurar a sustentabilidade económica dos sistemas. Isso torna importante a constituição dos Grupos de Água e Saneamento (GAS), antes da construção do ponto de água, para mobilizar a participação da comunidade. Na medida que o número de GAS aumenta é recomendável criar Associações de Consumidores de Água ao nível da comuna, no caso peri-urbano e, a criação de Conselhos Comunitários de Consumidores de Água, no meio rural.

Paralelamente, incorpora a constituição das Brigadas Municipais de Energia e Águas (BMEA) afectas a Administração do Município como mecanismo para operacionalizar o processo de descentralização do abastecimento da água rural e factor que permite a interligação entre a comunidade, as autoridades locais e a DPEA. As BMEA criam ainda uma estrutura local de prestação de serviços de manutenção e reparação que poderá responder a uma necessidade local de capacidade técnica para enfrentar avarias que vão surgindo. Estas deverão, sempre que possível, operar numa lógica empresarial.

A estrutura institucional do modelo é ilustrada graficamente nas Figuras 1 e 2, a seguir.

Figura 1 Níveis de Governação do Modelo de Gestão Comunitária de Água
ZONA RURAL



ACA Associação de Consumidores de Água

DNAAS Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

DPEA Direcção Provincial de Energia e Água

BMEA Brigada Municipal de Energia e Água

EMEA Empresa Municipal de Energia e Água

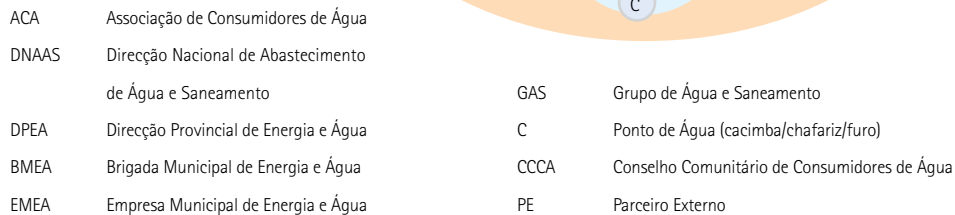
GAS Grupo de Água e Saneamento

C Ponto de Água (cacimba/chafariz/furo)

CCCA Conselho Comunitário de Consumidores de Água

PE Parceiro Externo

ZONA PERI-URBANA



O Modelo, através da provisão do abastecimento de água, promove a médio e longo prazos, a criação de capital social e estruturas locais que permitem a participação da comunidade na resolução dos seus próprios problemas, com uma reduzida dependência dos actores externos.

Este modelo é pensado para a gestão de pontos de abastecimento comunitário o que inclui:

- Pontos de água assentes numa fonte local (furo, poço, ou fonte protegida) ou
- Ponto de abastecimento público ligado a uma rede mais vasta (chafarizes).

1.5 PRINCÍPIOS GERAIS DO MODELO COMUNITÁRIO

O MoGeCA está baseado em quatro princípios fundamentais, nomeadamente:

- I. GESTÃO DESCENTRALIZADA DOS PONTOS DE ÁGUA
- II. PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
- III. RECUPERAÇÃO DE CUSTOS E
- IV. ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS INSTITUCIONAIS.

Estes quatro princípios sustentam o modelo de gestão proposto que, assegura nestes e outros mecanismos de participação cidadã na monitoria da prestação eficiente e eficaz dos serviços públicos e, garantindo também, a sustentabilidade dos serviços prestados, mesmo que venham a ser providenciados por empresas privadas.

I. GESTÃO DESCENTRALIZADA DOS PONTOS DE ÁGUA

O princípio da gestão descentralizada visa a criação de diferentes níveis de operação e gestão dos pontos de água como forma de atribuir mais responsabilidade e dar mais autonomia à Administração Municipal através da BMEA. Isso coloca menos pressão sobre a limitada capacidade técnica, financeira e humana da DPEA — órgão do governo responsável pela decisão e gestão global de políticas de abastecimento de água na província. Adicionalmente, a experiência em outros lugares como na Huíla e Huambo demonstrou que a gestão descentralizada é um factor determinante para aumentar a eficiência dos sistemas e a responsabilização dos actores contribuindo assim para o desenvolvimento da capacidade local, em relação às questões de operação e manutenção.

Este princípio implica a constituição de BMEA afecta à Administração do Município e, muito recentemente, à luz da reforma no sector de água surgem iniciativas de criação de EMEA — empresas públicas. Ambos têm a responsabilidade de assegurar todas as questões relacionadas com a supervisão através da mobilização social, a manutenção e reparação dos sistemas de abastecimento de água a nível local.

Adicionalmente, promove a constituição de instituições comunitárias assentes, primeiro, no GAS, organização comunitária local para assegurar o funcionamento do dia-a-dia do ponto de água e, segundo, na constituição de associações representativas ao nível da Comuna, para áreas peri-urbanas, e ao nível local para o meio rural, com funções de defesa de interesses dos consumidores e promoção de acções de desenvolvimento comunitário.

O princípio da gestão descentralizada é sustentado pelo facto de os municípios terem a responsabilidade formal pelo abastecimento de água e saneamento, de acordo com o Decreto-Lei 02/07 (actualizado pelo 17/10), mencionada no Componente 1, acima. No entanto, a sua actuação tem sido mais confinada para as chamadas “áreas urbanas” dentro do território municipal, e o abastecimento de água às zonas rurais ainda tem dependido muito da intervenção do nível provincial e, no nível peri-urbano há evidências de futuras empresas privadas virem a engajar-se no abastecimento de água às populações.

II. PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

Angola é, de acordo com a sua Constituição, uma democracia participativa. Muitos dos artigos da Constituição abrem possibilidades para a participação dos cidadãos na vida económica e política do país. Angola tem agora mais mecanismos institucionais que podem assegurar a transparência governamental e reforçar a participação cidadã na democracia. A institucionalização dos CACS (conselhos de auscultação e concertação social), no âmbito do Decreto-Lei 02/07 (actualizado pelo 17/10), legitima por exemplo, a participação representativa dos diversos fragmentos sociais na definição das prioridades em relação ao desenvolvimento local.

Esta e outra legislação específica promovem o envolvimento dos cidadãos na governação local.

Dentre estes mecanismos existem os seguintes:

- A criação de instituições comunitárias de gestão de água (GAS, CCCA, ACA), através dos quais os cidadãos são capazes de monitorar a provisão básica de serviços públicos e investimentos públicos específicos;
- A possibilidade destas instituições gerirem uma percentagem a determinar da colecta das taxas cobradas pelo fornecimento de água às populações;
- O “direito de participação” através da qual os cidadãos podem recorrer à revogação do mandato do autarca antes do seu termo por causa da pobre performance na prestação de serviços;
- As “audiências públicas” sob as quais as autoridades municipais devem organizar encontros públicos no sentido de permitir discussão e críticas dos seus planos e desempenho;
- A necessidade dos cidadãos serem consultados quando os municípios desenharem os seus planos de desenvolvimento municipal é também outro mecanismo de participação.

Basicamente, o princípio da participação comunitária é caracterizado pelo envolvimento directo dos utilizadores na eleição dos GAS e dos Conselhos Comunitários de Consumidores de Água através do voto, no acesso à informação, no processo de construção do ponto de água (consulta, negociação, selecção dos locais, escavação e pagamento da mão-de-obra) e na gestão operacional e financeira do serviço. Pois que as comunidades mostram-se interessadas em participar nas actividades quando sentem que são directamente beneficiadas pelos serviços, o que significa que devem estar informadas sobre a forma como o seu dinheiro é utilizado. A participação comunitária na gestão dos serviços, de modo a assegurar o funcionamento e a manutenção dos pontos de água, é fundamental.

III. RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

O desenvolvimento de mecanismos de recuperação de custos para assegurar o funcionamento contínuo dos pontos de água, promover o hábito de pagar pelos serviços utilizados e reforçar as estruturas locais na gestão e prestação de contas, é o terceiro princípio deste modelo.

Consultas realizadas junto dos beneficiários em outras localidades indicam que os utilizadores querem melhores serviços de abastecimento de água e que estão dispostos a pagar pelos mesmos, desde que saibam para onde vai o dinheiro pago. Similarmente, a experiência demonstrou que a introdução de sistemas de recuperação de custos, geridos inteiramente pelas pessoas que usam o ponto de água, é determinante para assegurar o funcionamento eficaz do mesmo.

O GAS (ou o CCCA, onde existe) faz o registo das contribuições financeiras e entrega os fundos à BMEA que fará a gestão das mesmas; pois a percentagem de receitas correspondente à comunidade será gerida numa conta bancária separada e co-assinada por um representante da comunidade. O total das receitas cobradas é dividido em percentagens (40% para a BMEA como contribuição aos serviços prestados; e 60% para a Comunidade). Este compromisso é assegurado através de um contrato de prestação de serviço entre a BMEA e a instituição comunitária. Esta modalidade facilita a gestão dos fundos da comunidade que não têm nem serviços bancários na sua área, nem estatuto legal que lhes permita ter conta bancária. Contudo, se a dinâmica do contexto alterar, as comunidades devem se gestoras das suas próprias contas bancárias.

Anualmente é realizada uma auditoria financeira das contas das BMEA para avaliar a qualidade e transparência na gestão do dinheiro comunitário.

A experiência de gestão comunitária no país demonstrou que as modalidades de pagamento variam de localidade para localidade. Por exemplo, no meio rural, as comunidades participam na definição do sistema de pagamento: mensal ou anual, em dinheiro ou em espécie.

Importa referir que a introdução de sistemas de recuperação de custos na realidade rural é talvez o maior desafio na promoção do Modelo de Gestão Comunitária na medida em que os residentes rurais consideram a água uma dádiva de deus e como tal, não deve ser paga. Outro desafio importante relacionado com a promoção de sistemas de recuperação de custos no contexto rural tem

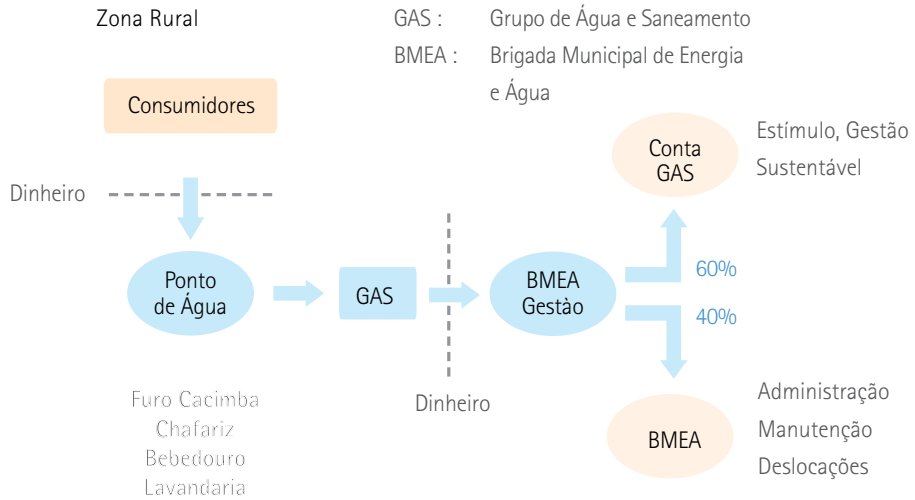
a ver com o facto da circulação monetária nem sempre ser possível ou estar disponível e as comunidades optarem por pagamentos por espécie.

Apesar de ser inquestionável a importância de consolidar a regra do pagamento pelos serviços, na situação de pobreza que enfrentam muitas das comunidades angolanas, é importante não esquecer as obrigações por parte do Estado no que toca à garantia do direito ao acesso à água.

Nas zonas peri-urbanas com a presença de grandes empresas de gestão de água (EMEAs), e onde se prevê a criação de associação de consumidores de água ao nível da comuna; esta última é responsável pela recolha das contribuições financeiras dos utilizadores através dos seus zeladores nos pontos de água, que serão posteriormente depositadas na empresa de prestação de serviço. Por sua vez, a empresa pagará à associação de consumidores uma percentagem das receitas recolhidas. A percentagem será definida em mútuo acordo entre a EMEA e a associação. A associação deve possuir uma conta bancária para a gestão dos seus fundos e anualmente é realizada uma auditoria financeira às suas contas para avaliar a qualidade e transparência na gestão do dinheiro comunitário. Pois que, a associação poderá funcionar como uma sub contratada da EMEA para assegurar a organização dos utilizadores, a recolha e registo das contribuições, resolução de conflitos, assegurar a informação das regras da empresa junto dos consumidores, entre outras funções.

O diagrama (Figura 3) ilustra a maneira como é feita a gestão das receitas provenientes dos pontos de água.

Figura 3 Recuperação de Custos

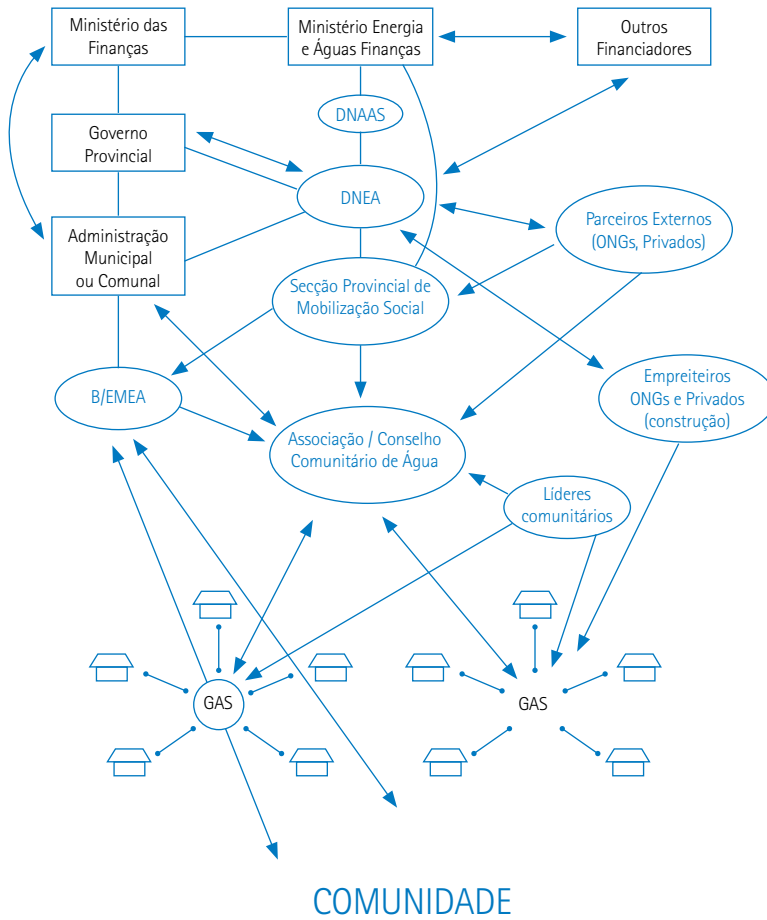


IV. ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS INSTITUCIONAIS

O quarto princípio estratégico privilegia o estabelecimento de parcerias com as autoridades locais, instituições normativas e provedoras de serviço. Este princípio facilita o enquadramento legal das intervenções e permite também uma melhor coordenação e complementaridade das acções.

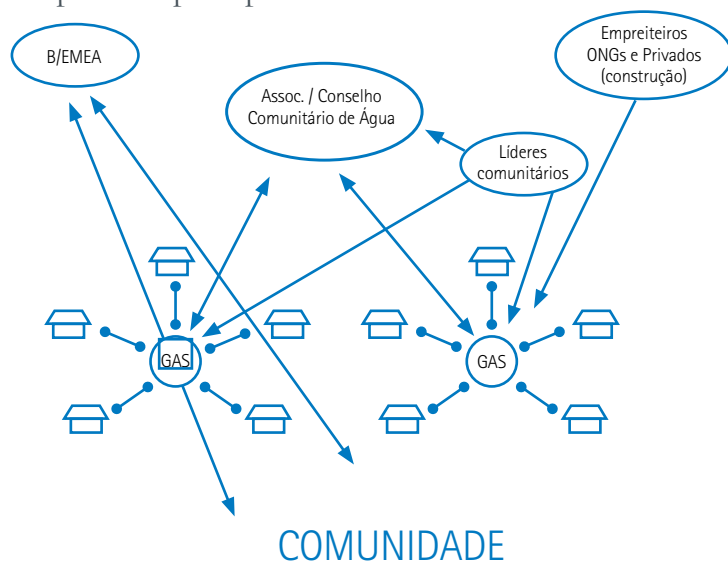
A prática tem demonstrado que o estabelecimento de parcerias só é efectivo quando os actores chave são capazes de desenvolver mecanismos de comunicação e responsabilização das acções. Algumas das parcerias serão mais informais, outras formais. A Figura 4, a seguir, visualiza as mais importantes, tanto as informais — por exemplo entre os GAS e as Associações ou Conselhos Comunitários de Água — como as formais, como por exemplo os acordos assinados entre os GAS/Associações/Conselhos e as Administrações Municipais e as BMEA. Estas incluem tanto acordos de reconhecimento institucional formal (com as Administrações) como transferências de fundos (para as BMEA). Mesmo as relações de apoio, por exemplo entre as Secções Provinciais de Mobilização Social e as instituições comunitárias, ou entre as BMEA e os GAS, ou entre o governo e os financiadores externos e as ONGs activas no sector, constituem parcerias importantes.

Figura 4 Actores e suas relações no modelo de gestão



1.6 ACTORES ENVOLVIDOS E SEU PAPEL

O MoGeCA envolve a participação de diferentes actores chave, entre eles, os utilizadores representados na comunidade pelos Grupos de Água e Saneamento (GAS) e estes agrupados em representação de consumidores; as Brigadas Municipais de Energia e Água (BMEA) e/ou Empresas Municipais de Energia e Água (EMEA); as Administrações Municipais e Comunaís; a Direcção Provincial de Energia e Água (DPEA); a Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS). É importante neste modelo considerar o papel que eventualmente, será desempenhado pelos parceiros externos como as ONGs.



- ← Apoio / Serviço
- == Relação formal
- Acordo informal
- == Acordo Formal / Contrato / Transf. de fundos

Os actores envolvidos e as relações entre si são ilustrados na Figura 4, acima.

COMUNIDADE

Aos utilizadores cabe a responsabilidade de participarem no processo de tomada de decisão das necessidades e prioridades na sua comunidade; participarem directamente na construção do ponto de água (no caso do meio rural); pagar o consumo da água e os serviços prestados pela BMEA. Pontualmente, sempre que houver necessidade a comunidade participa na limpeza e pequena manutenção do ponto de água.

Entre os seus direitos estão incluídos o direito de beneficiar de água em quantidade e qualidade suficientes para uma vida saudável e digna, e o direito de receber prestações regulares de contas por parte do seu GAS, da sua Associação ou Conselho Comunitário e do seu Município.

GRUPO DE ÁGUA E SANEAMENTO (GAS)

O GAS é uma organização comunitária eleita por voto de confiança pelos utilizadores de cada ponto de água, ou de cada aldeia e bairro com a finalidade específica de executarem tarefas no ponto de água. Este grupo tem também a responsabilidade de:

- organizar a comunidade durante a construção do ponto e recolha de água,
- realizar manutenções de limpeza e higiene no ponto,
- abrir e fechar o ponto de água,
- efectuar reparações e substituição de peças simples,
- recolher as contribuições financeiras locais e entregá-las à B/EMEA,
- comunicar as avarias à B/EMEA e pagar pelas reparações e outros serviços prestados,
- reunir com e prestar contas à comunidade.

O GAS é composto por duas pessoas, um coordenador e um zelador eleitos democraticamente pela comunidade e têm um mandato de dois anos. Por outro lado, o Conselho Comunitário de Consumidores de Água é composto por coordenadores de cada GAS e estes podem decidir convidar outras pessoas da comunidade.

A existência de um ponto de água é uma condição primária para o surgimento do GAS, mas recomenda-se a atenção a ter com outros factores, tais como, a distância (isolamento ou proximidade) entre os pontos de água numa mesma aldeia ou num mesmo raio de acção; o numero de consumidores do ponto; o número de GAS; etc. Existem vários cenários, a saber:

Cenário nº 1: Numa aldeia ou bairro com um raio de um km e que tenha mais de um ponto de água, não será necessário constituir um GAS por cada ponto. Nesta aldeia pode-se criar apenas um GAS coordenado por um líder eleito e coadjuvado por um zelador de cada ponto de água. Mas se o número de consumidores por cada ponto for maior, a aldeia for grande, a distância entre os pontos for considerável, a comunidade pode decidir a criação de mais de um GAS por zona ou região;

Cenário nº 2: Sempre que se justificar a existência de vários GAS nas comunidades, dever-se-á considerar a necessidade e a viabilidade da promoção de uma estrutura comunitária de representação dos utentes; no meio rural, o conjunto de GAS localizados numa comuna ou num raio de até 30 km podem criar um Conselho Comunitário de Consumidores de Água. Este conselho para além das responsabilidades operacionais assumidas por cada GAS, deve também representar e

defender os interesses dos utilizadores; comunicar a BMEA sobre quaisquer problemas de avarias; resolver os conflitos entre os utilizadores; realizar palestras sobre temas específicos para a comunidade; registar as contribuições dos utilizadores e regularmente prestar informações à BMEA/EMEA. Cabe ao Conselho Comunitário de Consumidores estabelecer/ assinar uma relação contratual de prestação de serviços com a BMEA/EMEA.

Cenário nº 3: No contexto rural, no âmbito do Programa Água Para Todos (ApT) que prevê a construção não só de pontos de água isolados mas também de pequenos sistemas de captação e tratamento de água; o papel da comunidade fica confinado na organização, gestão e controlo dos chafarizes abastecidos a partir do referido sistema, deixando para a BMEA/EMEA a responsabilidade de gestão do próprio sistema por exigir intervenções mais técnicas que ultrapassam as capacidades da comunidade.

Cenário nº 4: Nas zonas peri-urbanas, o chafariz de água num bairro pode ser controlado por um GAS eleito pela comunidade; os representantes do conjunto de GAS ao nível da comuna podem organizar-se em Associação de Consumidores de Água legalmente constituída. Estas associações podem desempenhar funções de representar os consumidores, estabelecendo articulação com os Conselhos de Auscultação e Concertação Social, de controlar a qualidade dos serviços, e de resolver os possíveis conflitos entre os utilizadores. Também, podem promover os princípios de empreendimento comunitário tornando-se em potenciais parceiros de Empresas de água para a manutenção preventiva e gestão comunitária dos pequenos sistemas de abastecimento de água.

BRIGADAS / EMPRESAS MUNICIPAIS DE ENERGIA E ÁGUA (B/EMEA)

As BMEA são instituições de âmbito municipal. Elas são criadas para em conjunto com os representantes comunitários, assegurarem a gestão sustentável dos sistemas e pontos de água. Estruturalmente, elas estão integradas na Repartição Municipal de Energia e Águas que é o serviço desconcentrado da Administração Municipal e metodologicamente são apoiadas pela Direcção Provincial de Energia e Água. Ao passo que, as EMEA são instituições públicas autónomas com carácter e gestão empresarial, que surgem no âmbito da reforma do sector de água no país.

No âmbito do processo da descentralização do estado, as BMEA serão tuteladas pela Administração do Município através da Repartição Municipal de Energia e Água; e deverão ser constituídas por um número de pessoas capazes e suficientes para responder as responsabilidades atribuídas (ver o Componente 2, abaixo), destacando entre estas o responsável e vice, tesoureiro, canalizador e mobilizador social.

É importante sublinhar que, de acordo com a actual política de reforma do sector, a estratégia de criação de BMEA não deve ser estática, pois que, elas podem ao longo do tempo desmembrarem-se da Administração Municipal e passarem a empresas públicas ou mesmo privadas ao seu nível.

ADMINISTRAÇÕES LOCAIS

As administrações municipais e comunais trabalham em estreita parceria com a DPEA. No geral, assumem as seguintes tarefas:

- participam na implementação da política da água localmente;
- acompanham as actividades realizadas pelas Brigadas Municipais;
- facilitam o enquadramento legal das intervenções em relação à atribuição de terrenos para a construção dos pontos;
- asseguram a orçamentação para as actividades e pessoal da BMEA;
- participam na resolução de conflitos ligados a roubos e desvios de fundos;
- propõe o programa de investimentos públicos nos domínios de água no município;
- cumprem e fazem cumprir as normas que regulam questões ligadas ao abastecimento da água.

DIRECÇÃO PROVINCIAL DE ENERGIA E ÁGUA (DPEA)

A DPEA é a instituição do Governo que tem a responsabilidade global de planificar todas as intervenções no sector de água na província, assegurando a aplicação das políticas, estratégias, metodologias e procedimentos. Trata-se no entanto, de uma instituição claramente normativa. De forma mais específica:

- em parceria com as administrações municipais, estabelece as tarifas da água e preços da prestação de serviço das E/BMEA e das peças sobressalentes para a área rural;
- coordena e supervisiona as actividades realizadas pelas Brigadas e outros actores;
- capacita e assegura assistência às Brigadas Municipais;
- assegura a elaboração e apresentação de propostas e projectos para a realização de investimentos nos domínios de actividades sob sua dependência;

- assegurar a criação da Secção Provincial de mobilização social para garantir a estratégia de mobilização social e comunitária;
- gere a base de dados sobre os sistemas de abastecimento de água na província;
- monitora globalmente a actividade das BMEA, das EMEA, e das Instituições comunitárias (associações, conselhos e GAS).

DIRECÇÃO NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO (DNAAS)

A DNAAS é a instituição do Ministério de Energia e Águas que tem a responsabilidade de assegurar a política nacional em matéria de gestão dos recursos hídricos, garantindo ao cidadão e entidades colectivas o acesso e uso da água. Neste modelo, o papel da DNAAs é definido como:

- estabelecer e desenvolver políticas, estratégias e metodologias de gestão de água ao nível nacional;
- conceber e garantir materiais didácticos para as formações no sector;
- assegurar a formação continua do pessoal sénior;
- assegurar a criação da Secção Nacional de mobilização social para garantir a supervisão e monitoria a outros níveis;
- promover fóruns e outros eventos participativos que permitam a consulta e partilha de informação com outros actores.

1.7 SUSTENTABILIDADE DO MODELO

A sustentabilidade dum sistema ou ponto de água depende principalmente dum processo de operação e manutenção eficaz e eficiente. Muitos dos factores e processos que contribuem para a sustentabilidade têm uma influência directa na operação e manutenção. Um serviço é sustentável quando:

- a. está a funcionar e está a ser usado;
- b. consegue prover um nível apropriado de benefícios (qualidade, quantidade, conveniência, conforto, continuidade, acessibilidade financeira, eficiência, equidade, confiabilidade, saúde);
- c. continua durante um período longo de tempo (para além da vida útil do equipamento);
- d. a sua gestão está institucionalizada (gestão comunitária, enfoque de género, parcerias com autoridades locais);
- e. os custos de operação, manutenção, administração e reposição estão cobertos ao nível local, com apoio externo limitado e viável (assistência técnica, capacitação, monitoria, subsídios sustentáveis para a reposição);
- f. não tem um impacto negativo no meio ambiente.

Actividades de operação e manutenção bem implementadas contribuirão para a sustentabilidade dum serviço depois da sua construção, mas dependem duma série de factores e processos que terão que ser desenvolvidos durante a fase de desenho e planificação, e consolidados durante a fase de construção. Portanto, a sustentabilidade da operação e manutenção começa logo no início com a planificação.

Os factores que influenciam na sustentabilidade estão resumidos no Quadro 1.

A combinação dos factores técnicos e comunitários determina o nível de propriedade e responsabilidade sentidas pela comunidade, que são requisitos fundamentais para a sustentabilidade da operação e manutenção.

FACTORES TÉCNICOS

FACTORES COMUNITÁRIOS

FACTORES AMBIENTAIS

QUADRO LEGAL E INSTITUCIONAL

FACTORES FINANCEIROS

Quadro 1 Factores que contribuem para a sustentabilidade e boa operação e manutenção.

- FACTORES TÉCNICOS**
- escolha da tecnologia
 - complexidade da tecnologia
 - capacidade da tecnologia de responder à demanda e ao nível de serviço desejado
 - impacto da tecnologia sobre o meio ambiente
 - habilidades técnicas exigidas para a operação e manutenção da tecnologia
 - disponibilidade, acessibilidade e preço de peças sobressalentes
 - custo da manutenção

- FACTORES COMUNITÁRIOS**
- disponibilidade de habilidades técnicas para a operação e manutenção
 - capacidade e vontade de pagar
 - participação de todos os grupos sociais da comunidade, e de tanto homens como mulheres
 - gestão financeira e administração feitas por estrutura comunitária legítima e organizada
 - desejo de melhorar o serviço
 - crenças socioculturais ligadas à água
 - comportamentos individuais e colectivos em relação à higiene

- FACTORES AMBIENTAIS**
- qualidade da fonte de água (que determina a necessidade de tratamento)
 - quantidade e continuidade da fonte
 - gestão de recursos hídricos
 - controle da poluição
 - comportamentos higiénicos
 - manejo de águas residuais

- QUADRO LEGAL E INSTITUCIONAL**
- nível nacional: políticas e estratégias claras de operação e manutenção
 - todos os níveis: mecanismos de apoio para assistência técnica, formação, monitoria, controle de qualidade de água, fontes alternativas de financiamento

- FACTORES FINANCEIROS**
- fundamentais em todos os factores

FACTORES TÉCNICOS

- A. COMPLEXIDADE DA TECNOLOGIA CONTRA O SEU CUSTO
- B. AS HABILIDADES TÉCNICAS EXIGIDAS PARA A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA TECNOLOGIA
- C. DISPONIBILIDADE, ACESSIBILIDADE E PREÇO DE PEÇAS SOBRESSAIENTES
- D. CUSTO DA MANUTENÇÃO

Manual de Formação das Brigadas
e Empresas Municipais de
Energia e Águas - BMEA e EMEA

A. COMPLEXIDADE DA TECNOLOGIA CONTRA O SEU CUSTO

No contexto Angolano, e nas zonas rurais em particular, as opções tecnológicas são limitadas. Na prática, serão construídos furos ou cacimbas, equipados com bombas manuais, ou sistemas simples de água canalizada de fontes protegidas. Em muitas zonas não há fontes, e os furos ou cacimbas são a única alternativa. Em outras, somente os furos profundos podem atingir os lençóis de água subterrânea. Em termos dos custos de construção, em geral os furos são os mais caros, e as fontes as mais económicas.

Contudo, em algumas situações, a fonte mais adequada às necessidades duma determinada população encontra-se longe da população, e no traçado pelo qual devem passar os tubos há zonas rochosas e/ou acidentadas onde não é possível enterrar os tubos, obrigando ao uso de tubagem galvanizada e/ou de pontes, encarecendo o custo da obra. A alternativa dum furo ou duma cacimba perto da comunidade pode ser mais económica, mas o facto de depender duma bomba manual implica custos de operação e manutenção muito mais altos que os da fonte protegida e canalizada. Sempre nestes casos deve-se optar pela tecnologia com menores custos totais ao longo prazo (os chamados “custos do ciclo de vida”).

B. AS HABILIDADES TÉCNICAS EXIGIDAS PARA A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA TECNOLOGIA

O exemplo anterior contrapõe uma tecnologia com bombagem e uma que depende apenas da força da gravidade. Nos casos em que uma bomba é inevitável (que serão a maioria), é necessário aplicar o mesmo princípio, escolhendo uma bomba que requer o mínimo de habilidades técnicas para a sua operação e manutenção. Porém, no caso das bombas manuais — e de qualquer outra tecnologia mecanizada — é necessário também tomar em consideração a disponibilidade e acessibilidade de peças sobressalentes a preços razoáveis (ver ponto c.).

Ao longo das últimas três décadas a tecnologia das bombas manuais tem desenvolvido muito, mas com muitas experiências falhadas e pouco exitosas. Há essencialmente duas linhas de desenvolvimento: a primeira procura aperfeiçoar uma bomba que é composta de componentes que duram muito tempo e que são fáceis de substituir sem equipamento sofisticado; noutras palavras, uma bomba de manutenção fácil. O resultado é que infelizmente os materiais usados são de alta tecnologia e as bombas e os seus componentes que têm que ser substituídos regularmente não podem ser fabricados localmente na maioria dos países em desenvolvimento. Também algumas das peças são muito caras, por exemplo as varetas. Um exemplo deste tipo de bomba é a Afridev.

A segunda linha de desenvolvimento de bombas procura uma bomba feita de materiais todos disponíveis localmente, mesmo nos países menos desenvolvidos. Este tipo de bomba é muito mais económica, mas requer

mais atenção, com a reposição mais frequente de peças como solas de pistão e varetas. Mas todas as reparações podem ser feitas por pessoal local, e não é necessário importar peças. Um exemplo deste tipo de bomba é a bomba “Bush Pump” do Zimbabuê.

É importante em qualquer programa de abastecimento de água a zonas rurais e remotas que se tomem em conta estes factores. Não convém impor um único modelo de bomba, para que exista uma escolha dependendo das condições de cada zona.

C. DISPONIBILIDADE, ACESSIBILIDADE E PREÇO DE PEÇAS SOBRESSALENTES

No ponto anterior fizemos referência a este tema. Um sistema eficaz e confiável de disponibilização de peças sobressalentes é um dos componentes dum programa de água rural mais difíceis de estabelecer e sustentar. O ideal é de poder usar a rede de comércio rural existente para a Stocagem e venda de peças. Todavia, em muitos países ou zonas, como em Angola, esta rede é muito precária ainda, e o estado é obrigado a assumir a responsabilidade pelo fornecimento de peças. É necessário dedicar muita atenção a este aspecto.

D. CUSTO DA MANUTENÇÃO

A grande maioria das comunidades rurais contempladas pelo programa Água para Todos possui poucos recursos financeiros. Por mais elevado que seja a sua vontade de pagar por um serviço melhorado de água, têm limitações muito concretas. É de importância vital, portanto, que a tecnologia escolhida tenha um custo de manutenção acessível. Na maioria das comunidades, a manutenção mesmo duma bomba manual será um

desafio, e no caso das avarias grossas será necessário apoio externo do governo.

Os processos que influenciam na sustentabilidade diferem dos factores, pois os processos dizem respeito à abordagem e à metodologia de trabalho. No passado acreditava-se que a consolidação dos factores por si só podia contribuir para melhorar a eficiência, a eficácia e a sustentabilidade. Actualmente, porém, se reconhece que os processos têm um papel importante a jogar. Entre estes processos se incluem os seguintes:

a) Demanda da comunidade

A demanda pela comunidade por um Serviço melhorado é um pré-requisito para a sustentabilidade. É uma expressão do seu compromisso e vontade de assumir a responsabilidade pelas suas escolhas e para as tarefas futuras. A expressão concreta da demanda pode ser manifesta de várias maneiras, de pedidos formais escritos a contribuições financeiras. As contribuições financeiras são as mais confiáveis como indicadores de demanda, pois indicam não só a vontade da população mas também a confiança que deposita na organização que a representa, à qual entrega as suas contribuições. Estas podem ser uma contribuição para o custo da instalação ou para um fundo de manutenção.

b) Resposta dada pelas instituições de apoio

Esta resposta depende da capacidade dos municípios, organizações não governamentais (ONGs), governos provinciais e outras instituições e agências. Em muitos países esta capacidade é limitada e tem que ser reforçada.

c) Participação da comunidade em todas as fases do projecto

Este aspecto já foi tratado na secção 1.5, acima.

COMPONENTE 2: FUNÇÕES DA BRIGADA MUNICIPAL DE ENERGIA E ÁGUA

Manual de Formação das Brigadas
e Empresas Municipais de
Energia e Águas - BMEA e EMEA

Na visão do Modelo de Gestão Comunitária da Água, o objectivo a longo prazo é que as Brigadas Municipais de Energia e Água se transformem em empresas públicas municipais. Em algumas províncias esta é a visão a médio prazo, e em várias cidades já existem empresas, embora não tenham sido legalizadas como tal todavia (excepto em Luanda).

Neste Componente, é usado o termo Brigada para referir-se tanto às Brigadas como às Empresas e, embora seja usada o acrónimo BMEA, não está incluído o componente de electricidade.

Também, embora o saneamento e a higiene sejam essenciais para que a melhoria no abastecimento da água tenha o maior impacto possível na saúde da população, o ênfase neste manual é na água, por ser este o aspecto central da gestão comunitária, tema deste manual.

2.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de assegurar que todo o pessoal da BMEA conheça as funções da mesma, e como cada função contribui para o cumprimento da missão da Brigada.

2.2 COMPOSIÇÃO DA BMEA

Como já foi referido no Componente anterior, as BMEA serão tuteladas pela Administração do Município através da Repartição Municipal de Energia e Água, e têm a responsabilidade de assegurar o abastecimento sustentável de água e saneamento para toda a população do município. A composição exacta de cada BMEA dependerá de vários factores, incluindo a população total do município e a sua distribuição entre zonas urbanas e rurais, os tipos de sistemas e equipamento instalados, o orçamento disponibilizado pela Administração e os ingressos da Brigada proveniente das tarifas cobradas. Nas Brigadas com poucos recursos, alguns funcionários terão que acumular funções enquanto nos municípios maiores pode haver vários funcionários para algumas das funções, incluindo a localização de alguns ao nível de Comuna.

Independentemente da sua composição, as funções que uma Brigada tem que desempenhar são:

1. Chefia, coordenação e apoio à planificação municipal;
2. Operação e manutenção de sistemas urbanos de água canalizada;
3. Manutenção e/ou reparação de pontos em zonas rurais;
4. Mobilização e capacitação social ao nível comunitário;
5. Capacitação técnica ao nível comunitário;
6. Recuperação de custos, gestão financeira e contabilidade;
7. Promoção de saneamento e higiene;
8. Controle do cumprimento de normas;
9. Monitoria e gestão de informação; e
10. Prestação de contas aos consumidores.

As secções seguintes descrevem estas funções.

2.3 CHEFIA, COORDENAÇÃO E APOIO À PLANIFICAÇÃO MUNICIPAL

Manual de Formação das Brigadas
e Empresas Municipais de
Energia e Águas - BMEA e EMEA

O Chefe da Brigada, para além das funções rotineiras do seu posto, ligadas à planificação, supervisão e controle do trabalho da sua equipe, deve apoiar a Repartição de Energia e Águas do município no trabalho de planificação e preparação de orçamentos, tanto de investimentos para melhorar a cobertura e qualidade dos serviços, como de fundos para garantir a sua manutenção.

Em relação à manutenção de pontos em zonas rurais, é responsabilidade do Chefe da Brigada assegurar o apoio necessário do município em termos de meios humanos e outros, visto que não é possível a recuperação nestas comunidades de todos os custos dos serviços prestados pela Brigada, devido à sua situação de pobreza.

A planificação e preparação de orçamentos anuais requerem informação detalhada e confiável sobre o estado de abastecimento de água em todo o município, e sobre os custos de manutenção dos pontos e sistemas. Estes custos devem incluir não somente os relacionados com as actividades técnicas, mas também os da mobilização social, da promoção de saneamento e higiene, e da monitoria. Estes aspectos são abordados nas secções a seguir, e nos Componente 3, 4 e 5 em particular.

2.4 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS URBANOS DE ÁGUA CANALIZADA

Não é viável pensar na gestão comunitária de sistemas canalizados urbanos, com a excepção da gestão dos chafarizes. Este último tema é tratado no Manual de Formação dos GAS. O resto das funções relacionadas com a operação e manutenção de sistemas urbanos requer capacitação especializada, a qual está fora do âmbito deste manual.

Contudo, cabe salientar que a gestão eficaz dos sistemas urbanos com ligações domiciliárias e chafarizes com contadores, é muito importante para as zonas rurais também, pois têm o potencial de gerar um subsídio cruzado para estas últimas. Isto acontece quando as receitas do sistema urbano cobrem não somente os seus próprios custos, mas também uma parte dos custos dos serviços prestados aos pontos rurais, por exemplo no pagamento de salários de pessoal que trabalha tanto no sistema urbano como nos pontos rurais.

2.5 MANUTENÇÃO E/OU REPARAÇÃO DE PONTOS EM ZONAS RURAIS

Do ponto de vista das comunidades rurais, esta é a função mais importante da Brigada. A experiência tem demonstrado que, se o trabalho de mobilização e explicação for bem feito, e a Brigada tiver a capacidade e competência de prestar um bom serviço, as comunidades estarão dispostas a contribuir para a recuperação dos custos deste serviço. Esta função é tratada em profundidade no Componente 3.

2.6 MOBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO SOCIAL AO NÍVEL COMUNITÁRIO

No âmbito do Modelo de Gestão Comunitária, a mobilização e capacitação social que a Brigada deve fazer está estreitamente ligada ao trabalho do GAS, e portanto está descrita no Manual de Formação dos GAS. A estratégia do MoGeCA é de descentralizar ao máximo a tarefa de trabalhar directamente com a população, capacitando também os GAS para assumirem muitas destas responsabilidades.

O pessoal da BMEA ligado à mobilização social deve ser capacitado pelos Mobilizadores Sociais das DPEA no uso do Manual de Formação dos GAS.

2.7 CAPACITAÇÃO TÉCNICA AO NÍVEL COMUNITÁRIO

Tal como na secção anterior, a capacitação técnica de membros da comunidade está descrita no manual respectivo, o Manual de Formação dos Zeladores de Pontos de Água.

O pessoal da BMEA ligado à manutenção e reparação de pontos de água deve ser capacitado pelo pessoal técnico das DPEA no uso do referido Manual.

2.8 RECUPERAÇÃO DE CUSTOS, GESTÃO FINANCEIRA E CONTABILIDADE

Do ponto de vista da Brigada, a recuperação de custos é fundamental para a sua sustentabilidade, e para a sustentabilidade de todos os sistemas e pontos de água no município. Como tal é tratado com a devida profundidade no Componente 4.

2.9 PROMOÇÃO DE SANEAMENTO E HIGIENE

Como já foi mencionado anteriormente, no âmbito da pilotagem e disseminação do Modelo de Gestão Comunitária de Água, a promoção de saneamento está num plano secundário. De todas as maneiras, é um tema bastante complexo e requer uma abordagem programática própria.

Por outro lado, o tema da promoção de higiene, que frequentemente tem um impacto indirecto no saneamento, é enfocado com profundidade no Manual de Formação dos GAS. Os mobilizadores sociais da BMEA devem ser capacitados na implementação da estratégia de Promoção de Higiene descrita no manual.

2.10 CONTROLE DO CUMPRIMENTO DE NORMAS

No âmbito do processo de descentralização em curso no país, cada município terá que promulgar regulamentos com as normas respectivas para controlar o uso de infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento (para além dos outros serviços municipais). É tarefa da BMEA zelar pelo cumprimento destas normas, muitas das quais já existem, tendo sido estabelecidas pelas DPEA.

No contexto do MoGeCA, esta tarefa é delegada aos GAS, no caso dos chafarizes e pontos rurais. O manual de formação dos Zeladores inclui este tema.

2.11 MONITORIA E GESTÃO DE INFORMAÇÃO

Como qualquer instituição, a BMEA precisa de medir a eficiência, a eficácia e o impacto do seu trabalho, tanto para os seus próprios fins, como para o conhecimento de instâncias superiores, e para poder prestar contas aos consumidores. Também necessita de informação para fins de planificação. No contexto do MoGeCA em particular, precisa de saber o estado de operacionalidade dos pontos de água. Para todos estes fins, a BMEA precisa dum sistema de recolha e gestão de informação.

Este tema é tratado com mais profundidade no Componente 5.

2.12 PRESTAÇÃO DE CONTAS ÀS COMUNIDADES

Qualquer fornecedor de serviços, especialmente quando recupera o custo dos serviços dos usuários, seja esta recuperação parcial ou total, deve prestar contas aos contribuintes pelo uso dos fundos, e pela qualidade do serviço fornecido. A importância para este fim, do sistema de informação mencionado na secção anterior, é óbvia.

A BMEA deve programar encontros regulares com as comunidades ou com os seus GAS ou Associações/Conselhos de Consumidores, para apresentar um relatório do seu trabalho e do uso dos fundos contribuídos pelas respectivas comunidades.

EXERCÍCIO: ELABORAÇÃO DOS TERMOS DE REFERENCIA DE CADA FUNCIONÁRIO DA BMEA

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Tempo 1 hora

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os participantes a fim de definir o seguinte:
 1. Se as funções descritas neste Componente estão completas, ou se falta alguma, ou se uma ou outra está a mais no caso da BMEA que está a participar na capacitação;
 2. A lista final de todas as funções;
 3. Os postos existentes na Brigada;
 4. A distribuição das funções entre os postos; e
 5. Os termos de referência de cada posto, incluindo o seu perfil profissional, as suas funções e a quem se subordina.
- Documentar as decisões.

COMPONENTE 3: REPARAÇÃO DE PONTOS DE ÁGUA EM ZONAS RURAIS

3.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de capacitar o pessoal da Brigada responsável pelos serviços técnicos de água nas zonas rurais, na planificação, organização e implementação destes serviços. A formação do pessoal nos pormenores das actividades de manutenção e/ou reparação de cada tipo de equipamento não pode ser tratada num manual desta natureza; para este efeito devem ser usados os manuais de cada máquina.

3.2 INVENTARIAÇÃO DE SISTEMAS, EQUIPAMENTO, FORNECEDORES DE PEÇAS

O primeiro passo na organização dum serviço eficiente é de saber exactamente o que existe. É necessário criar um banco de dados que inclui um inventário dos seguintes elementos, como mínimo:

- Sistemas canalizados
- Pontos com bomba manual
- Fontes protegidas e outros sistemas
- Estado de funcionamento e desgaste
- Sistemas canalizados
- Fornecedores de peças sobressalentes e materiais de manutenção

- **Sistemas canalizados**

- Fonte de água: tipo, ano de construção, dados técnicos se for um furo, qualquer outro dado que pode ser útil para efeitos de manutenção
- Meio de extração: tipo, ano de instalação, marca, modelo, especificações técnicas (caudal, pressão, diâmetro, etc.)
- Sistema de tratamento da água: idem
- Equipamento de bombagem: idem
- Reservatórios/tanques de armazenamento: localização, tipo, capacidade, ano de construção, equipamento e acessórios adjuntos
- Condutas principais: material, ano de instalação, especificações técnicas (diâmetro, classe de pressão, juntas), mapa de localização, válvulas de passagem, outros acessórios
- Tubos de distribuição: idem
- Ligações domiciliárias: inventário completo de todos os consumidores, especificações técnicas de cada contador, acessórios, localização no mapa do sistema
- Chafarizes públicos: localização no mapa, descrição, especificações técnicas de acessórios

- **Pontos com bomba manual**

- Mapa de localização: Recomenda-se a elaboração e actualização regular de um mapa de todo o município com todos os pontos indicados, e com as suas coordenadas de SIG.
- Fonte de água: tipo, ano de construção, dados técnicos (profundidade, diâmetro, caudal, nível dinâmico, etc.), qualquer outro dado que pode ser útil para efeitos de manutenção
- Bomba: marca, modelo, ano de fabrico e instalação, idade e estado dos componentes principais de substituição frequente
- Infra-estruturas adjuntas

- **Fontes protegidas e outros sistemas**
Tipo, localização, ano de construção, acessórios se houver, qualquer outro dado que pode ser útil para efeitos de manutenção
- **Estado de funcionamento e desgaste**
Para cada um dos elementos inventariados deve ser notado o seu estado de funcionamento e desgaste, e esta informação deve ser actualizada cada vez que se faça algum trabalho de manutenção no elemento ou componente.
- **Fornecedores de peças sobressalentes e materiais de manutenção**
 - Para cada um dos elementos inventariados devem ser notados as peças ou os componentes que terão que ser substituídos ou reparados durante a vida útil do elemento.
 - Deve ser feito um trabalho de investigação (se ainda não foi feito), que deve ser actualizado pelo menos anualmente, para identificar os fornecedores de peças e materiais.
 - No caso de não existir nenhum representante comercial duma determinada bomba ou outro equipamento que precisa de substituição regular de peças, a BMEA, junto com a DPEA e possivelmente a DNA, terão que criar um sistema governamental de importação e fornecimento das peças - ver Secção 3.4, abaixo.

3.3 ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A manutenção é efectuada, em primeiro lugar, para evitar ao máximo as avarias que, por serem inesperadas, criam transtornos aos consumidores. Esta manutenção é chamada **manutenção preventiva** e é efectuada de acordo com um programa predeterminado de inspecções e reposição de componentes gastos. A manutenção preventiva é muito importante, pois garante a continuidade do serviço e como resultado a satisfação dos consumidores e a sua vontade de pagar. Também evita que o desgaste duma peça para além do ponto recomendado provoque danos a outros componentes, com o consequente aumento no custo da reparação.

Com base nas recomendações técnicas de cada item contido no inventário, ou na experiência, no caso de não estar disponível um manual técnico, deve ser elaborado um plano de manutenção preventiva. Uma das diferentes maneiras de fazer isto seria:

- a. Para cada item no inventário, definir os seguintes elementos:
 - Nome do componente/equipamento/peça
 - Frequência de inspecção
 - Frequência de limpeza
 - Frequência de lubrificação (se for apropriada)
 - Definição do estado de desgaste que justifique a sua substituição ou reabilitação
 - Indicação da pessoa que deve efectuar cada tarefa, por exemplo, o Zelador, ou o Técnico Comunitário, ou o Técnico da BMEA, ou o agente/fornecedor do equipamento.

- b. Com base nesta lista, fazer listas de actividades de manutenção preventiva diárias, semanais, mensais, semestrais e anuais.
- c. Finalmente, reordenar as listas para ter uma para cada nível do sistema (Zelador, Técnico Comunitário, e Técnico da BMEA), com as seguintes informações:
 - Pessoa responsável
 - Lista de tarefas diárias, semanais, mensais, etc.
 - Descrição do procedimento a efectuar para cada tarefa

No caso que a Brigada tenha necessidade de executar tarefas de manutenção preventiva (e não só de reparação) por considerar por exemplo que uma determinada bomba seja muito complicada, é importante que tenha um plano e que tenha a capacidade de implementar este plano duma maneira sustentável. Caso não, deve fazer esforços para capacitar um Técnico Comunitário para este fim. O objectivo do MoGeCA é de descentralizar ao máximo as tarefas de manutenção preventiva (e de reparação).

3.4 SISTEMA DE PEÇAS SOBRESSALENTE

O objectivo de longo prazo de qualquer sistema de manutenção é de assegurar que haja no país um ou mais representantes comerciais de cada marca ou tipo de componente dos sistemas de água instalados, especialmente no caso das bombas manuais, que são muito numerosas. No caso de não existir um representante para uma determinada marca, o governo terá que assumir a responsabilidade de criar um sistema de importação e distribuição de peças.

Contudo, não é da competência da BMEA ou da Administração Municipal fazer a importação de peças, pois isto compete ao Governo Provincial, sob proposta da DPEA, ou à DNAAS.

3.5 REPARAÇÃO DE PONTOS DE ÁGUA

O serviço a prestar pela Brigada aos pontos rurais depende da tecnologia de cada um. Em geral, a função da Brigada limita-se a tarefas de reparação relativamente sofisticadas, que os Técnicos Comunitários não podem fazer, mas no caso de algumas marcas de bombas, pode ser necessário que a Brigada se responsabilize por alguns procedimentos de manutenção também. Por exemplo a bomba manual Volanta tem certas necessidades em termos da sua manutenção preventiva que poucas comunidades seriam capazes de fazer bem. A bomba é relativamente cara e tem que ser devidamente cuidada.

Não é possível num manual desta natureza capacitar os mecânicos de bombas das BMEA na reparação de cada marca. Existem manuais para isso, e em todo caso, todas as bombas são bem conhecidas e os técnicos das DPEA já são experientes nesta capacitação.

EXERCÍCIO: ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Materiais e /ou ferramentas necessárias

- Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Tempo 1 hora

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os participantes a fim de escolher 3 elementos de um sistema ou ponto de água que precisam de manutenção preventiva regular.
- Seguir os passos indicados na Secção 3.3, acima.
- Documentar as decisões.

COMPONENTE 4: RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

4.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de capacitar a BMEA para melhorar o seu trabalho de recuperação de custos e gestão dos fundos cobrados.



4.2 IMPORTÂNCIA DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

A recuperação de custos é um aspecto chave do trabalho da Brigada, em primeiro lugar porque sem a contribuição da comunidade não haverá fundos suficientes para garantir a operação e manutenção dos pontos e sistemas de água no município. É importante também porque contribui para que a comunidade assuma a responsabilidade e o controle do ponto, através da sua participação na tomada de decisões sobre as diferentes opções para a recuperação de custos e as formas de pagar.

A importância da recuperação de custos é abordada em profundidade no Componente 2 do Manual de Formação dos GAS. As partes relevantes são reproduzidas, com adaptações, a seguir.

O que é que deve ser pago?

Em termos gerais, é necessário pagar pelos seguintes componentes (sem definir ainda quem paga o quê):

- **Custos de investimento.** Estes incluem, entre outros:
 - construção do furo, cacimba, fonte protegida ou pequeno sistema canalizado
 - bomba manual
 - assistência técnica
- **Custos de funcionamento.** Estes custos (que são repetitivos), incluem:
 - mão-de-obra / pessoal
 - inspecções e limpeza regulares
 - manutenção e reposição de equipamento
 - custos administrativos

A política nacional não define claramente as responsabilidades pelo pagamento destes componentes que compõem o custo total do serviço. Na prática, o Estado (ajudado frequentemente pelos doadores) assume a responsabilidade pelos custos de investimento, com uma contribuição da comunidade, em zonas rurais, em mão-de-obra e alguns insumos locais. Nem as tarifas urbanas chegam a recuperar algum custo de investimento.

Em relação aos custos de funcionamento, as tarifas urbanas visam recuperar a maior parte destas — e mais no caso das ligações domiciliárias do que nos chafarizes — enquanto nas zonas rurais, a comunidade (e os membros dos GAS em particular) contribuem somente com a execução de tarefas de manutenção e reparação simples, e a compra de peças sobressalentes. As reparações maiores e a reposição de equipamento são financiadas pelo Estado.

Compreendendo a “Vontade de Pagar”

A vontade de pagar pode ser negativamente influenciada por uma série de factores, por exemplo:

- Durante muito tempo e ao longo de várias gerações, as pessoas se habituaram a usar água de fontes naturais (por exemplo os rios) sem ter que pagar nada por ela. Podem não entender porque devem pagar agora.
- Um outro cenário pode ser que existiu um ponto de água anteriormente, mas deixou de funcionar por falta de manutenção. Esta experiência pode criar resistência na comunidade por falta de confiança na tecnologia.
- Por outro lado, a ideia de que a água pode transmitir doenças pode ser visto como algo duvidoso e portanto não importante.

É importante que seja facilitado um processo de empoderamento da comunidade para que possam entender porque têm que pagar pela água e porque a higiene é tão importante. É necessário que a comunidade esteja de acordo que o ponto é importante e que é a sua responsabilidade pagar pelo serviço. Na facilitação deste processo, deve-se tomar em conta os seguintes factores:

- Deve existir uma demanda (necessidade) pelo serviço. Se a comunidade (ou os seus líderes) pensam que o ponto não é necessário, ou que não satisfaz as suas necessidades, cobrando pela água pode tornar-se uma tarefa impossível.
- Também, a comunidade e o GAS, com a ajuda, facilitação e informação da BMEA, devem chegar a um acordo sobre a tarifa a cobrar pela água, e sobre

quando, onde e como se deve pagar. A comunidade deve entender e concordar com as regras relacionadas com a tarifa e eventuais aumentos da mesma. Os membros da comunidade estarão com muito menos vontade de pagar se não compreenderem e não virem com o seus próprios olhos como está a ser usado o seu dinheiro, e porque está a ser usado desta forma. Este aspecto é especialmente importante se a BMEA controla os fundos e fica com uma parte para cobrir os seus gastos.

- Ligado ao ponto anterior, a comunidade deve sentir que está a beneficiar dum serviço de boa qualidade.
- A comunidade deve ser bem representada e deve participar duma forma ampla e livre. Devem ser criadas maneiras de facilitar a participação por igual de todos os cidadãos, especialmente os tímidos e os pobres. Os grupos que necessitam de atenção especial são os muito pobres, os velhos, as mulheres, os órfãos, os incapacitados e os doentes (especialmente os com doenças como malária, tuberculose, VIH/SIDA e qualquer outra doença que dificulte ou torne impossível a tarefa de buscar água).
- A comunidade deve sentir que todos estão incluídos na gestão e na tomada de decisões, que têm controle sobre o processo e que o GAS e a BMEA fazem um esforço para escutar e responder aos seus problemas e sugestões. É preciso ter em conta sempre que o GAS deve criar oportunidades para que os membros da comunidade possam expressar-se e não limitar-se a esperar que os cidadãos venham ter com eles.

- A comunidade deve entender também as consequências de não pagar. Estas podem incluir a falha do ponto de água por falta de fundos para a manutenção, ou que podem surgir conflitos entre membros da comunidade por ressentimento de alguns que pagam enquanto outros que não pagam beneficiam.
- Também deve haver um acordo sobre as medidas a tomar com as famílias que não pagam. Uma vez que a necessidade de pagar tenha sido comunicada, que haja um acordo sobre uma tarifa aceitável e dentro das possibilidades financeiras da comunidade, e que o serviço prometido esteja a ser prestado, as medidas punitivas acordadas devem ser implementadas. Não pode haver ambiguidade neste aspecto, e a BMEA e todos os líderes da comunidade devem apoiar o GAS. Contudo, devem-se analisar cada caso, e se a falta de pagamento for por falta comprovada de dinheiro, devem-se analisar alternativas — ou uma tarifa em espécie, ou uma tarifa reduzida acordada pela comunidade, ou pagamento no fim da colheita, etc.
- Finalmente, não devemos esquecer que a tarifa e o sistema de pagamento acordados devem estar relacionados com, e devem competir com o que os vendedores privados cobram. É bem possível que algumas famílias continuem a comprar água destes vendedores (independentemente da sua qualidade), se for mais barato e o serviço for melhor.

EXERCÍCIO: VONTADE DE PAGAR

Materiais e /ou ferramentas necessárias

- Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Tempo Meia hora.

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os participantes sobre a vontade de pagar na comunidade e se há problemas, elaborar um plano para resolvê-los.
- Documentar este plano.

4.3 FONTES DE FINANCIAMENTO DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Como foi mencionado na secção anterior, não é política do governo que as comunidades paguem o custo total da operação e manutenção dos pontos e sistemas de água. O Estado paga uma parte através do Orçamento Geral do Estado que cobre parte dos custos das EMEA e BMEA, e todos os custos das DPEA. Em algumas províncias e municípios os doadores, por exemplo o UNICEF, pagam parte dos custos destas entidades através de projectos específicos.

A BMEA deve assegurar que a Administração Municipal inclua no seu orçamento uma verba suficiente para o funcionamento da Brigada (ver a próxima secção), ao mesmo tempo que maximize as contribuições comunitárias e que busque, através da DPEA, apoio dos doadores no caso de que o orçamento da Administração seja insuficiente.



4.4 CÁLCULO DO CUSTO DOS SERVIÇOS DA BMEA E DA TARIFA A COBRAR

Actualmente as tarifas cobradas aos consumidores de água, tanto dos sistemas canalizados urbanos, como dos pontos rurais, não estão directamente relacionadas com o custo real do serviço prestado. Contudo, o objectivo de longo prazo das reformas em curso no país é de estabelecer este vínculo e, pelo menos no caso dos consumidores com ligações domiciliárias, recuperar todos os custos, tanto de investimento como de funcionamento.

Por esta razão é importante que cada Brigada e Empresa de Água conheça bem os seus custos totais. Também é importante simplesmente para facilitar o trabalho de elaboração de orçamentos e controle de gastos. A BMEA deve funcionar também de acordo com os princípios empresariais de gestão, adaptados à sua missão social.

O cálculo de custos de serviços é igual para os sistemas canalizados e os pontos independentes, mas devem ser separados para efeitos de controle de gastos e cálculo da tarifa urbana. O cálculo da tarifa rural é diferente nos dois casos. Estes temas são abordados a seguir.

Cálculo de custos

Os componentes de custos foram enumerados na Secção 4.2, acima. Para efeitos de cálculo, é necessário incluir mais detalhes; o quadro a seguir pode servir de apoio neste sentido.

Quadro 2 Cálculo de custos dos serviços de água

Item	Observações
A. CUSTOS DE INVESTIMENTO	
INFRA-ESTRUTURAS	
Edifícios	Podem ser separados para cada sistema ou ponto
Obras hidráulicas	
Condutas, tubagem	Custo
Chafarizes,	= custo de depreciação anual
Lavandarias	= custo da construção, dividido pelo nº de
Furos, cacimbas	anos de vida útil
Outras	(Se o financiamento é com créditos, deve-se incluir este custo também.)
EQUIPAMENTO	
Bombas c/ motores	Custo
Equipamento eléctrico	= custo de depreciação anual
Equipamento de tratamento	= custo de compra, dividido pelo nº de anos de vida útil
Bombas manuais	
Outros	

B. CUSTOS DE FUNCIONAMENTO COMPARTILHADOS

PESSOAL DA BMEA

Pago pela
Administração
Auto financiado

Normalmente não é possível fazer uma separação exacta destes custos entre o sistema urbano e os pontos rurais - é preciso fazer uma estimativa.

ESCRITÓRIOS

Aluguer/depreciação
Serviços (água, luz,...)
Manutenção

Com a excepção do pessoal pago pela Administração, estes custos devem ser recuperados dos consumidores. Os que são abastecidos pelos sistemas canalizados urbanos pagarão a maior parte.

VIATURAS

Depreciação
Manutenção
Combustível

OUTROS

C. CUSTOS DE FUNCIONAMENTO DE CADA SISTEMA/PONTO

MATERIAL DE CONSUMO

Combustível
p/bombas
Produtos químicos
Outros

Estes custos podem ser calculados para cada sistema ou ponto. Tanto nos sistemas urbanos como nos pontos rurais, são recuperados dos consumidores.

PEÇAS SOBRES- SALENTES

CUSTOS DO GAS

Estímulos
Deslocações, etc.

Cálculo das tarifas

A tarifa cobrada aos consumidores tem que ser suficiente para cobrir todos os gastos de funcionamento da BMEA, descontando a contribuição da Administração.

A tarifa paga pelas **comunidades rurais** (e pelos usuários de bombas manuais nas zonas periurbanas) baseia-se normalmente na sua capacidade de pagar, e não no custo real do serviço, e é negociada com cada comunidade e o seu GAS. Este tema é abordado no Manual de Formação dos GAS. Recomenda-se uma tarifa fixa e regular, que exclui o custo de peças sobressalentes, e que estas sejam pagas no momento do seu fornecimento pela BMEA. Da contribuição comunitária, 40% é para a BMEA, e o resto para o GAS.

A valor total a pagar pelos **usuários do (s) sistema (s) canalizado (s) urbano (s)** deve, portanto, cobrir o saldo, ou seja:

$$\begin{array}{lcl} \text{Ingressos de sistema (s)} & = & \text{Custo Total} \\ \text{canalizado (s)} & - & \text{contribuição da Administração} \\ \text{(saldo dos custos)} & - & \text{contribuições das comunidades} \\ & & \text{rurais (e outras que usam} \\ & & \text{bombas manuais)} \end{array}$$

A **tarifa volumétrica** média (o preço médio por metro cúbico) a cobrar aos consumidores dependerá do volume total de água produzida por mês (não só a consumida, pois é necessário recuperar também os custos da água perdida), isto é:

$$\text{Tarifa volumétrica} = \frac{\text{Total a recuperar do sistema por mês}}{\text{Produção total por mês}}$$

Esta tarifa média depois tem que ser ajustada para diferenciar entre as várias tarifas. A seguir são indicadas as mais comuns, desde a mais alta à mais baixa:

- tarifa de indústria
- tarifa de comércio
- tarifa de entidade pública
- tarifa de ligação doméstica privada
- tarifa de chafariz

Na prática, não é sempre possível obter a aprovação do Governo da Província de tarifas reais que cubram todos os gastos do fornecedor. O resultado neste caso é que não se consegue preencher todos os postos, nem adquirir todos os insumos necessários, e algumas actividades têm que ser sacrificadas. Normalmente estas incluem algumas de manutenção preventiva e as de mobilização social (ou relações públicas), promoção de higiene e monitoria e avaliação da qualidade do serviço.

EXERCÍCIO: CÁLCULO DOS CUSTOS DE FUNCIONAMENTO

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Tempo 1 hora

Procedimentos

- Usando o Quadro 2 como base, e considerando somente os custos de funcionamento (partes B e C), facilitar uma discussão entre os participantes a fim de definir a relação completa de todos os itens de custos de funcionamento, adequando o Quadro 2 à realidade da BMEA.
- Pedir ao grupo que faça a lista dos itens com os seus custos respectivos. No caso de existirem itens para os quais o grupo não tem informação do custo, devem indicar onde e como irão buscar esta informação.
- Ajudar o grupo a fazer um plano de trabalho para terminar o exercício depois da formação, com o objectivo de produzir um orçamento anual de funcionamento da BMEA.
- Documentar as decisões.

4.5 GESTÃO FINANCEIRA DE FUNDOS COMUNITÁRIOS

O MoGeCA prevê que, a longo prazo, as comunidades rurais administrem os seus próprios fundos, tanto por causa das dificuldades logísticas de entrega dos fundos à BMEA, como por razões de responsabilização e empoderamento das comunidades. Actualmente, porém, não existem condições em muitas comunas para que isto aconteça com segurança, e não há ainda uma experiência para criar a confiança necessária nas BMEA de que seja viável.

A BMEA deve, portanto, criar a capacidade de visitar todas as comunidades regularmente para recolher as suas contribuições. No caso das contribuições feitas em espécie, é importante recolhê-las pontualmente para garantir a sua comercialização nas melhores condições. Deve ser aberta uma conta dedicada para as contribuições comunitárias, e mantido um livro de contas (preferivelmente electrónico) para cada comunidade ou ponto.

O MoGeCA requer que 60% das contribuições comunitárias sejam destinadas para o uso do GAS, e os restantes 40% para a BMEA.

4.6 PRESTAÇÃO DE CONTAS ÀS COMUNIDADES

A BMEA deve programar encontros regulares com as comunidades ou com os seus GAS ou Associações/Conselhos de Consumidores, para apresentar um relatório do seu trabalho e do uso dos fundos contribuídos pelas respectivas comunidades.

COMPONENTE 5: MONITORIA E GESTÃO DE INFORMAÇÃO

5.1 OBJECTIVOS GERAIS DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de capacitar a Brigada para que seja capaz de elaborar um sistema simples de monitoria de operação e manutenção de todos os pontos e sistemas no município, e de monitoria do seu trabalho.

5.2 IMPORTÂNCIA DA MONITORIA E GESTÃO DE INFORMAÇÃO

A monitoria pela Brigada da operação e manutenção dos pontos e sistemas de água é importante por várias razões, a saber:

- A Brigada precisa de informação confiável e actualizada sobre o funcionamento dos pontos de água no município, para conhecer e melhorar a qualidade do trabalho que faz.
- A Brigada precisa de informação sobre a cobertura de abastecimento de água para fins de planificação de novos investimentos.
- A Brigada é uma entidade pública prestadora de serviços, com um mandato de servir toda a população do município, e como tal deve prestar contas a ela. Para este fim, é necessário que disponha de dados sobre a qualidade do serviço prestado.
- A Administração Municipal também tem que prestar contas do seu desempenho, e necessita informação das comunidades e da BMEA sobre o serviço fornecido. A BMEA tem a responsabilidade de fornecer esta informação.

EXERCÍCIO: DESENHO DE SISTEMA DE MONITORIA

Materiais e /ou ferramentas necessárias

- Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Tempo 1 hora

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os participantes a fim de definir o seguinte:
 1. Os elementos que definem a cobertura e a qualidade do serviço;
 2. A maneira e a frequência de medir cada um destes elementos;
 3. O nível de serviço desejado em relação a cada elemento;
 4. Quem deve ser responsável por recolher e registar a informação necessária;
 5. Como será apresentada a informação à comunidade, à Administração e à DPEA; e
 6. As medidas que se devem tomar no caso de verificar que o nível do serviço está aquém do desejado.
- No fim, ajudar o grupo a analisar se o sistema que acabam de desenhar é prático e viável.
- Documentar o produto para que seja implementado.

O Anexo 2 contém uma ficha **Ficha de Controlo Mensal do Ponto de Água** que pode ser usada pela Brigada ou Empresa, com a participação dos GAS, para obter informação mensalmente sobre cada ponto de água.

A informação obtida desta forma pode ser resumida para todo o Município, e junto com outras informações complementares, inserida numa ficha como base dum relatório mensal para a Administração Municipal e para a DPEA. O Anexo, a ficha intitulada *Relatório Mensal Municipal do Abastecimento de Água e Saneamento*) contém um exemplo que pode ser usado para este fim.

Monitoria da qualidade da água

É muito importante que a BMEA e a comunidade em geral tenha a plena confiança de que a água que o seu ponto ou sistema está a fornecer, seja de boa qualidade. A detecção a tempo de problemas de qualidade é essencial para prevenir as doenças hídricas como a cólera.

Durante a construção do ponto, no caso duma comunidade rural, deveriam ter sido feitas análises químicas e bacteriológicas da água, antes de entregá-lo à comunidade, e o ponto não teria sido entregue se a qualidade não obedecesse às normas oficiais. No caso dum ponto bem construído e protegido, a qualidade da água normalmente não se deteriora. Porém, é prática recomendável repetir as análises depois de 6 e 12 meses, no caso dum ponto novo. Se não se verificarem problemas, as análises bacteriológicas podem ser repetidas anualmente durante a época seca. Raramente será necessário repetir as análises químicas. Deve-se consultar as normas nacionais sobre a frequência.

A BMEA deve assumir a responsabilidade de controlar a qualidade da água através de análises regulares.



Manual de Formação de Zeladores de Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria
do abastecimento de Água

Brochura para a Comunidade
Organizada — Água para Todos

Brochura para o Sector Privado –
Água para Todos

Política Nacional de
Bombas Manuais em Angola

Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual Afridev

MANUAL DE FORMAÇÃO DE ZELADORES DE PONTOS DE ÁGUAS



1. **PAPEL E FUNÇÕES DO ZELADOR**
 - 1.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE
 - 1.2 MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA E PAPEL DOS ACTORES
 - 1.3 PAPEL, RESPONSABILIDADES E DIREITOS DO ZELADOR
2. **USO CORRECTO E LIMPEZA DO PONTO DE ÁGUA**
 - 2.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE
 - 2.2 REQUISITOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PONTO DE ÁGUA
 - 2.3 INSTRUÇÃO AOS UTENTES E CONTROLE DE USO CORRECTO DO PONTO
 - 2.4 ASSEIO E HIGIENE DO PONTO E ARREDORES
 - 2.5 FUNCIONAMENTO DO DRENO E FOSSA
 - 2.6 EDUCAÇÃO DOS MEMBROS DA COMUNIDADE SOBRE HIGIENE
3. **COBRANÇA DA TAXA DE ÁGUA**
 - 3.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE
 - 3.2 COBRANÇA DA TAXA
 - 3.3 REGISTO E CONTROLE DAS CONTRIBUIÇÕES
4. **MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MANIVELAS E CHAFARIZES**
 - 4.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE
 - 4.2 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MANIVELAS
 - 4.3 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE CHAFARIZES
 - 4.4 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE FOSSAS E DRENOS
 - 4.5 PROCEDIMENTOS PARA ADQUIRIR PEÇAS SOBRESSALENTE E APOIO TÉCNICO DA BRIGADA OU EMPRESA DE ÁGUA

MANUAL DE FORMAÇÃO DE ZELADORES DE PONTOS DE ÁGUAS

FICHAS

1. FICHA DE REGISTO DE CONTRIBUIÇÕES
2. FICHA DE RESUMO MENSAL DE CONTRIBUIÇÕES
E GASTOS
3. FICHA DE CONTROLO MENSAL DO PONTO DE ÁGUA

Este manual destina-se à capacitação de Zeladores de pontos de água, os actores chave ao nível mais descentralizado do novo Modelo de Gestão Comunitária de Água (MoGeCA). O manual complementa o Manual de Formação dos Grupos de Água e Saneamento (GAS), uma vez que as funções dos Zeladores estão incluídas nas do GAS, e enfoca as funções específicas dos Zeladores, sem repetir em pormenor os temas gerais e contextuais já tratados no Manual dos GAS.

Portanto, este manual baseia-se na presunção de que os Zeladores beneficiários da formação já receberam uma formação baseada no Manual dos GAS.

O primeiro componente contextualiza o papel do Zelador no âmbito do Modelo de Gestão Comunitária de Água, resumindo muito brevemente esta parte do Manual dos GAS. A seguir detalha o papel, responsabilidades e direitos do Zelador.

Os componentes restantes descrevem as tarefas do Zelador em relação às suas áreas funcionais principais, a saber: o uso correcto e limpeza do ponto de água, a cobrança da taxa de água, e a manutenção e reparação do ponto.

A abordagem pedagógica deste manual é baseada no pressuposto de que os Zeladores que estão a ser formados têm um nível mínimo de escolarização e conhecimento da língua Portuguesa, pelo menos o suficiente para manter um registo simples dos dinheiros recolhidos e de poder ler e compreender o conteúdo deste manual. Este último aspecto poderia ser facilitado com a tradução do manual para as línguas locais.

Este manual foi elaborado com o apoio da Development Workshop Angola (a equipa da DW foi liderada por A. Cupi Baptista – Sociólogo e Gestor do Sector de Água e Saneamento. O autor foi Martin Rall – Consultor Especialista em Água e Saneamento), com financiamento da Comissão Europeia e do UNICEF.

COMPONENTE 1: PAPEL E FUNÇÕES DO ZELADOR

1.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de refrescar a memória do Zelador em relação ao que lhe foi explicado na formação que recebeu como membro do GAS, sobre o Modelo de Gestão Comunitária de Água e o seu papel em particular.

Nota ao Facilitador/Formador sobre metodologia

Como já foi explicado na Introdução, este manual foi elaborado baseado na suposição de que os Zeladores têm um nível de alfabetização suficiente para ler um texto simples em Português. Cada um deveria, portanto, ficar com uma cópia do manual como texto de referência.

A metodologia de uso deste manual na formação do Zelador, porém, não deve depender apenas da palavra escrita. Estão incluídos desenhos que podem ser fotocopiados e ampliados para ajudar na explicação do texto.

O/a facilitador/a deve explicar o conteúdo duma forma clara e simples, de preferência na língua local, dando tempo para perguntas e respostas de esclarecimento.

Também estão incluídos exercícios práticos para reforçar a comunicação verbal e visual.

1.2 MODELO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE ÁGUA E PAPEL DOS ACTORES

O Modelo de Gestão Comunitária de Água é o modelo adoptado pelo governo para garantir que a população nas zonas rurais e peri-urbanas beneficie dum serviço de abastecimento de água que funciona bem todo o tempo e para sempre. Este modelo é também o modelo usado na grande maioria dos países em vias de desenvolvimento.



A diferença com este modelo é que o apoio directo à comunidade é dado pela Administração Municipal, e já não pelo governo provincial (DPEA). E o trabalho de operação e manutenção dos pontos de água é responsabilidade da comunidade, através do GAS.

A participação comunitária é necessária para evitar situações como esta.

O modelo é usado por quase todos os governos porque está comprovado que quando a comunidade participa na gestão dos seus pontos de água, com ajuda do governo local, o ponto funciona melhor, há menos avarias e as avarias são reparadas mais rapidamente.

O modelo de gestão comunitária só pode funcionar bem se todos os actores cumprirem o seu papel como deve ser. Vejamos agora o papel de cada actor.

A comunidade

A comunidade tem responsabilidades e obrigações, mas também tem direitos. Ela tem a responsabilidade e o direito de participar no processo de tomada de decisões sobre as necessidades e prioridades na sua comunidade; deve participar directamente na construção do ponto de água (nas zonas rurais); e tem a obrigação de pagar pelo consumo da água e os serviços prestados pelo GAS e pela BMEA. Também deve ajudar o GAS na limpeza e pequena manutenção do ponto de água.

A comunidade deve participar na tomada de decisões sobre o ponto de água



Grupo de Água e Saneamento (GAS)

O GAS é uma organização comunitária eleita por voto pelos consumidores de cada ponto de água para executar as tarefas de operação e manutenção do ponto. Este grupo tem também a responsabilidade de:

- organizar a comunidade durante a construção do ponto e recolha de água
- abrir e fechar o ponto de água
- realizar manutenções de limpeza e higiene no ponto
- efectuar reparações e substituição de peças simples
- recolher as contribuições financeiras locais e entregá-las à Brigada ou Empresa de Água
- comunicar as avarias à Brigada ou Empresa e pagar pelas reparações e outros serviços prestados
- reunir com e prestar contas à comunidade.

O GAS é composto por duas pessoas, um Coordenador e um Zelador, eleitos democraticamente pela comunidade e com um mandato de dois anos.

Brigadas e Empresas Municipais de Energia e Água (BMEA e EMEA)

As Brigadas de Água são parte da Administração Municipal. Elas são criadas para, em conjunto com os GAS, fazerem a gestão sustentável dos sistemas e pontos de água. São apoiadas pela Direcção Provincial de Energia e Água. As Brigadas devem apoiar os GAS com peças sobressalentes e reparações difíceis. Elas cobram ao GAS por estes serviços de apoio.

As Empresas de Água, que abastecem água às cidades, são instituições públicas autónomas mas que funcionam como empresas. Trabalham em parceria com os consumidores, através dos seus GAS em cada ponto de água.

Administrações Locais

As administrações municipais e comunais trabalham em estreita parceria com a DPEA. Têm as seguintes tarefas:

- implementam da política da água localmente;
- supervisionam do trabalho das Brigadas Municipais;
- dão os fundos para as actividades e pessoal da BMEA;
- participam na resolução de conflitos ligados a roubos e desvios de fundos;
- cumprem e fazem cumprir as normas que regulam questões ligadas ao abastecimento da água.

Direcção Provincial de Energia e Água (DPEA)

A DPEA é a instituição do Governo que tem a responsabilidade global de planificar todas as intervenções no sector de água na província, assegurando a aplicação das políticas, estratégias, metodologias e procedimentos. Tem a responsabilidade de apoiar as Brigadas e Empresas de Água para apoiarem os GAS. As tarifas de água e os preços cobrados pelas Brigadas e Empresas têm que ser aprovados pela DPEA.

Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS)

A DNAAS é a instituição do Ministério de Energia e Águas (MINEA) que tem a responsabilidade de assegurar a política nacional em matéria de gestão dos recursos hídricos, garantindo ao cidadão e entidades colectivas o acesso e uso da água.

1.3 PAPEL, RESPONSABILIDADES E DIREITOS DO ZELADOR



Algumas manivelas podem ser reparadas pelo zelador depois de ser capacitado.

Manual de Formação de
Zeladores de Pontos de Água

O Zelador é a pessoa mais importante na comunidade na questão do abastecimento de água. Dele depende o bom funcionamento do ponto de água. O seu trabalho é diário, durante várias horas por dia, e por isso deve receber pagamento em dinheiro ou em espécie por este sacrifício. O Zelador presta contas ao Coordenador do GAS, é o seu chefe. Também, como é eleito pela comunidade, deve prestar contas aos consumidores.

As tarefas que o Zelador deve cumprir para cada uma das suas responsabilidades são descritas nos próximos Componentes 2, 3, 4 e 5.

As responsabilidades do Zelador são:

- Uso correcto e limpeza do ponto
- Cobrança da taxa de água
- Manutenção e reparação do ponto

Os direitos do Zelador incluem:

- Receber um honorário
- Receber apoio do Coordenador
- Receber apoio da Brigada Municipal

As tarefas que o Zelador deve cumprir para cada uma das suas responsabilidades são descritas nos próximos Componentes 2, 3, 4 e 5.

COMPONENTE 2: USO CORRECTO E LIMPEZA DO PONTO DE ÁGUA

2.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de ajudar o Zelador a compreender as tarefas relacionados com a sua responsabilidade de garantir o uso correcto e a limpeza do ponto de água.



Cada ponto - manivela, chafariz ou outro - tem necessidades diferentes de operação e manutenção.

2.2 REQUISITOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Não é possível num único manual descrever os pormenores técnicos de como usar e cuidar de cada tipo de ponto ou sistema de água. É necessário que o GAS — e o Zelador em particular — receba uma formação da Brigada Municipal ou da DPEA sobre a marca específica de manivela ou tipo de chafariz que esteja instalado no seu bairro. Neste Componente, e nos que seguem, só se podem descrever as tarefas numa forma geral, sem entrar em detalhes técnicos.

2.3 INSTRUÇÃO AOS UTENTES E CONTROLE DE USO CORRECTO DO PONTO

Esta tarefa é muito importante para reduzir ao mínimo as avarias no ponto que podem ser causadas pelo uso incorrecto do equipamento. O uso correcto prolonga a vida útil do mesmo e garante um serviço com menos avarias e interrupções.

O Zelador deve falar diariamente com os consumidores, e com os e as jovens em particular, sobre como usar correctamente o ponto e o seu equipamento, por exemplo:



O Zelador deve falar constantemente com a população sobre o uso correcto do ponto.



- Não bombear a manivela com muita força e velocidade.
- Não fechar ou abrir a torneira do chafariz com força.
- Não sentar em cima da manivela ou do chafariz.
- Não deixar perder água desnecessariamente, por exemplo deixando a torneira aberta, ou bombeando a manivela só para diversão de crianças.

A disciplina dos consumidores quando estão à espera na bicha é importante, para evitar distúrbios e estragos ao equipamento.

É importante que o Zelador esteja presente todo o tempo que o ponto esteja em uso. Normalmente é suficiente abrir o ponto durante apenas parte do dia, e portanto é necessário que o uso do ponto tenha horários fixos e relativamente limitados. O mais normal é que abra durante algumas horas de manhã cedo, e outra vez à tarde. Só se houver muitos consumidores que usam o ponto durante todo o dia, justificaria mantê-lo aberto todo o dia. O Zelador, junto com o Coordenador do GAS, devem discutir e negociar estes horários com a comunidade.

Manual de Formação de
Zeladores de Pontos de Água

2.4 ASSEIO E HIGIENE DO PONTO E ARREDORES

O asseio e a higiene do ponto e arredores fazem parte do saneamento geral do meio na comunidade, e portanto é importante para a saúde em geral. O Zelador tem que cuidar dos seguintes aspectos:

- Não deixar que os animais cheguem perto do ponto — o ideal seria de construir uma vedação à volta do ponto.
- Não deixar que os consumidores sujem a base com lixo ou lama.
- Não deixar que as crianças brinquem perto do ponto.
- Varrer a base e os arredores todos os dias.
- Lavar a base com água todos os dias.

- Varrer e lavar o dreno e as lavandarias — ver próximo ponto.
- Não deixar que a água despejada se acumule como criador de mosquitos.



2.5 FUNCIONAMENTO DO DRENO E DA FOSSA

Tanto nos pontos com manivela como nos chafarizes, o dreno é muito importante para deixar que a água despejada no chão corra para fora da base. Onde há muito movimento, e lavandarias, como nos chafarizes urbanos, também é importante que o ponto tenha uma fossa para que a água suja não se acumule em charcos e lamaçais. Água estagnada pode facilitar a criação de insectos e doenças. Também pode contaminar a água subterrânea que a manivela está a fornecer.

O Zelador deve manter o dreno sempre limpo e não deixar que se acumule água em poças nos arredores do ponto. Deve manter sempre aberta a entrada da fossa.

O Zelador deve varrer ou mandar varrer a base do ponto e os arredores todos os dias.



2.6 EDUCAÇÃO DOS MEMBROS DA COMUNIDADE SOBRE HIGIENE

Uma tarefa importante do Zelador é a da educação dos consumidores sobre a higiene. Sempre que seja possível, o Zelador deve trabalhar em colaboração com o pessoal da Saúde, do Posto ou Centro de Saúde mais perto, para organizar palestras.

Uma vedação à volta do ponto é a melhor maneira de evitar que as crianças brinquem lá ou que os animais pisem, sujem e danifiquem a base.



Os reservatórios de água devem ficar sempre tapados.



É muito importante lavar as mãos com água e sabão depois de usar a latrina.

Os aspectos de higiene mais importantes são:

- Limpeza dos baldes e outros receptáculos usados para acarretar água, para evitar que a água fique contaminada.
- Tapar os baldes e bacias de água dentro da casa.
- Lavar as mãos antes de acarretar água, antes de cozinhar e depois de usar a latrina.
- Tomar banho todos os dias e lavar a roupa frequentemente.
- Manter o quintal limpo, livre de fezes e de lixo.
- Não defecar ao ar livre, mas numa latrina.

Periodicamente é necessário implementar uma campanha de promoção de higiene na comunidade, como está descrito no Manual de Formação dos GAS. A tarefa principal do Zelador nesta campanha é na implementação da segunda fase, a campanha de comunicação das mensagens sobre a higiene.

Manual de Formação de
Zeladores de Pontos de Água

EXERCÍCIO 1: ANÁLISE CRÍTICA DO USO E LIMPEZA DO PONTO DE ÁGUA

Objectivo

O objectivo deste exercício é de reforçar as mensagens dadas no Componente 2 sobre o uso correcto e limpeza do ponto de água.

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Bloco de apontamentos e caneta.

Tempo 1 a 2 horas.

Procedimentos

- Partindo do pressuposto de que esta formação esteja a ser realizada numa aldeia rural ou bairro peri-urbano, é necessário organizar com antecedência uma deslocação do grupo de Zeladores que estão a ser formados, para um ou mais pontos de água perto do local de formação. Mas, é importante que a visita seja de surpresa e que o (s) ponto (s) de água não sejam especialmente preparados para a visita. Também é importante que a visita seja durante um período em que o (s) ponto (s) esteja (m) aberto (s) e em uso pela população.
- Levar o grupo a visitar o (s) ponto (s) e no local facilitar uma discussão entre os participantes sobre a forma como o ponto está a ser usado e o estado de limpeza do mesmo.
- Pedir aos participantes que entrevistem alguns consumidores sobre as actividades do GAS, e do Zelador em particular, em relação à educação da população sobre a higiene.
- Um dos participantes deve tomar apontamentos sobre os comentários e conclusões dos participantes, e incluindo as respostas dos consumidores.
- Ao regressar ao local da formação, facilitar uma discussão para tirar conclusões sobre o que foi observado. Comentar se achar que os participantes esqueceram algum aspecto.

COMPONENTE 3: COBRANÇA DA TAXA DE ÁGUA

3.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é que o Zelador compreenda a importância da contribuição comunitária, como cobrar a taxa e como fazer a gestão dos fundos colectados.

3.2 COBRANÇA DA TAXA

Nota ao Facilitador/Formador

No Componente 2 do Manual de Formação dos GAS, o tema da taxa é descrito em pormenor — a sua importância, o destino do dinheiro, como melhorar a vontade de pagar, como calcular a taxa, a gestão dos fundos pela Brigada, etc. O Facilitador pode optar por começar com uma revisão do Componente 2 daquele manual, ou pode facilitar o Exercício 2, abaixo.

EXERCÍCIO 2

REVISÃO DO TEMA DA RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), caneta marcador

Tempo 1 hora

Procedimentos

Facilitar uma discussão entre os participantes sobre o conteúdo do Componente 2 do Manual de Formação dos GAS, respondendo às seguintes perguntas:

1. Porquê é importante a recuperação de custos e o pagamento da água pela população?
2. Quais são as categorias de gastos de instalação e funcionamento dum ponto de água que devem ser pagos, ou pelos consumidores, ou pelo governo?
3. Quais são os factores que influenciam na vontade de pagar da comunidade e como se deve maximizar esta vontade?
4. Como foi calculada a tarifa e qual é a tarifa no seu bairro?
5. Quais são as diferentes formas e frequências de pagar a tarifa?

Registar as respostas às perguntas no papel grande e comentar se achar que os participantes esqueceram algum aspecto.

É tarefa do Zelador cobrar a taxa de água aos consumidores. O cálculo da taxa e a forma e frequência de pagá-la deveria ter sido decidido e acordado com a comunidade depois do curso de formação inicial do GAS, com o uso do Manual de Formação dos GAS.

Geralmente a forma mais prática de fazer isto é de exigir no ponto de água o pagamento da tarifa por cada família de acordo com o calendário acordado, antes de deixar que a família use a água.

O Coordenador deve apoiar o Zelador no caso de haver dificuldades ou conflitos com os consumidores. É muito importante ser flexível com as famílias pobres que não conseguem pagar. É um direito básico de cada ser humano ter água potável suficiente para a garantia duma vida saudável.

3.3 REGISTO E CONTROLE DAS CONTRIBUIÇÕES

O Coordenador e o Zelador devem decidir como registar o dinheiro cobrado e também os gastos. Isto deveria ter sido feito depois da formação recebida pelo GAS. Os Anexos 1 e 2 contêm exemplos de fichas que podem ser usadas para este fim.

Também devem combinar com a Brigada ou a Empresa de Água a forma de entregar o dinheiro a ela.

No caso da Brigada, têm que negociar o método de controlo conjunto da gestão financeira que será feita pela Brigada (assinaturas em contas bancárias, contabilidade, etc.), e a forma de prestação de contas à comunidade. Esta pode ser em reuniões formais, ou com relatórios anuais que também podem ser enviados à Brigada. A comunidade deve participar na tomada destas decisões também.



As contribuições
devem ser
registadas por
escrito pelo
Zelador



O zelador deve
fazer um resumo
mensal das
contribuições
e gastos do ponto.

EXERCÍCIO 3

ELABORAÇÃO DUM REGISTO DAS CONTRIBUIÇÕES COMUNITÁRIAS E RESUMO MENSAL

Materiais e /ou ferramentas necessárias

Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Tempo 1 hora.

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os Zeladores participantes sobre a melhor forma de registar as contribuições comunitárias, e os gastos do GAS na operação e manutenção do ponto, com o objectivo de chegar a um consenso. Embora deva haver uma certa flexibilidade para acomodar as preferências individuais, é importante que o resultado satisfaça os seguintes critérios:
 - Deve ser simples e não custoso.
 - Deve incluir nomes, datas e valores pagos e gastos.
 - Deve ser claro, organizado e capaz de ser arquivado e consultado mais tarde pelos consumidores e pela Brigada ou Empresa de Água.
 - Recomenda-se o uso de um caderno para registar as contribuições, com uma ou duas páginas reservadas para cada consumidor, e outro caderno para os gastos (de acordo com as categorias descritas no manual dos GAS).

Nota: O Anexo 1 contém um exemplo de formato do Registo de Contribuições.

- Desenhar o formato consensual no papel cartaz e comentar o resultado.
- Facilitar uma discussão sobre a melhor forma de preparar um resumo mensal das contribuições e gastos, com o objectivo de chegar a um consenso. Os critérios são similares aos do registo de contribuições e gastos.

Nota: O Anexo 2 contém um exemplo de formato do Resumo Mensal de Contribuições e Gastos.

- Desenhar o formato consensual no papel cartaz e comentar o resultado.
- Documentar os dois formatos em folhas de papel normal, para que cada Zelador possa levar cópias consigo.

COMPONENTE 4: MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MANIVELAS E CHAFARIZES

4.1 OBJECTIVO DESTE COMPONENTE

O objectivo deste componente é de capacitar o Zelador nos conceitos básicos de manutenção e reparação de manivelas e chafarizes.

4.2 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MANIVELAS

Como já se referiu no componente anterior, as tarefas mais técnicas de manutenção e reparação de manivelas depende de cada modelo. Também, os procedimentos de manutenção preventiva e as reparações que o Zelador deve fazer dependem da política da Brigada ou da DPEA. Em geral em Angola não são delegadas tarefas técnicas aos Zeladores, enquanto em outros países eles fazem quase todas as reparações. O Zelador deve receber uma formação específica da Brigada ou da DPEA em relação às suas responsabilidades em cada caso.

Contudo, é possível dar algumas indicações em relação às marcas mais comuns. A seguir, explicamos as tarefas básicas exigidas pelas manivelas de marca Afridev e Volanta.

Manivela Afridev

As tarefas de **manutenção** preventiva incluem:

- Manter todos os parafusos da cabeça e base apertados.
- Manter a alavanca trancada com corrente e cadeado quando não está em uso.
- Controlar a folga no casquilho principal da alavanca e avisar a Brigada quando a pega da alavanca puder mover-se lateralmente mais que um pé de distância.
- Se tiver a capacidade de o fazer, as ferramentas próprias e a peça sobressalente, o Zelador pode substituir o casquilho sem esperar pela Brigada.



A manivela Afridev foi desenhada para ser reparada ao nível comunitário.

As tarefas de **reparação** normalmente são feitas pela Brigada, mas se ao Zelador tiver sido delegada esta responsabilidade, e se tiver a capacidade e as ferramentas necessárias, pode fazer as seguintes reparações:

- Reparação da base (pavimento) e do canal do dreno (contratando um pedreiro local).
- Substituição do casquilho da alavanca.
- Substituição da bucha que liga as varetas.
- Substituição dos outros componentes da cabeça.
- Substituição de varetas — extraíndo as varetas e depois a tubagem.
- Substituição da sola do piston — extraíndo as varetas e depois a tubagem.



A manivela Afridev foi desenhada para ser reparada ao nível comunitário.

Manivela Volanta

Esta marca não foi desenhada para ser reparada por Zeladores. Mesmo a manutenção preventiva, que se limita ao aperto de parafusos e a lubrificação, normalmente não é feita pelo Zelador. O Zelador deve ser informado pela Brigada sobre as suas responsabilidades específicas.

4.3 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE CHAFARIZES

Cada chafariz tem o seu desenho próprio e portanto não é possível descrever neste manual todas as tarefas do Zelador em cada caso. As seguintes são geralmente aplicáveis a todos os tipos:

- Reparação de torneiras: substituição de solas ou volantes, se houver peças para o modelo em questão, senão a torneira toda deve ser substituída.
- Reparação de fugas na canalização: geralmente devem ser feitas por canalizadores da Brigada ou Empresa de Água.
- Reparação da vedação, pavimento, lavandarias: depende da capacidade do Zelador. Normalmente são contratados pedreiros locais.

4.4 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE FOSSAS E DRENOS

Ao igual que no caso dos chafarizes, a manutenção e reparação de fossas e drenos depende de cada caso. Em geral, os trabalhos mais frequentes são as reparações da alvenaria que requerem habilidades de pedreiro. O GAS pode contratar um pedreiro local para estes trabalhos.

EXERCÍCIO 4: DEFINIÇÃO DAS TAREFAS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DO ZELADOR

Materiais e /ou ferramentas necessárias

- Papel tamanho A1 (flipchart), canetas marcadores.

Tempo

Meia hora a uma hora, dependendo do número de participantes.

Procedimentos

- Facilitar uma discussão entre os Zeladores participantes sobre as suas tarefas específicas de manutenção e reparação do ponto de água de cada um. Devem também definir a frequência de cada tarefa e como se vai determinar se a qualidade do seu trabalho foi adequado.
- Documentar, Zelador por Zelador, a lista das suas tarefas, no papel cartaz. Não deverá haver muita variação entre um ponto e o outro, portanto o exercício mais importante será a elaboração da primeira lista. Depois, será necessário anotar apenas as diferenças entre esta primeira lista e as restantes.
- Documentar cada lista numa folha normal de papel, para que cada Zelador possa levar uma cópia da sua lista, que será efectivamente os seus “termos de referência”.



As deslocações feitas pela Brigada para fazer manutenção e reparações da manivela, e as peças sobressalentes, devem ser pagas com as contribuições comunitárias.

4.5 PROCEDIMENTOS PARA ADQUIRIR PEÇAS SOBRESSALENTES E APOIO TÉCNICO DA BRIGADA OU EMPRESA DE ÁGUA

Cada GAS deve negociar um acordo com a Brigada ou Empresa de Água para definir os direitos e deveres de cada um, incluindo:

- os serviços que a comunidade e o GAS vai receber,
- os custos destes serviços,
- os custos das peças sobressalentes,
- os procedimentos para comprar peças sobressalentes,
- o valor da tarifa ou taxa de água que se paga regularmente,
- as modalidades de pagamento da tarifa,
- como a Brigada vai cuidar dos fundos e prestar contas ao GAS,
- as responsabilidades do GAS, e
- quanto deve receber o Zelador e o Coordenador pelo trabalho que fazem.

Nos bairros peri-urbanos o relacionamento entre o GAS e a Empresa é simples. A Empresa fornece água e o GAS faz a gestão do ponto e paga a factura mensal com as contribuições dos consumidores. O Zelador recebe pagamento pelo trabalho que faz; a quantidade deve ser negociada com a comunidade e aprovada pela Brigada ou Empresa.

Nas zonas rurais, devido às dificuldades e o custo de deslocações da Brigada, o GAS tem mais responsabilidades na manutenção e reparação. Frequentemente o Zelador é obrigado a viajar até à sede do Município para levar as contribuições da comunidade à Brigada ou para pedir apoio ou comprar peças.

Tanto nas zonas rurais como nos bairros peri-urbanos, o GAS deve prestar contas à Brigada ou Empresa de Água, e aos consumidores, através dum relatório mensal baseado na Ficha de Controlo Mensal do Ponto de Água — ver Anexo 3. O Zelador tem um papel importante no registo diário da informação necessária para o preenchimento desta ficha

FICHA DE REGISTO DE CONTRIBUIÇÕES

NOME DA FAMÍLIA _____ Nº DE ADULTOS _____ Nº DE MENORES _____

NOME DO CHEFE DA FAMÍLIA _____ Nº DE B.I. _____

FREQUÊNCIA DE CONTRIBUIÇÕES _____ FORMA DE CONTRIBUIR E VALOR _____

Mês	Data de contribuição	Valor de contribuição	Anotações
ANO _____			
JANEIRO	_____	_____	_____
FEVEREIRO	_____	_____	_____
MARÇO	_____	_____	_____
ABRIL	_____	_____	_____
MAIO	_____	_____	_____
JUNHO	_____	_____	_____
JULHO	_____	_____	_____
AGOSTO	_____	_____	_____
SETEMBRO	_____	_____	_____
OUTUBRO	_____	_____	_____
NOVEMBRO	_____	_____	_____
DEZEMBRO	_____	_____	_____
ANO _____			
JANEIRO	_____	_____	_____
FEVEREIRO	_____	_____	_____
MARÇO	_____	_____	_____
ABRIL	_____	_____	_____
MAIO	_____	_____	_____
JUNHO	_____	_____	_____
JULHO	_____	_____	_____
AGOSTO	_____	_____	_____
SETEMBRO	_____	_____	_____
OUTUBRO	_____	_____	_____
NOVEMBRO	_____	_____	_____
DEZEMBRO	_____	_____	_____

Preenchida por _____ Data _____ Assinatura _____

FICHA DE RESUMO MENSAL DE CONTRIBUIÇÕES E GASTOS

PROVÍNCIA _____ MUNICÍPIO _____ COMUNA _____
ALDEIA/BAIRRO _____ PONTO _____

Mês	Nº de famílias			Total de contribuições no mês	Total de gastos
	Registadas	Que usaram o ponto	Que pagaram		
ANO _____					
JANEIRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
FEVEREIRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
MARÇO _____	_____	_____	_____	_____	_____
ABRIL _____	_____	_____	_____	_____	_____
MAIO _____	_____	_____	_____	_____	_____
JUNHO _____	_____	_____	_____	_____	_____
JULHO _____	_____	_____	_____	_____	_____
AGOSTO _____	_____	_____	_____	_____	_____
SETEMBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
OUTUBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
NOVEMBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
DEZEMBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
ANO _____					
JANEIRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
FEVEREIRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
MARÇO _____	_____	_____	_____	_____	_____
ABRIL _____	_____	_____	_____	_____	_____
MAIO _____	_____	_____	_____	_____	_____
JUNHO _____	_____	_____	_____	_____	_____
JULHO _____	_____	_____	_____	_____	_____
AGOSTO _____	_____	_____	_____	_____	_____
SETEMBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
OUTUBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
NOVEMBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____
DEZEMBRO _____	_____	_____	_____	_____	_____

Preenchida por _____ Data _____ Assinatura _____

FICHA DE CONTROLO MENSAL DO PONTO DE ÁGUA

PROVÍNCIA		
MUNICÍPIO		
COMUNA		
McS		
PONTO		
ALDEIA/BAIRRO		
TIPO DE PONTO		
MANIVELA	Marca da bomba	
	Tipo de fonte	
	Estado da manivela:	BOM - PROBLEMAS - AVARIADO
	Que problemas tem?	
	Caudal do furo / cacimba:	NORMAL - TEM POUCA ÁGUA - NÃO TEM ÁGUA
TIPO DE PONTO		
CHAFARIZ	Nº de torneiras	Nº torneiras que funcionam
	Que problemas tem ?	
	Nº de dias sem água no mês ?	
Nº DE FAMÍLIAS	REGISTADAS COMO USUÁRIOS	
	QUE USARAM O PONTO ESTE Mês	
	QUE PAGARAM	
	TOTAL DE CONTRIBUIÇÕES AKZ	
	Fontes tradicionais de água usadas	
	Nº de casos de doenças hídricas	
HIGIENE E	Nº de actividades de promoção	
SANEAMENTO	Nº de latrinas melhoradas construídas	

Preenchida por _____ Data _____ Assinatura _____

Ficha do sistema de
monitoria do
abastecimento de Água

PROJECTO DE GESTÃO COMUNITÁRIA DE INFRA-ESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

SISTEMA DE MONITORIA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

No âmbito do Programa de Melhoramento do Abastecimento de Água Rural, está a ser pilotado um modelo de gestão comunitária de água. Um dos elementos deste modelo deve ser um sistema de monitoria do funcionamento dos serviços de abastecimento de água, gerido pelos novos actores, nomeadamente os Grupos de Água e Saneamento (GAS) ao nível comunitário, e as Brigadas (ou Empresas) Municipais de Energia e Águas, ao nível municipal. Este documento descreve o sistema proposto.

OBJECTIVOS DO SISTEMA DE MONITORIA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O objectivo do sistema é de gerar a informação básica mínima necessária para o uso de todos os actores envolvidos no abastecimento de água, aos níveis comunitário, municipal, provincial e nacional, nas suas várias funções de operação, manutenção, supervisão, apoio, compilação de estatísticas, definição de estratégias e tomada de decisões.

PRINCÍPIOS ORIENTADORES DO SISTEMA

O sistema pretende ser:

- > Simples
- > Prático e não caro
- > Sustentável
- > Confiável
- > Adequado em termos das necessidades básicas de informação dos vários níveis.

INFORMAÇÃO A SER RECOLHIDA PELO SISTEMA

Os instrumentos em anexos, nomeadamente, a "Ficha de Controlo Mensal do Ponto de Água" e o "Relatório Mensal Municipal do Abastecimento de Água e Saneamento" indicam a informação que o sistema pretende gerar mensalmente sobre todos os pontos de água e a situação em geral, nas províncias onde o Modelo de Gestão Comunitária de Água está a ser pilotado.

PROCEDIMENTOS E RESPONSABILIDADES

1. A Brigada deve assegurar que cada GAS tenha um stock suficiente de Fichas de Controlo.
2. A Ficha é preenchida pelo GAS (primeira parte) no fim de cada mês.
3. O GAS tem a responsabilidade de fazer chegar a Ficha ao Município. Esta tarefa pode ser assumida por diferentes pessoas, por exemplo o Soba quando participa nas reuniões mensais na Administração; ou por um membro do GAS ou outro membro da comunidade que se desloca à sede do município.
4. A Brigada depois deve preencher a segunda parte da Ficha, e o Relatório Mensal.
5. A Brigada deve enviar cópias de ambos documentos à Administração Municipal, à DPEA e à Administração Comunal, e uma cópia da Ficha de Controlo ao GAS.

FICHA DE CONTROLO MENSAL DO PONTO DE ÁGUA

PROVÍNCIA	_____	
MUNICÍPIO	_____	
COMUNA	_____	
MES	_____	
PONTO	_____	
ALDEIA/BAIRRO	_____	
TIPO DE PONTO		
MANIVELA	Marca da bomba	_____
	Tipo de fonte	_____
	Estado da manivela:	BOM - PROBLEMAS - AVARIADO
	Que problemas tem?	_____
	Caudal do furo / cacimba:	NORMAL - TEM POUCA ÁGUA - NÃO TEM ÁGUA
TIPO DE PONTO		
CHAFARIZ	Nº de torneiras	_____ Nº torneiras que funcionam _____
	Que problemas tem ?	_____
	Nº de dias sem água no mês ?	_____
Nº DE FAMÍLIAS	REGISTADAS COMO USUÁRIOS	_____
	QUE USARAM O PONTO ESTE Mês	_____
	QUE PAGARAM	_____
	TOTAL DE CONTRIBUIÇÕES AKZ	_____
	Fontes tradicionais de água usadas	_____
	Nº de casos de doenças hídricas	_____
HIGIENE E	Nº de actividades de promoção	_____
SANEAMENTO	Nº de latrinas melhoradas construídas	_____
Preenchida por	_____	
Data	_____	
Assinatura	_____	

A PREENCHER

PELA BRIGADA/EMPRESA

FICHA DE CONTROLO MENSAL DO PONTO DE ÁGUA

QUALIDADE DA ÁGUA	Data da última análise Resultado aceitável? SIM / NÃO
FUNCIONAMENTO DO GAS	Data da última visita ao GAS Funcionamento do GAS: BOM / FRACO Apoio prestado este mês Contribuição comunitária recebida do GAS este mês: AKZ
NECESSIDADES DA COMUNIDADE EM PONTOS NOVOS	Distância máxima das casas ao ponto (em metros) : Nº de pessoas sem acesso a água dentro de 500 metros: Há necessidade de mais pontos nesta comunidade? SIM / NÃO
Preenchida por	
Data	
Assinatura	

RELATÓRIO MENSAL MUNICIPAL DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO

PROVÍNCIA _____ MUNICÍPIO _____ MES _____
POPULAÇÃO TOTAL DO MUNICÍPIO _____

ÁGUA

Nº total de pontos de água _____ Nº de pontos operacionais: = %

Nº de pessoas que usaram os pontos de água durante o mês: = % da população total do município

Nº de pessoas com acesso a um ponto de água a menos de 500 metros: = %

Nº de pontos de água com um GAS funcional:

Total de contribuições comunitárias paga à Brigada: AKZ

TRABALHO FEITO PELA BRIGADA

Nº de visitas feitas a pontos de água

Reparações _____ Manutenção preventiva _____ Mobilização social

Promoção de saneamento e higiene : _____ Análises de água : _____

Volume de água facturada do(s) sistema(s) urbano(s) em metros cúbicos : _____

Receitas do(s) sistema(s) urbano(s) em AKZ : _____

Volume de água não facturada (incluindo por fugas na rede) em metros cúbicos : _____

Nº de pontos de água novos construídos durante o mês : _____

Nº de pessoas que beneficiam dos pontos novos : _____
(que antes não tinham acesso a um ponto melhorado dentro de 500 metros)

Dificuldades principais

SANEAMENTO E HIGIENE

Nº total de pessoas com latrina melhorada (ou sanitária e água) em casa = %

Nº de famílias que construíram latrinas melhoradas novas no mês

Nº de actividades de promoção de higiene e saneamento feitas pela Brigada

Dificuldades principais

POLÍTICA NACIONAL DE BOMBAS MANUAIS EM ANGOLA

1. HISTÓRICO
2. UNIFORMIZAÇÃO DAS BOMBAS MANUAIS QUEM É QUE DECIDE SOBRE A UNIFORMIZAÇÃO DAS BOMBAS MANUAIS NACIONAIS
3. TIPOS DE BOMBA MANUAL SELECIONADAS SELECÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS
4. FORNECIMENTO DE BOMBAS MANUAIS
 - 4.1 CONTROLE DE QUALIDADE
 - 4.2 INSPECÇÃO DE QUALIDADE DAS BOMBAS MANUAIS IMPORTADAS
 - 4.3 PESSOAL DE INSPECÇÃO DE QUALIDADE
 - 4.4 REGISTO DE FORNECEDORES
 - 4.5 SELECÇÃO DE NOVOS FORNECEDORES
 - 4.6 OBRIGAÇÕES ADICIONAIS DE FORNECEDORES REGISTRADOS
5. INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO OBRIGAÇÕES DAS BRIGADAS MUNICIPAIS DE ÁGUA
6. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
7. PRODUÇÃO LOCAL DE PEÇAS SOBRESSALENTES

Política Nacional de Bombas Manuais em Angola

Brochura para a Comunidade Organizada – Água para Todos

Brochura para o Sector Privado Água para Todos

Ficha da Carta de Manutenção da Bomba Manual Afridev

FICHAS

FICHA 1 - UNIFORMIZAÇÃO (HOMOLOGAÇÃO) ORIENTAÇÕES

FICHA 2 - UM GUIA PARA O REGISTO DOS FORNECEDORES
DE EQUIPAMENTO

FICHA 3 - DOCUMENTO TÉCNICO DA UNIFORMIZAÇÃO DAS
BOMBAS

FICHA 4 - INSTRUMENTOS DE VERIFICAÇÃO PARA INSPECÇÃO
FINAL DA AFRIDEV

FICHA 5 - LISTA DE COMPONENTES PARA BOMBAS DE
PRODUÇÃO LOCAL

1. HISTÓRICO

A sustentabilidade dos pontos de abastecimento de água nas áreas rurais é um objectivo claro do Governo de Angola, que inclui além de implementação, gestão e acompanhamento também o fornecimento de orientações sobre a escolha adequada das técnicas de elevação de água.

Em 2008, um levantamento foi feito em seis províncias para avaliar o estado e desempenho de diferentes tipos de bombas manuais instaladas em cacimbas e furos. As entidades envolvidas na avaliação foram DNAAS, DPEAs, DW, UNICEF, PNUD, a Oxfam e Skat.

Como resultado da avaliação das bombas manuais, três tipos de bomba foram seleccionadas para bombas manuais padrão para Angola:

- a) Bomba Volanta;
- b) Bomba Afridev;
- c) Bomba Vergnet Hydro.

2. UNIFORMIZAÇÃO DAS BOMBAS MANUAIS

Uniformização significa especificar os requisitos técnicos e critérios de desempenho para uma aplicação específica e, em seguida, identificar um número limitado de modelos ou marcas que provam satisfazer os critérios. Estes modelos e marcas designadas devem ser os únicos tipos de bombas manuais a ser usadas em zonas rurais e peri-urbanas dos projectos públicos de fornecimento de água.

As razões para a uniformização são:

- Minimizar a fragmentação da procura do mercado, aumentando assim a viabilidade económica da rede de abastecimento local;
- Limitar a variedade de peças sobresselentes, reforça a sua disponibilidade e reduz os seus custos;
- Acelerar a capacitação e reduzir as necessidades de formação;
- Facilitar a familiarização das comunidades com a tecnologia operação e manutenção ao nível da aldeia.

QUEM É QUE DECIDE SOBRE A UNIFORMIZAÇÃO
DAS BOMBAS MANUAIS NACIONAIS

Duas formas de uniformização podem ser previstas:

- a) A uniformização formal através do Ministerio de Energia e Águas (MINEA) ou do futuro Instituto Regulador de Água;
- b) A DNAAS para reduzir a variedade de marcas e tipos de equipamentos através de selecção (homologação) dos produtos para uso público e abastecimento de água em áreas peri-urbanas e rurais.

O quadro abaixo indica as diferenças entre as duas abordagens:

UNIFORMIZAÇÃO	
A) PADRÃO NACIONAL	B) SELECÇÃO DE PRODUTOS (HOMOLOGAÇÃO)
Autoridade elaboradora	
Ministerio de Energia e Águas (MINEA)	Comité técnico (CT) da DNAAS
Autorização	
Noticiado e obrigatório para todos pela legislação nacional	Publicada a lista de Equipamentos endossados (seleccionados), projectos no âmbito da DNAAS são obrigados a utilizar apenas equipamentos seleccionados
Governação	
Legislação Nacional	Decretado pelo MINEA, regras internas para uso de equipamento
Revisões	
Muito rígidas, revisões são um longo processo com vários níveis de aprovação	Flexível, podem ser acrescentados novos produtos e produtos antiquados podem ser retirados pelo CT
Bases para a Aprovação	
Crítérios de desempenho Genérico, Padrão internacional ISO	Aprovação -selecção de um produto específico após teste de qualidade de acordo com as especificações nacionais publicadas, Especificações de produtos, Internacionais por exemplo, especificações RAAR (RWSN).

Política Nacional de Bombas Manuais em Angola

É recomendado que em Angola se use a abordagem de Selecção de Produtos (Homologação).

A emissão formal do padrão do produto pelo Ministério de Energia e Águas é demasiado pesado. Será necessário um longo tempo para se preparar e aprovar todos estes padrões. Também não está na política global do MINEA produzir produto padrão específico.

O MINEA deve e pode emitir padrões genéricos que confirmem critérios de desempenho, dimensões de montagem e de qualidade e princípios de segurança.

3. TIPOS DE BOMBA MANUAL SELECCIONADAS

De acordo com as conclusões do inquérito realizado sobre a bomba manual em 2008, os seguintes tipos de bombas manuais foram seleccionados (homologados) pela DNAAS:

- a) **Bomba Volanta**, uma bomba de domínio privado de origem holandesa,
- b) **Bomba Afridev**, uma bomba de domínio público, actualmente importada da Índia ou a África do Sul,
- c) **VERGNET Hydro / Índia**, bomba de origem francesa de domínio privado.

SELECÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Um fornecedor pode requerer que uma nova bomba de um modelo particular seja adoptado como um padrão nacional e incluído na lista de equipamentos seleccionados. Neste caso, a potencial bomba deve ser ensaiada em campo, sob condições rigorosas (nível máximo de água estática e utilização intensiva) e monitorizado cuidadosamente para avaliar o desempenho em termos de fiabilidade, durabilidade, rentabilidade e sustentabilidade. Idealmente, o período de ensaios de campo deverá ser de pelo menos dois anos e o número de bombas manuais ensaiadas deve ser entre 20-50 bombas.

As bombas devem preferencialmente ser distribuídas entre três a quatro localidades representando vários contextos hidro-geológico, geográfico e cultural para avaliar a aceitação pelo usuário.

Se os testes forem bem sucedidos, o modelo pode ser considerado para adopção, em escala nacional.

4. FORNECIMENTO DE BOMBAS MANUAIS

Não existem fabricantes de bombas manuais em Angola até à presente data e portanto, todas as bombas manuais e peças sobressalentes necessárias são importadas a partir de vários locais no estrangeiro. Desta forma, um rigoroso controlo de qualidade deve ser efectuado para verificar as mercadorias importadas antes da distribuição para as diferentes lojas no interior de Angola.

4.1 CONTROLE DE QUALIDADE

Controle de Qualidade (CQ), abrange um amplo leque de actividades que garante que o cliente recebe um produto de qualidade aceitável, tal como definido na especificação.

Implementação de sistemas de controlo de qualidade é muitas vezes um processo complexo, principalmente tratando-se de um produto que tem uma série de componentes fabricados em grandes números.

No entanto, dado que não são produzidas em Angola as bombas manuais (por enquanto), a produção de bombas manuais não pode ser influenciada e, por conseguinte, o procedimento de QC pode ser reduzido a “Inspeção Final pelos Clientes” (IFC).

Para alcançar uma boa qualidade dos produtos, executando uma IFC apertada, os seguintes passos são considerados de fundamental importância:

- **Definição clara da qualidade padrão** das bombas de água manuais seleccionadas (especificações técnicas exigidas),
- **Seleção de um organismo de inspecção:** pela formação de um Comité Técnico (CT) ou seleccionando uma Agência de Inspeção Independente (AII) que é capaz de efectuar o controlo de qualidade das remessas importadas de bombas manuais,
- **Criação de Directrizes para Controlo de Qualidade:** para o padrão de todas as bombas manuais nacionais seleccionadas para Angola,
- Seleção e Registo de Fornecedores de Bombas manuais,
- **Disponibilizar formação** para Pessoal de Inspeção

Observe:

Dadas as circunstâncias em que uma empresa local inicie a produção de peças sobressalentes para bombas manuais localmente, a tarefa do órgão de controlo da qualidade terá de ser expandida. O controlo interno de qualidade do fabricante terá de ser verificado regularmente:

- a) A inspecção da matéria-prima e bens adquiridos,
- b) Inspecção dos estágios durante a produção,
- c) Inspecção de montagem das Bombas,
- d) Inspecção final, incluindo o desempenho da bomba e marcação dos procedimentos.

4.2 INSPECÇÃO DE QUALIDADE DAS BOMBAS MANUAIS IMPORTADAS

A inspecção das bombas manuais importadas e peças sobressalentes exige uma abordagem diferente para os componentes fabricados no domínio público e privado.

Bombas de domínio Privado são produzidos em um ambiente controlado e rigoroso e o produtor (proprietário da marca) é directamente responsável por quaisquer desvios dos seus produtos. Este é o caso da Volanta e Vergnet, Bombas fabricadas exclusivamente na Europa.

Bombas de Domínio Público podem ser produzidas por diferentes fabricantes e, portanto, o cliente (comprador) tem a obrigação de verificar esses componentes cuidadosamente após a sua chegada. A vantagem das Bombas de Domínio Público é o facto de que qualquer pessoa ser capaz de produzir os componentes da bomba e, por conseguinte, a produção local pode ser iniciada a qualquer momento.

As diferentes abordagens de inspecção podem ser encontradas abaixo:

- 4.2.1 INSPECÇÃO DE QUALIDADE DAS BOMBAS DE DOMÍNIO PRIVADO (Bombas Volanta Et Vergnet)
- 4.2.2 INSPECÇÃO DE QUALIDADE DAS BOMBAS DE DOMÍNIO PÚBLICO (Bomba manual Afridev)

4.2.1 INSPECÇÃO DE QUALIDADE DAS BOMBAS DE DOMÍNIO PRIVADO (Bombas Volanta Et Vergnet)

Controlos gerais recomendados descritos abaixo:

- a. Verifique se todos os materiais são recebidos devidamente embalados (sem danos no selo ou adulteração de embalagens), conforme o empacotamento padrão especificado,
- b. Verificar o recibo de embalagem do fabricante como as quantidades mencionadas na factura do fornecedor e se, a quantidade da mercadoria recebida está em ordem.

Relatórios e acompanhamento

Em caso de eventuais deficiências, um relatório consolidado de discrepância / anomalias verificadas é preparado pelo cliente ou comprador. O relatório será encaminhado ao fornecedor da bomba e à agência de inspecção para que se tomem as medidas necessárias. No caso de uma grande discrepância, uma inspecção conjunta envolvendo o órgão de inspecção de Qualidade, cliente / comprador e fornecedor é recomendada.

4.2.2 INSPECÇÃO DE QUALIDADE DAS BOMBAS DE DOMÍNIO PÚBLICO ([Bomba manual Afridev](#))

[Controlos gerais](#) recomendados descritos abaixo:

- a. Verificar se a cópia da nota de aceitação é fornecida juntamente com os documentos de despacho,
- b. Verificar se todos os materiais são recebidos devidamente embalados (sem danos ao selo ou adulteração de embalagens), conforme o empacotamento padrão especificado,
- c. Verificar se todas as partes de montagem e embalagens / pacotes são carimbadas como especificado na nota de aceitação,
- d. Verificar quer o recibo de embalagem do fabricante como as quantidades mencionadas na factura do fornecedor e se a quantidade da mercadoria recebida está em ordem.

Controlos específicos devem ser efectuados de forma aleatória para confirmar que os materiais estão conforme as especificações.

Peças fabricadas a serem verificadas como a peça da montagem da cabeça da bomba, montagem do manípulo, montagem da base etc. da seguinte forma:

- a. Verificar a existência de achatamento das margens com uma régua de aço em caso de danos no trânsito,
- b. Verifique se a soldadura, tamanho do conteúdo e uniformidade da superfície e defeitos como buracos, rachaduras, etc,
- c. Verifique se há danos no cano, pedestal, maçaneta, pernas, etc
- d. Verificar se há livre movimentação do manípulo para atrás e frente e livre circulação do manípulo na cabeça da bomba,
- e. Verificar a existência de qualquer corrosão ou depreciação,
- f. Verifique se todos os fixadores (parafusos e porcas) para instalação foram fornecidos.

Montagem do Cilindro a ser verificada por qualquer quebra de caixotes e danos causados às peças de montagem do cilindro. Verifique os detalhes do cilindro da seguinte forma:

- a. Verificar a suavidade do cilindro (latão interior) para quaisquer amolgaduras ou outros danos,
- b. Verifique o tamanho e alinhamento do cilindro com a ficha de ligação E0016 (Ficha 4),
- c. Verificar o ajuste das ligações pré-montadas no cilindro.

Embalagens da Bomba de reabastecimento do reservatório hidráulico a ser verificada a embalagem correcta com a quantidade por embalagem conforme o recibo e os seguintes detalhes:

- a. Verificar a existência de marcas de identificação do fabricante,
- b. Verificar a existência de selo de inspecção nas embalagens da bomba,
- c. Permutabilidade de conectores (cordas ou gancho e olho).

Relatórios e acompanhamento

Em caso de eventuais deficiências, um relatório consolidado de discrepância / anomalias verificadas é preparado pelo cliente ou comprador. O relatório será encaminhado ao fornecedor da bomba e a agência de inspecção para que se tomem as medidas necessárias. No caso de uma grande discrepância, uma inspecção conjunta envolvendo o órgão de inspecção de Qualidade, cliente / comprador e fornecedor é recomendada.

Observação

Aconselha-se a indicar claramente na encomenda que toda a remessa deve passar por uma “inspecção Pré-embarque” por uma organização internacional como SGS ou Crown Agent no local de origem do fabricante. Uma cópia do relatório do teste deve ser solicitada.

Medição e instrumentos de Teste necessários para a Inspeção final da Bomba Afridev estão descritos neste caso na Ficha 4.

4.3 PESSOAL DE INSPECÇÃO DE QUALIDADE

A DNAAS deve formar um Comité Técnico (CT) com o seu próprio pessoal técnico ou nomear uma Agência de Inspecção Independente (AII) que será responsável pelo controlo de qualidade (CQ) e Garantia da Qualidade (GQ) para bombas manuais e peças sobresselentes.

Tarefas do Pessoal de Inspecção de Qualidade

- a. Controlo de qualidade das mercadorias importadas ou produzidas localmente (bombas manuais e peças de reposição),
- b. Verificar o desempenho de fornecedores/ fabricantes registados para a renovação das suas licenças,
- c. Recolha periódica de informações de monitoria do desempenho da bomba manual,
- d. Acompanhamento de novos tipos de bomba actualmente a serem testados em campo,
- e. Recolha de comentários dos usuários.

Formação do Pessoal de Inspecção de Qualidade

O CT ou AII poderá exigir formação específica de Inspecção de Qualidade para todos os tipos de bomba manual para permitir que os inspectores possam desempenhar a sua tarefa de forma bem sucedida.

A DW e os seus parceiros internacionais no sector de água (como o Skat) seriam capaz de treinar o pessoal do CT ou AII em GQ, CQ, relativa a bomba manual Afridev.

4.4 REGISTO DE FORNECEDORES

Para cada tipo de bomba manual seleccionada, deve haver pelo menos um fornecedor identificado e registado em Angola. Todos os fornecedores têm de apresentar informações sobre as suas operações: capacidade técnica, equipamentos e infra-estruturas, capacidade financeira e desempenho passado. Os dados têm de ser cuidadosamente verificados pelo organismo de controlo da qualidade.

A inscrição tem de ser sujeita a revisão anual e renovação. Os critérios para a renovação têm de ser claramente formulados e publicados, a fim de tornar esse processo o mais transparente possível. O desempenho passado tem de ser um ponto que exerce uma influência considerável nos critérios para a renovação da licença. Apenas aos fornecedores com um bom registo de desempenho para a qualidade dos produtos oferecidos e serviços pós-venda deve ser cedida uma nova licença. Isto garante que os fornecedores têm de manter o funcionamento das redes de abastecimento de peças sobressalentes, directamente a nível provincial ou municipal.

Os actuais fornecedores dos tipos de bomba manual seleccionados são:

Nome dos Fornecedores	Tipo de Bomba	Endereço em Angola	Endereço Electrónico
Intercal	Bomba Volanta	Praça 1º de Maio Rua No 15, Lubango Numero Telet. 261 224015	
	Bomba Afridev		
Precisal	Vergnet Hydro-India	Rua Francisco Sá Miranda No. 30, Luanda tel. 222 440673	vazleitão@gmail.com

4.5 SELECÇÃO DE NOVOS FORNECEDORES

Novos fornecedores podem apresentar pedidos de registo e o órgão de inspecção de qualidade deve analisá-los. Caso se verificar que o novo candidato tem o potencial de se tornar um fornecedor registado, uma encomenda experimental deve lhes ser dada.

A encomenda experimental tem o objectivo de estabelecer a viabilidade do novo fornecedor e determinar se será necessário assistência técnica para melhorar o seu desempenho.

Veja também por favor, a Ficha 2 [um Guia para o registo de fornecedores de equipamento](#).

4.6 OBRIGAÇÕES ADICIONAIS DE FORNECEDORES REGISTADOS

As obrigações dos fornecedores registados devem ser discutidos em conjunto com os fornecedores e uma decisão deve ser tomada sobre os seguintes assuntos:

- 4.6.1 RESERVA DE BOMBAS COMPLETA
- 4.6.2 RESERVA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO
- 4.6.3 PONTOS DE VENDA DAS PEÇAS SOBRESSELENTES A NÍVEL PROVINCIAL
- 4.6.4 FORNECIMENTO DE FORMAÇÃO PARA AS BRIGADAS DE ÁGUA
- 4.6.5 FORNECIMENTO DE DOCUMENTOS DE ASSISTENCIA
- 4.6.6 ORIENTAÇÕES PARA INSPECÇÃO FINAL PELO CLIENTE

4.6.1 RESERVA DE BOMBAS COMPLETA

Quantas bombas manuais completas de cada tipo devem estar disponíveis em Angola, a qualquer momento (reserva mínimo).

4.6.2 RESERVA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Uma lista de todas as peças sobressalentes (peças de movimento rápido e lento) deve ser feita, e um reserva mínimo para cada componente tem de ser decidido.

4.6.3 PONTOS DE VENDA DAS PEÇAS SOBRESSELENTES A NÍVEL PROVINCIAL

Cada fornecedor é solicitado a ter uma reserva de peças de reposição nas províncias, pelo menos nas áreas em que o correspondente tipo de bomba é proeminente usada. Deve discutir-se o facto de ser ou não viável um ponto de venda de peças nos municípios.

4.6.4 FORNECIMENTO DE FORMAÇÃO PARA AS BRIGADAS DE ÁGUA

O fornecedor deve fornecer uma formação intensiva para Brigadas de Água sobre instalação e manutenção. Deve discutir-se o facto de ser ou não viável a formação adicional de operação e manutenção para grupos.

4.6.5 FORNECIMENTO DE DOCUMENTOS DE ASSISTENCIA

Os fornecedores têm de preparar os seguintes documentos:

- b) As especificações técnicas da bomba manual,
- c) Manual de Instalação e Manutenção,
- d) Para mais informações consulte 6. Documentação Técnica (página 10).

4.6.6 ORIENTAÇÕES PARA INSPECÇÃO FINAL PELO CLIENTE

Os fornecedores deverão preparar um guia sobre “como realizar a Inspecção Final” do seu tipo de bomba.

5. INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

As Brigadas Municipais de Água (BMEAs) são os especialistas técnicos de abastecimento de água do Município. As BMEAs são os contactos directos das comunidades no caso de necessitar de ajuda na manutenção ou reparação nos seus pontos de água.

OBRIGAÇÕES DAS BRIGADAS MUNICIPAIS DE ÁGUA

A BMEA¹ tem um contrato com as comunidades na área administrativa do município com as seguintes atribuições:

- I. Assegurar a captação, tratamento, transporte, manutenção e distribuição de água potável ao nível municipal;
- II. Prestar serviços de abastecimento de água as comunidades;
- III. Propor o programa de investimentos públicos nos domínios de água no município;
- IV. Cumprir e fazer cumprir as normas que regulam questões ligadas ao abastecimento da água;
- V. Promover e executar a cobrança das taxas de consumo de água no município e gerir as receitas dos pontos de água comunitários;
- VI. Organizar uma base de dados com informações referentes a área das águas;
- VII. Estabelecer a interligação entre os actores.

¹ No âmbito do processo da descentralização do estado, as BMEA serão tuteladas pela Administração do Município através da Repartição Municipal de Energia e Água; e deverão ser constituídas por um número de pessoas capazes e suficientes para responder as responsabilidades atribuídas, destacando entre, responsável e vice, tesoureiro, canalizador e mobilizador social.

6. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Os fornecedores/fabricantes de cada tipo de bomba seleccionada como Bomba de Padrão Nacional para Angola deve fornecer documentação suficiente.

Para “**Bombas de Domínio Privado**” (Volanta e VERGNET Hydro-Índia), os fornecedores têm de preparar os seguintes documentos:

- a) As especificações técnicas da bomba manual,
- b) Manual de Instalação e Manutenção,

Para a (Afridev) “**Bomba de Domínio Público**”, estão disponíveis os seguintes documentos:

- a) AFRIDEV Bomba manual de especificação, Revisado 5-2007
- b) AFRIDEV Manual de Instalação e Manutenção, Revisado 2-2007
- c) AFRIDEV Cartão de Manutenção, Revisado 1-2009

No caso da Bomba manual Afridev ou parte dela ser produzida em Angola, uma série de outros manuais estarão disponíveis, como:

- Directrizes de Controlo de Qualidade para as Bombas Afridev
- Introdução de Manual de moldagem para produção de componentes plásticos Afridev
- Molde de desenhos para componentes de borracha Afridev
- Directrizes para molduras de borracha para os componentes da Afridev
- Directrizes de embalagem para Bombas Afridev

7. PRODUÇÃO LOCAL DE PEÇAS SOBRESSALENTE

A DNAAS solicitou a averiguação da possibilidade de se produzirem componentes para a bomba manual (especialmente peças sobressalentes de movimento rápido) em Angola. Os fornecedores são, desta forma, convidados a preparar uma lista dos componentes com potencial para produção local.

Os desenhos técnicos dos componentes listados deverão estar disponíveis, de modo que as empresas locais possam verificar se eles seriam capazes de produzir os componentes com qualidade exigida e produzir algumas amostras.

Uma lista de Componentes da Bomba Afridev com ilustrações encontra-se na Ficha 5.

Em geral:

Os manuais de instalação e manutenção devem ser traduzidos para Português. Adicionalmente espera-se que o fornecedor possa fornecer uma lista de peças de reposição (com o correspondente detalhe ilustrativo) para as componentes com potencial para ser produzido localmente.

Uma visão geral dos detalhes técnicos para cada tipo de bomba pode ser encontrado na Ficha 3.

FICHA 1 UNIFORMIZAÇÃO (HOMOLOGAÇÃO) ORIENTAÇÕES

1. PORQUE UNIFORMIZAR?

Vamos começar com uma analogia e comparar a uniformização e homologação com o funcionamento de um restaurante

O restaurante "Haut-cousine": que não tem homologação ou procedimentos de uniformização.

O proprietário do restaurante poderia responder a todos os desejos de seus clientes. Caso um cliente desejasse peixe, ele iria ao mercado comprar o peixe. Se o cliente desejasse massas, ele iria comprar esparguete. Tudo Isto torna o restaurante muito atractivo para os clientes pelo o facto de que recebem uma refeição individual sempre. O acordo tem, no entanto, algumas desvantagens:

- O cozinheiro chefe tem que ser altamente qualificados para preparar uma refeição a escolha do cliente e precisa de saber onde adquirir os ingredientes.
- O proprietário tem que pagar mais pelo o alimento visto que só pode comprá-lo apenas em pequenas quantidades. Ele só pode servir um número limitado de clientes a vez.
- O cliente tem de esperar até que todo o processo de compra e Confecção da comida termine.

O restaurante "normal", que decide homologar

Considerando as desvantagens acima, o titular decidir preparar um menu e oferecer aos clientes apenas uma escolha limitada. Ele discute com o chefe que tipo de refeições é que ele é capaz de cozinhar e coloca-los em um menu. Baseado no menu, ele compra os ingredientes e tem-nos prontos.

O cliente tem de escolher entre as opções limitadas. A comida é bem preparada, porque o chefe sabe prepará-la e tê-la pronta em poucos minutos de espera.

O restaurante "fast-food", que decide uniformizar

O proprietário decide vender apenas alimentos invariáveis (por exemplo, Mc Donald vende apenas pré-preparados, hambúrgueres com muito poucas opções de recheio e batata frita).

O proprietário pode comprar grandes quantidades de hamburguers e as manter ultra congelado até serem utilizadas. Ele pode empregar uma pessoa sem qualificação de cozinheiro.

A comida é servida quase imediatamente para o cliente. O preço é baixo e a qualidade é sempre uniforme e adequado. O restaurante pode servir para muitos clientes simultaneamente.

No entanto, pode ser aborrecido comer sempre no restaurante uniforme.

O objectivo global dos projectos de água é proporcionar água potável aos beneficiários e assim, melhorar as condições de vida dos pobres e têm um efeito duradouro na redução da pobreza. Os ODMs requerem dos governos a aspirar números elevados na prestação de serviços. Deste ponto de vista, justifica-se utilizar intervenções que criem condições, que vai beneficiar a rápida escala e sustentabilidade de abastecimento de água à custa do mercado livre nas zonas rurais e peri-urbanos e a uniformização é uma das medidas.

Decretos para uniformizar deve ser bem analisada pela DNAAS. É uma violação ao mercado livre. Selecção de tecnologia tem de ser efectuados com prudência. Em toda a África, muitos exemplos de fontes de água negligenciadas podem ser vistos por causa de falhas ligadas a uma escolha inadequada da tecnologia. Do mesmo modo, frequentes avarias dos equipamentos, devido aos recursos técnicos e financeiros que não coincida com os requisitos O & M afectam negativamente a sustentabilidade.

Um factor-chave para rápidas implementações dos programas de WS é que eles são claros e facilmente compreensíveis, as tecnologias e abordagens estão uniformizadas. Isso permite que todos os "Parceiros" (governos, indústrias e usuários privados) se familiarizem com o equipamento utilizado e podem se acostumar com a tecnologia regular. Esta é uma pré-condição para a criação sustentável de redes de abastecimento e capacitação local.

Entretanto, se efectivamente planeado e executado para uniformização, de longe compensa os efeitos negativos. A questão da uniformização torna-se importante em condições de escassez de recursos, uma vez que contribui para manter e sustentar os programas.

2. OS BENEFÍCIOS DA UNIFORMIZAÇÃO

A uniformização e homologação de equipamentos a nível nacional têm um importante efeito sobre a sustentabilidade. Eles oferecem benefícios significativos, que não devem ser ignorados. Estes incluem:

- Facilidade de coordenação centralizada, supervisão e monitoria das actividades do sector. Planeamento a nível nacional e regional requer um quadro regulamentar definido. É essencial fornecer regras e princípios comuns para a execução do trabalho do sector.
- Utilização mais eficiente dos recursos e aceleração da implementação. Uniformização oferece o potencial para aproveitar os benefícios das economias de escala.
- Indicação clara dos requisitos técnicos. A decisão de uniformização ou homologação de equipamentos requer definir claramente as especificações técnicas e os critérios de desempenho. Isto permite aos produtores fabricar equipamento para uma determinada especificação com normas de qualidade predefinidas. Para o comprador do equipamento oferece a oportunidade de organizar o controlo eficaz da qualidade. Para os planificadores e pessoas que tomam as decisões, a uniformização pode orientar a sua selecção na documentação explicada.
- Minimizar o fragmento da procura do mercado, aumentando assim a viabilidade económica para as redes de abastecimento local e reduzir o custo das peças sobresselentes.

- Promover a produção local e incentivar o sector privado a investir em equipamentos e ferramentas para produtos específicos, Sabendo-se que um certo volume está disponível no mercado, o investimento pode ser amortizado durante um período de tempo previsível.
- Limitar a variedade de peças sobresselentes, reforça a sua disponibilidade. Se são necessárias poucas peças, o volume de negócios desses componentes é mais rápido, assim, como a maior probabilidade de se ter estas peças em estoque é bastante reforçada.
- Qualidade peças sobressalentes aumentada. Um problema da falta de uniformização, é que muitas imitações aparecem no mercado, praticamente todas de uma qualidade abaixo do padrão, A uniformização também permite a criação de controlo eficaz da qualidade das peças sobressalentes.
- Inventário de controlo Mais eficiente. Se o sector privado investir o capital de giro na compra e armazenagem das peças, é substancial manter a mínimo o volume de investimento.
- Intermutabilidade de hardware. Seleccionar efeitos de bombas do domínio público que a mesma bomba com peças intercambiáveis podendo ser adquirido de diferentes fornecedores. A garantia de que componentes comprados a partir de diferentes fornecedores irá servir para todos os produto torna o inventário de peças sobressalentes muito mais fácil.
- Acelerar a capacitação e reduzir a necessidades de formação significativamente tanto no sector privado como no sector público. Implementadores de Planos, os fabricantes, os aldeões e reparadores precisam ser treinados para lidar com as tecnologias. Uniformização
- permite concentrar em algumas poucas tecnologias, proporcionando um melhor conhecimento de como lidar com o equipamento a todos os níveis.

- Familiarização das comunidades com a tecnologia O & M a nível aldeia. Os seres humanos em geral preferem usar equipamentos que eles conhecem. Eles se sentem menos inibidos para resolver um problema em uma tecnologia na qual se sintam confortáveis. O & M Sob gestão da comunidade, é uma tarefa contínua para treinar as pessoas responsáveis pela gestão da O & M e as pequenas reparações. Desistências precisam constantemente de ser substituída. O potencial para transmitir os conhecimentos de como efectuar as reparações localmente (dentro da comunidade) irá contribuir para aumentar a sustentabilidade.

Regulamentos claramente definidos a nível nacional são pré-condições para o sector privado local funcionar com êxito. Uma política do plano de trabalho bem definido e sistema regulamentar técnico ajuda o sector privado a alcançar provisões sustentáveis de bens e serviços. Uniformização com padrão publicado e / ou homologação podem ser medidas de regulamentação que o governo venha a adoptar.

Para tecnologias específicas (como bomba manual), a DNAAS pode decidir adoptar ou formular técnica de especificação completa, incluindo ilustrações, facturas de quantidades, procedimentos de produção e requisitos para o controlo de qualidade. Do mesmo modo, as regras e directrizes para o funcionamento e manutenção devem ser elaboradas. Essas especificações técnicas são a base para qualquer competição local ou internacional.

Para outras tecnologias, a DNAAS pode decidir emitir apenas especificações genéricas, que descrevem certos critérios de desempenho e dimensões para montagem. Este processo de homologação pode garantir que apenas estas tecnologias (modelo e marca do equipamento) que tenham sido aprovados pela DNAAS são autorizados para uso em abastecimento de água.

3. COMO A UNIFORMIZAR

Duas formas de uniformização podem ser previsto:

- C. A uniformização formal através do ministerio de energia e águas
- D. A redução da variedade de marcas e tipos de equipamentos através de selecção (homologação) dos produtos a ser usado no abastecimento de água

EM ÁREAS RURAIS E PERI-URBANAS

O quadro abaixo indica as diferenças entre as duas abordagens.

UNIFORMIZAÇÃO	
A.PADRÃO NACIONAL	B. SELECÇÃO DE PRODUTOS (HOMOLOGAÇÃO)
Autoridade elaboradora	
Ministerio de Energia e Águas (MINEA)	Comité técnico (CT) da DNAAS
Autorização	
Noticiado e obrigatório para todos pela legislação nacional	Publicada a lista de Equipamentos endossados (seleccionados), projectos no âmbito da DNAAS são obrigados a utilizar apenas equipamentos seleccionados
Governança	
Legislação Nacional	Decretado pelo MINEA, regras internas para uso de equipamento
Revisões	
Muito rígidas, revisões são um longo processo com vários níveis de aprovação	Flexível, podem ser acrescentados novos produtos e produtos antiquados podem ser retirados pelo CT
Bases para a Aprovação	
Critérios de desempenho Genérico, Padrão internacional ISO	Aprovação -selecção de um produto específico após teste de qualidade de acordo com as especificações nacionais publicadas, Especificações de produtos, Internacionais por exemplo, especificações RAAR (RWSN).

Recomenda-se que em Angola se use a abordagem de Selecção de Produtos (Homologação). A emissão formal de produto padrão pelo MINEA é demasiado pesado. Será necessário um longo tempo para se preparar e aprovar todos estes padrões. Também não está na política global do MINEA produzir determinado produto padrão. O MINEA deve e pode emitir padrões genéricos que confirmam critérios de desempenho, dimensões de montagem e de qualidade e princípios segurança.

4. FORMULAR UNIFORMIZAÇÃO / POLÍTICA DE SELECÇÃO

4.1 DECISÃO DE AVANÇAR COM UNIFORMIZAÇÃO

A DNAAS terá de formular um sistema regulador técnico explícito a nível nacional para orientar a oferta de bens e serviços através do sector privado. A política de uniformização -selecção terá de ser publicado a fim de dar a todas as partes interessadas indicação manifestada da intenção de limitar as tecnologias usadas em Angola. O cumprimento desta política tem de ser obrigatória para todos os projectos de água, a todos os níveis de administração, incluindo ONGs, projectos financiados por doadores ou sector privado.

4.2 COMITÉ TÉCNICO

Actualmente o quadro institucional para a introdução de uma política de uniformização e selecção ainda não está em vigor. Como medida imediata, é necessário que a DNAAS constitua um Comité Técnico (CT).

O CT deverá ser composto por membros de agências governamentais e do sector privado. A sua tarefa será aprovar e revisar periodicamente as decisões de selecção e uniformização. O CT deve ser acolhido pela DNAAS. Os membros do CT deve incluir representantes do Gabinete jurídico do MINEA ou futuro Instituto Regulador de abastecimento da água, DNAAS, projectos multi e bilaterais, ONGs e o sector privado. Recomenda-se a criação de tal organismo num futuro próximo.

A tarefa do CT será assumir a responsabilidade geral do processo de uniformização / homologação e garantir a qualidade (elaboração, endossamento e manutenção de documentos de especificações técnicas e reforço da política de uniformização, bem como organização de um sistema de CQ / GQ eficaz). Implementação, monitoria e observância das especificações, bem como, a adição e ou supressão de tecnologias também é parte da função do CT. A DNAAS deve elaborar um TdR preciso para o CT.

Devido a descentralização e implementação na região, um maior número de intervenientes e actores do sector de abastecimento de água já estão activos em áreas rurais e peri-urbanos. O trabalho e o papel do CT são de importância nacional. O governo central tem de garantir que as mesmas regras e padrões sejam aderidas em todas as províncias e municípios.

4.3 OBTER APROVAÇÃO MINISTERIAL/ENDOSSAMENTO

A DNAAS terá que procurar o endosso da política de uniformização ao mais alto nível possível. Aprovação pelo Ministério de Energia e Águas vai indicar a vontade política subjacente a política de uniformização e lhes dará a autoridade necessária para regular o sector da água.

FICHA 2

UM GUIA PARA O REGISTO DOS FORNECEDORES DE EQUIPAMENTO

Registo (pré-qualificação) de Fornecedores

a) CONTROLO DE QUALIDADE

Controlo de Qualidade (CQ) é uma abreviação de duas letras, mas abrange um amplo leque de actividades. O objectivo final é obter um produto de qualidade aceitável, tal como definido nas especificações. Implementação de sistemas de controlo de qualidade é muitas vezes um processo complexo, ainda maior tratando-se de um produto com uma série de componentes, que são fabricados em grandes números. Para alcançar uma boa qualidade dos produtos os seguintes passos são considerados de fundamental importância.

b) ESPECIFICAÇÃO

O sistema de controlo de qualidade será definível somente se o produto estiver devidamente definido. Isto significaria especificar o produto tendo em conta o seguinte:

- Detalhes – materiais do componente, dimensões, tolerâncias,
- Detalhes de montagem claramente definidas
- Requisitos gerais não abrangidos em a) e b)
- Testes de rotina
- requisitos de desempenho
- Plano de amostragem, cuidadosamente seleccionados de acordo com a importância do produto
- Requisitos de embalagem
- Marcação do produto para distingui-lo dos produtos que não foram testados, inspeccionados.

Na ausência dos passos acima, nem o fornecedor / fabricante poderia saber exactamente o que o comprador espera. Tão pouco o agente de inspecção do comprador ou compradores poderia saber com que bases o produto é aceite ou rejeitado. O documento de especificação no caso fornece orientações para o controlo de qualidade ao fabricante e Orientações de garantia de qualidade (inspecção) ao comprador.

c) PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES

Tendo especificado o produto claramente, a próxima tarefa é identificar fornecedores capazes de fornecer / fabricar o produto conforme especificado. Os seguintes factores devem ser considerados no processo e cuidadosamente verificados por uma agência de inspecção experiente antes de efectuar uma encomenda experimental:

1. CAPACIDADE TÉCNICA
2. ACESSIBILIDADE DA INFRA-ESTRUTURA E TIPO
3. CAPACIDADE FINANCEIRA
4. DESEMPENHO PASSADO
5. CONTROLO DE QUALIDADE INTERNA REALIZADO

Controle de Qualidade na indústria recai amplamente em três categorias:

- a) Indústria com departamento de garantia de qualidade e controle de qualidade,
- b) Indústria com um Inspector-Chefe de garantia da qualidade que controla e supervisiona os inspectores do controlo da qualidade,
- c) Indústria sem nenhum controle de qualidade. Estas indústrias estão em geral interessadas em produção rápida deixando de parte o aspecto qualidade.

Seleção de Indústrias abrangidos seja pela categoria (a) ou (b) é de extrema importância. Indústria abrangidas pela categoria (c) nunca devem ser seleccionadas. Caso o fornecedor preenche os critérios apresentados nos pontos (4) e (5) acima "Trabalhos de inspecção" podem ser realizados por uma agência "Inspeção" experiente para verificar o seguinte:

6. BENS E MATERIAIS COMPRADOS - QUAL A ACEITAÇÃO DOS BENS? COMO SÃO CONTABILIZADOS OS BENS REJEITADOS/ACEITES?
7. SE TODAS AS COMBINAÇÕES DE MEDIÇÃO, ANILHAS E FICHAS DE MEDIÇÃO, INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO, ETC., ESTÃO DISPONÍVEIS.
8. SE GABARIS E ACESSÓRIOS ESTÃO DISPONÍVEIS PARA GARANTIR A COERENCIA NA PRODUÇÃO.

Somente se a agência de inspecção der recomendação positiva, pode se efectuar uma "encomenda experimental" ao potencial fornecedor.

Durante a produção experimentais visitas devem ser feitas pela a agência de inspecção para verificar:

a) Se um sistema de controlo de qualidade está em operação.

Isto deve incluir:

- Bens comprados e produtos
- inspecção de fase por fase
- Apuramento de Sub-montagem

b) Inspecção de montagem e ensaio

c) Se moldes, matrizes, gabaris e equipamentos estão sendo utilizados para fabricação do lote experimental. Se eles não são adequados, sugerir melhorias

d) Estudar o processo e efectuar controlos pormenorizados,

e) Discutir especificações e desenho e indicar padrão de aceitação e precisão/acabamento esperado.

Logo que o Fornecedor passe pelo o exercício, tal como consta no parágrafo 7 acima e fornece o material devidamente aprovado pela agencia de inspecção. Ele pode ser registado como um potencial fornecedor.

O processo descrito no parágrafo 4, 5, 6, 7 e 8, iria garantir uma correcta selecção dos fornecedores.

Após a elaboração de especificações e selecção dos fornecedores, uma verificação é imposta ao fabricante, introduzindo inspecção de qualidade externa. Uma agência de inspecção independente deve garantir a conformidade com as especificações, através da inspecção. Em nenhum caso a inspecção deve ser realizada pelo próprio comprador.

Um grande acordo de experiência em controlo de qualidade e de garantia da qualidade dos sistemas de bombas de água foi absorvido pelos RAAR (RWSN).

A bomba manual é um componente muito importante do sector rural de abastecimento de água, onde as bombas de água devem ser fiáveis e duráveis. O Governo de Angola deve atribuir elevada prioridade ao controlo da qualidade e garantia de qualidade para aquisições de bomba de água.

Para se qualificar, como um produtor/fornecedor de Bombas de água manuais, Volanta, Afridev e VERGNET Hydro-Índia em Angola, não é tarefa fácil, uma vez que o potencial produtor/fornecedor, deve ser submetido a uma série de qualificações antes de se tornar um produtor/fornecedor aprovado.

O esquema em anexo descreve os procedimentos seguidos por um Comité Técnico (CT) da DNAAS ou de uma agencia de inspecção Independentes (All) para a aprovação de um fabricante/fornecedor. Todas as compras pelas províncias são feitas apenas a partir de fornecedores aprovados pela DNAAS. Por uma questão de procedimentos, nem mesmo documentos compassivos são emitidos aos fabricantes/fornecedores não aprovados para a compra de bombas. Este sistema filtra fabricantes/fornecedores duvidosos.

Todas as compras efectuadas por instituições governamentais (províncias), são abrangidas pela inspecção externa. Multas de Inspeção são totalmente suportadas pelo fornecedor e são parte do preço oferecido.

As especificações devem ser cuidadosamente desenhadas tendo em conta as condições locais, por exemplo, o material disponibilizado e as aptidões. Em nenhum caso, palavras tais como "como disponível no país" ou "fabricado por este e aquele" deve ser integrado nas especificações. As especificações devem especificar claramente material e se possível também processos. Não deve haver qualquer ambiguidade, nas especificações. Em caso de materiais/componentes, para as especificações pretendidas não estarem disponíveis dentro do país, importar caso essa matéria-prima/componentes forem permitidos até os fabricantes locais serem capazes de satisfazer as especificações requeridas.

O controle de qualidade custa dinheiro, uma vez que envolve, despesas extras, devido o seguinte:

Observação:

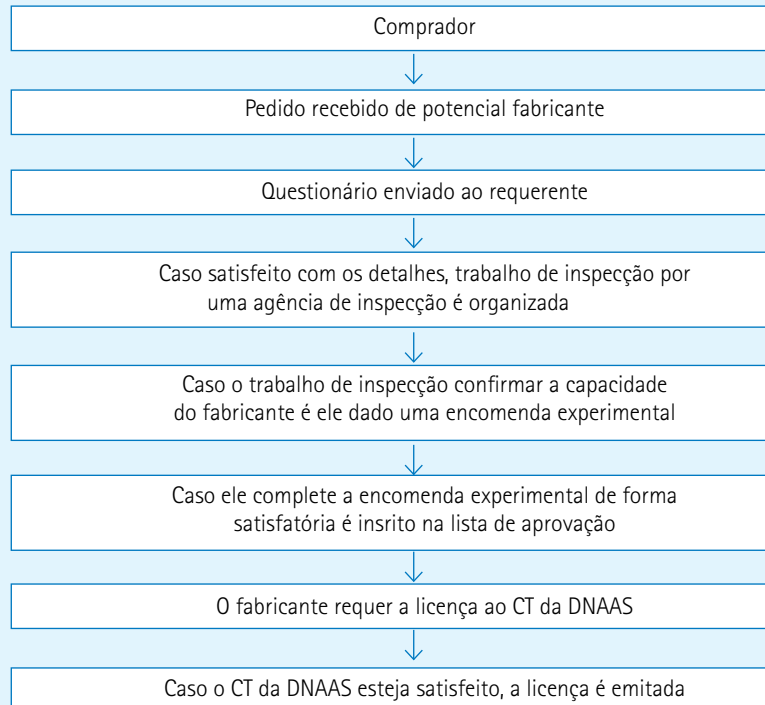
O fluxo do gráfico acima é feito por fabricantes de bombas de água. Para os fornecedores locais que importam bombas de água manuais a partir do estrangeiro, o procedimento pode ser reduzido (simplificado) a Inspeção Final de Clientes (IFC).

- a) Mão de obra extra
- b) Inputs torna-se oneroso sendo que o fornecedores dos componentes de matérias-primas sabem que o abastecimento será submetido a verificação antes da aceitação
- c) A taxa de rejeição sobe, e acrescenta custos ao custo de produção
- d) Esta desacelera a produção, resultando em maiores despesas

Mas o aumento no custo vale a pena pagar, uma vez que, este garante o fornecimento de bens livres de defeitos.

Todas as nossas acções, quer se trate de elaboração de especificações para a selecção do fornecedor, quer da selecção de inspector externo ou orientações do processo, devem ser regidas por um único objectivo, exemplo, a aquisição de um produto que está em conformidade com as especificações.

Política Nacional de
Bombas Manuais
em Angola



FICHA 3

LISTA DE COMPONENTES PARA BOMBAS DE PRODUÇÃO LOCAL

A produção local das componentes da bomba Afridev é uma grande questão, por isso deveria ser feito um estudo mais pormenorizado sobre o assunto, por exemplo:

- a) Empresas que poderia habilitar-se já a produzir algumas peças em aço
- b) Empresas que precisariam de assistência (em equipamento ou capacitação de recursos humanos)
- c) Pesquisar o mercado local para a matéria-prima (aço) requerido para a produção
- d) A possibilidade para a "hot dip galvanizing" de componentes de aço é obrigatória. Contudo uma pesquisa poderia ser feita sobre a disponibilidade da produção de uma bomba manual em Angola:
- e) Solicitar contribuições dos possíveis fabricantes pelas diversas componentes de bombas,
- f) Determinação de todas bombas necessárias para Angola por ano
- g) Determinação do número mínimo de bomba a ser produzido por ano para tornar viável/ lucrativo
- h) Encontrar uma organização independente que poderia verificar a qualidade dos componentes produzidos localmente.

Serviço de reparação de componentes de bombas

Difícilmente as avarias de componentes de bombas são reparadas. Na maior parte dos casos toda a bomba é substituída e a bomba velha independentemente da sua condição é deitada fora. É bem possível que uma pequena oficina poderia manter-se sustentável, comprando bombas estragadas, substituir ou reparar as componentes estragadas e vender a preços mais baixos as bombas reparadas.

Fornecimento de peças da bomba Afridev

A DW está a contactar uma empresa Sul-africana (SAXON) sobre o fornecimento de peças da Afridev. Porém, nesta fase ainda não está claro se a empresa vai ou não abrir uma representante em Angola ou se a DW vai engajar uma empresa local, no caso, a empresa social designada "HabiTec".



FICHA 4 DOCUMENTO TÉCNICO

BOMBA VOLANTA

A Bomba VOLANTA inversa é uma bomba movida por um grande volante. Uma manivela e uma barra de ligação convertem o movimento rotativo em uma acção recíproca, que é transmitida a boquilha através da bomba hidráulica de aço inoxidável. A cambota e o volante funcionam em um rolamento montado sobre uma placa que pode ser fixado em um pedestal de aço ou de betão. O cilindro é de fibra de vidro plástico reforçado com um ajustamento sem selagem na boquilha de aço anti-ferrugem. O cilindro completo do pode ser levantado a partir do poço enroscado a bomba hidráulica, sem remover a coluna principal do PVC-U.

Informação Técnica

Diâmetro do cilindro	50.0 mm
Curso Máximo:	400 mm
*) Aprox. Descarga	(75 wat input)
Cabeça a 20 m:	1.0 m³/hora
Cabeça a 40 m:	0.5 m³/hora
Cabeça a 60 m:	0.3 m³/hora
Cabeça a 80 m:	0.2 m³/hora
Elevação da bombagem:	10 - 80 m
População servida:	- 300 pessoas
Agregados:	30 agregados
Consumo de água:	15 - 20 l/per capita
Tipo de poço:	perfuração

Material

Pedestal da Bomba/volante feito de aço mediano pintado, coluna principais dos tubos de PVC-U. Cilindro de resina epóxi reforçado, boquilha e bombas hidráulica de aço Inoxidável, válvulas de borracha. Esta bomba é resistente à corrosão.

Fabricação local

A Bomba VOLANTA é um produto protegido e não esta destinadas a fabricação local, mas existem alguns poucos países onde são montadas e instaladas localmente.

Instalação

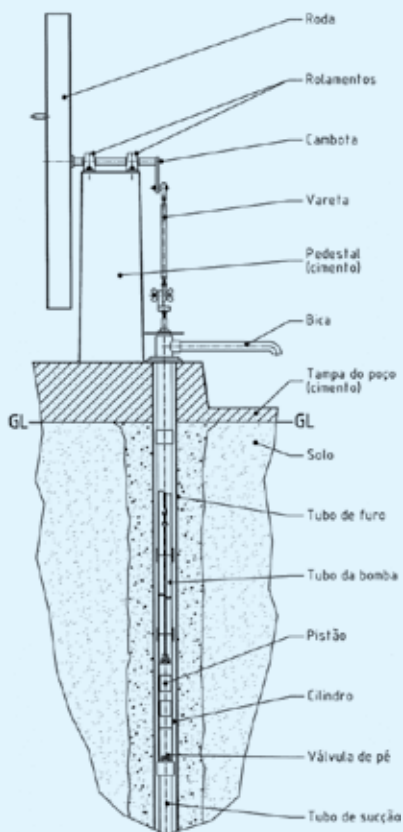
A instalação da Bomba VOLANTA não é difícil e não necessita de nenhum equipamento empilhador. No entanto requer trabalho de alvenaria extenso.

Manutenção

Esta bomba tem um bom "Potencial de gestão comunitária". Ferramentas simples são necessárias para tirar o elemento bombeador, incluindo a bomba hidráulica e válvula de pé.

Observações

Alguns usuários acham difícil iniciar a bomba. As crianças devem manter-se afastadas desta bomba, porque a área da rotação do volante pode ser uma área perigosa.





DOCUMENTO TÉCNICO

BOMBA MANUAL AFRIDEV

A Bomba AFRIDEV é uma bomba manual de acção a nível convencional. Esta configuração inclui um cilindro com "abertura no topo": pistão pode ser removido do cilindro sem o desmantelamento da coluna principal. A válvula de pé é retráctil com uma ferramenta de pesca.

Informação Técnica

Diâmetro do Cilindro:	50.0 mm
Curso Maximo:	225 mm
*) Aprox. Descarga	(75 wat input)
Cabeça a 10 m:	1.4 m³/hora
Cabeça a 15 m:	1.1 m³/hora
Cabeça a 20 m:	0.9 m³/hora
Cabeça a 30 m:	0.7 m³/hora
Elevação da Bombagem:	10 – 45 m
População servida:	- 300 pessoas
Agregados:	30 agregados
Consume de água:	15 – 20 l/per capita
Tipo de poço:	perfuração ou escavação

Material

Cabeça da Bomba, manusear e manipulo e pedestal da bomba são feitas de pedestal aço galvanizado, ou varetas de FRP (fibra de vidro plástico reforçado), coluna principal do cano de PVC-U (Ø63 mm), cano do cilindro PVC-U com revestimento de latão com (Ø50 mm), boquilha e válvulas de pé são de latão ou plástico. Esta bomba é totalmente resistentes a corrosão.

Fabricação local

Todas as partes de aço esta bomba tem um potencial para fabricação local. As empresas locais que fabricam canos PVC-U possuem os conhecimento da transformação de engenharia plástica são capazes de produzir os componentes "para a parte de baixo do buraco". O custo da ferramenta é substancial e, portanto, o número do fabricante será limitado.



DOCUMENTO TÉCNICO

BOMBA VERGNET HYDRO INDIA 60

A Bomba hidro -ÍNDIA 60 é quase a mesma bomba que a HPV 60, mas usa componentes acima do solo semelhante a bombas da marca Indiana. Um cabo é usado para operar e uma pressão torna possível a bombear a água no tanque superior. O deslocamento do pistão localizado a nível do solo é transmitido hidráulicamente a um diafragma de borracha para baixo em um cilindro de aço inoxidável. A expansão e contracção do diafragma fornece água para a superfície. O cilindro do topo está ligado ao elemento bombeador de baixo, através de uma mangueira flexível.

Informação Técnica

Diâmetro do Cilindro:	não disponível
Curso Máximo:	200 mm
*) Aprox. Descarga,	(75 wat input)
Cabeça a 10 m:	1.0 m³/hora
Cabeça a 15 m :	0.9 m³/hora
Cabeça a 20 m:	0.75 m³/hora
Cabeça a 30 m:	0.65 m³/hora
Elevação da Bombagem:	10 - 50 m
População servida:	- 300 pessoas
Agregados:	30 agregados
Consumo de água:	15 - 20 l/per capita
Tipo de Bomba:	perfuração

Material

Pedestal da bomba, cabeça da bomba e manipula são feitos de aço galvanizado, e canos de mangueira flexíveis de LDPE, top e inferior do cilindro de aço inoxidável, elemento bombeador de um diafragma de borracha e válvulas de latão. Esta bomba é totalmente resistente à corrosão.

Fabricação local

O HIDRO ÍNDIA 60 é um produto protegido e não destinado a fabricação local. Apenas as partes aço do pedestal da bomba teria um potencial para a fabricação local.

Instalação

A instalação da do HIDRO ÍNDIA 60 é muito fácil e não necessita de nenhum equipamento empilhador.

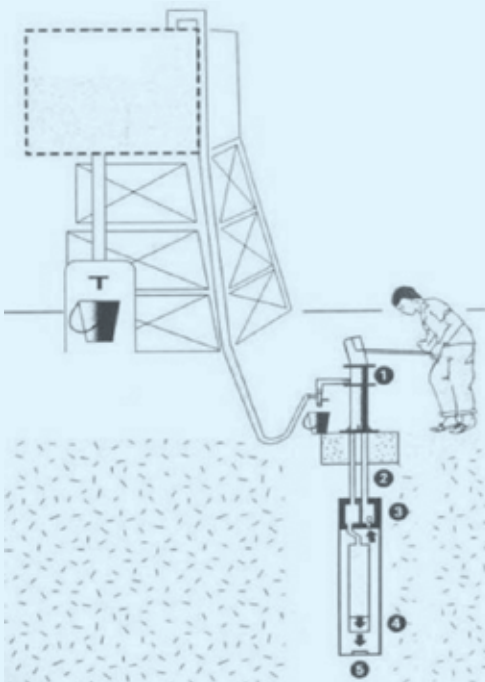
Manutenção

Esta bomba tem um bom " Potencial de gestão comunitária". Os componentes acima do solo permitem as intervenções do zelador da aldeia, mas as componentes do subsolo são difíceis de reparar. O diafragma requer limpeza frequente.

Observações

A substituição de um diafragma é caro. Esta bomba exige um esforço adicional para operar, especialmente quando equipado com uma pressão que "empurra" a água para um tanque da superfície cabeça tanque. Caso o rendimento do poço permitir e a procura da água for alta, pode ser instalado 2 bombas em um poço (com um invólucro tamanho mínimo de 6 ").

- 1 = Base da bomba com a cabeça, alavanca e bica
- 2 = Tubo de pressão e tubo de alimentação
- 3 = Válvulas de cilindro
- 4 = Cilindro com bladder de borracha
- 5 = Válvula de pé



FICHA 5

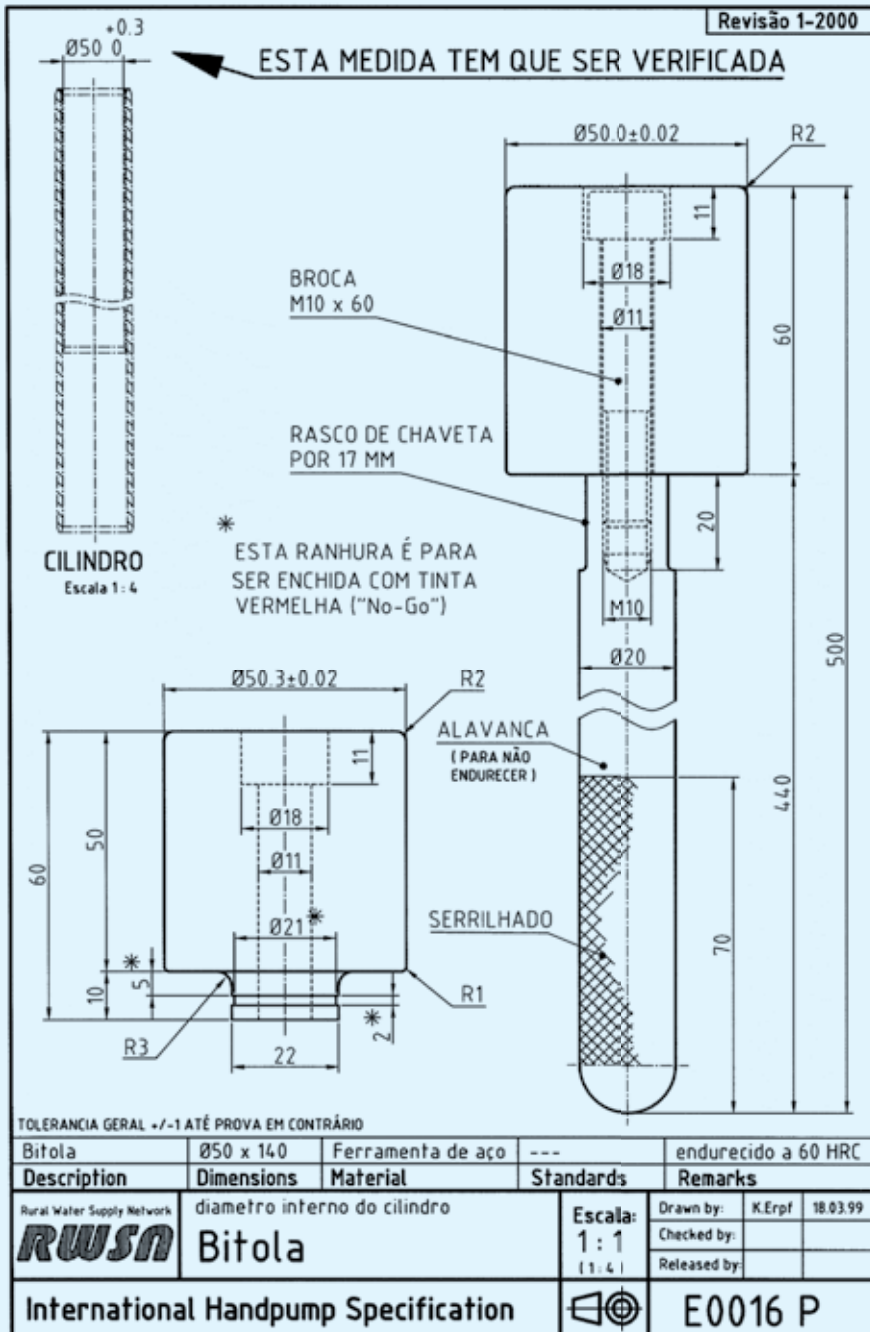
INSTRUMENTOS DE VERIFICAÇÃO PARA INSPECÇÃO FINAL DA AFRIDEV

Lista de instrumentos para inspecção final do cliente

Nome do Equipamento

Requisitos

- 1 **Fita métrica 3 m**
Para medição do comprimento e altura
- 2 **Régua de aço 250 / 300 mm**
Para medição do comprimento e altura
- 3 **Deslizamento espessura 250 / 300 mm**
Para medição da espessura, largura, comprimento, Ø etc.
- 4 **Instrumento de nivelamento 0.1/m**
Para verificação do nível dos discos na altura da montagem
- 5 **Elcómetro 0 -100 micron**
Para verificação da espessura do revestimento
- 6 **Magnético**
Para verificação de material de aço inoxidável



ÁGUA PARA TODOS



Brochura para a Comunidade
Organizada — Água para Todos

Brochura para o Sector Privado
Água para Todos

A COMUNIDADE ORGANIZADA PARA CUIDAR OS NOSSOS PONTOS DE ÁGUA

O Governo de Angola tem como objectivo abastecer com água potável todos os bairros e comunidades do país. Até 2012 todos os residentes urbanos e 80% das comunidades rurais deverão ter água. Para atingir este objectivo, estão a ser implementados vários programas e projectos em todo o país, como por exemplo, o Programa 'Água para Todos'.

Mas a construção dos sistemas de abastecimento de água, embora seja uma tarefa gigantesca e difícil, é só a primeira fase. Depois vem a parte mais difícil, que é a operação e manutenção dos mesmos, de maneira sustentável, para que cada ponto de água continue a funcionar bem e para sempre. Para isso, o governo precisa da colaboração dos cidadãos organizados - esta brochura explica porquê e como isto deve ser feito.

COMO VAMOS CUIDAR OS PONTOS DE ÁGUA?

A operação e manutenção dos sistemas e pontos de água é feita de acordo com o Modelo de Gestão Comunitária de Água, que é a estratégia que o governo adoptou para garantir a sustentabilidade dos pontos nos bairros peri-urbanos e nas aldeias rurais. Esta estratégia reconhece que o governo ao nível provincial não pode ter a capacidade de cuidar todos os pontos de água na provincia, e precisa que as Brigadas e Empresas Municipais assumam este papel, com apoio da provincia.

Mas as Brigadas e Empresas também precisam da colaboração dos cidadãos, organizados em Grupos de Água e Saneamento (GAS) e Associações de Consumidores de Água. Os GAS são responsáveis pela operação e manutenção dos pontos de água comunitários, tanto as manivelas como os chafarizes. Devem fazer a sua limpeza, lubrificação e pequenas reparações, e cobrar a taxa de consumo aos consumidores.

O GAS é uma organização comunitária eleita por voto de confiança pelos utilizadores de cada ponto de água, ou de cada aldeia e bairro. É composto por duas pessoas, um Coordenador e um Zelador eleitos democraticamente pela comunidade e têm um mandato de dois anos.

O GAS, e o Zelador em particular, é responsável por abrir e fechar o ponto todos os dias, controlar o seu uso, cobrar a taxa de consumo e educar continuamente os consumidores sobre a higiene do ponto e dos seus lares. Recebe uma compensação pelo trabalho que faz.

O GAS trabalha estreitamente com a Brigada ou Empresa de Água. Esta cuida os fundos contribuidos pela população, dos quais 40% fica para a Brigada ou Empresa e 60% para o GAS. A Brigada ou Empresa também cobra pelas deslocações e peças sobressalentes, quando faz uma reparação do ponto. Tem a responsabilidade de capacitar o GAS.

O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS

O GAS precisa do apoio de todos os líderes da comunidade para fazer o seu trabalho, pois é um trabalho comunitário para o benefício de todos. As autoridades tradicionais e os líderes religiosos, em particular, têm um papel importante. Também as organizações comunitárias, tais como os grupos de jovens, de mulheres e das igrejas, devem dar todo o apoio que podem. O apoio que precisa o GAS inclui o seguinte:

MOBILIZAÇÃO DA COMUNIDADE PARA PARTICIPAR E PAGAR

O Modelo de Gestão Comunitária de Água não pode funcionar bem sem a participação plena da comunidade - na tomada de decisões sobre o sistema de água, na eleição do GAS, na limpeza e manutenção do ponto e nas campanhas de promoção de higiene. O GAS depende do apoio de todos os líderes da comunidade para comunicar mensagens e mobilizar a população.

CAMPANHAS DE PROMOÇÃO DE HIGIENE E SANEAMENTO

O melhoramento do abastecimento de água potável, mesmo quando acompanhado de melhorias no saneamento, não terá o impacto máximo sem que as pessoas mudem alguns dos seus maus hábitos de higiene. Para isso deve haver campanhas regulares de promoção de higiene na comunidade, organizadas pelos mobilizadores sociais da Brigada ou Empresa Municipal, ou da DPEA. O GAS necessita do apoio dos líderes comunitários para implementar estas campanhas.

ACOMPANHAMENTO

Os líderes comunitários, como representantes da comunidade, devem acompanhar o trabalho do GAS, tanto para dar apoio como para evitar desvios de dinheiro ou outras falhas.

PROGRAMA NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os vários sub-programas e projectos do programa nacional de abastecimento de água estão sob a responsabilidade do Ministério de Energia e Águas, através da sua Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento. A sua implementação operativa está a cargo das Direcções de Água dos governos provinciais, que trabalham estreitamente com as Administrações Municipais. Abrange todas as províncias do país; tanto as cidades e vilas como as aldeias rurais.

O programa é financiado pelo Governo Nacional, com a ajuda de parceiros externos em algumas províncias. Distribui os fundos tanto para os governos provinciais como para os Municípios. A colaboração entre província e município inclui a priorização das obras, e o seu financiamento, contratação e supervisão.

As Administrações Municipais, através das Brigadas Municipais de Água e as Empresas de Água, têm a responsabilidade pela operação e manutenção dos sistemas, em parceria com os consumidores organizados em Grupos de Água e Saneamento (GAS) e Associações de Consumidores de Água. Os custos de operação e manutenção são pagos pelos consumidores, através duma taxa de consumo, que cobre uma parte do custo de fornecimento da água. O Governo paga o resto dos custos através dos orçamentos de funcionamento municipais (e provinciais e nacionais).

Brochura para a Comunidade
Organizada — Água para Todos

Brochura para o Sector Privado
Água para Todos

ÁGUA PARA TODOS COM A PARTICIPAÇÃO DO SECTOR PRIVADO

O Governo de Angola tem como objectivo abastecer com água potável todos os bairros e comunidades do país. Até 2012 todos os residentes urbanos e 80% das comunidades rurais deverão ter água. Para atingir este objectivo, estão a ser implementados vários programas e projectos em todo o país, como por exemplo, o Programa 'Água para Todos'.

A tarefa é gigantesca - construir sistemas de água para mais de 10 milhões de pessoas em cinco anos - e o governo não pode fazer todo sozinho. Precisa da participação do sector privado. Esta brochura explica como as empresas privadas podem participar no programa para o benefício mútuo dos sectores público e privado, para a economia do país e para todos os cidadãos.

PROGRAMA NACIONAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os vários sub-programas e projectos do programa nacional de abastecimento de água estão sob a responsabilidade do Ministério de Energia e Águas, através da sua Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento. A sua implementação operativa está a cargo das Direcções de Água dos Governos Provinciais, que trabalham estreitamente com as Administrações Municipais. Abrange todas as províncias do país; tanto as cidades e vilas como as aldeias rurais.

O programa é financiado pelo Governo Central, com a ajuda de parceiros externos em algumas províncias. Distribui os fundos tanto para os Governos Provinciais como para os Municípios. A colaboração entre província e município inclui a priorização das obras, e o seu financiamento, contratação e supervisão.

As Administrações Municipais têm a responsabilidade pela operação e manutenção dos sistemas, em parceria com os consumidores organizados em Grupos de Água e Saneamento (GAS) e Associações de Consumidores de Água. A recuperação dos custos de operação e manutenção é feita através da cobrança de uma taxa de consumo, complementada pelo OGE.

As tecnologias a serem empregues na construção dos sistemas incluem toda a gama comumente usada, desde sistemas avançados com plantas de tratamento e redes extensas de distribuição, nas cidades, a bombas manuais e nascentes protegidas, nas aldeias rurais remotas.

[Guia de contactos para mais informações a nível Nacional](#)

Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento - DNAAS
[Provincial](#)

Direcção Provincial de Energia e Água - DPEA
[na página web www. dw.angonet.org](http://www.dw.angonet.org) / [DW publicações](#) / [Modelo Gestão de Água](#)

OPORTUNIDADES PARA O SECTOR PRIVADO

O programa nacional de abastecimento de água está concebido como uma parceria entre o Governo e o sector privado. Oferece uma vasta gama de oportunidades para a participação de empresas privadas, tanto nacionais como estrangeiras, através dos concursos públicos lançados pelos governos provinciais.

CONSTRUÇÃO

- Estações de bombagem
- Perfuração de furos
- Estações de tratamento de água potável e de efluentes
- Conduatas principais e depósitos
- Redes de distribuição
- Chafarizes, drenos, fossas



FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO

- Equipamento de bombagem
- Equipamento eléctrico
- Material de construção
- Tubagem e acessórios
- Bombas manuais
- Acessórios de canalização
- Peças sobressalentes



SERVIÇOS DE CONSULTORIA

- Estudos de viabilidade
- Desenho de obras
- Gestão de projectos
- Prospecções geo-hidrológicas
- Capacitação e formação

COMO PARTICIPAR

Contacte a Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS) ou a Direcção Provincial de Energia e Água (DPEA) na sua província através dos números no verso.

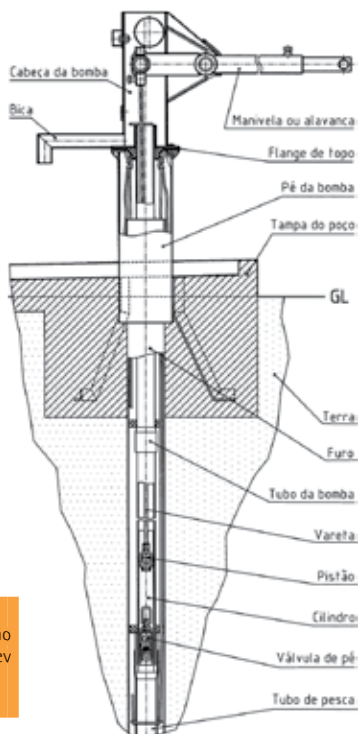
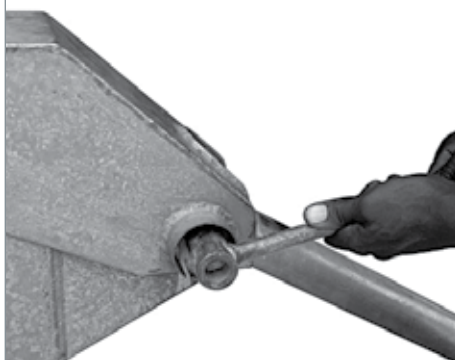


REPÚBLICA DE ANGOLA

MINISTÉRIO DA ENERGIA E ÁGUAS
DIRECÇÃO NACIONAL
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
E SANEAMENTO

A. REVISÕES SEMANAIS

É IMPORTANTE APERTAR BEM AS PORCAS DO PARAFUSO DA ALAVANCA. Verifique também os parafusos e mantenha a plataforma



Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual Afridev

B. REVISÕES MENSAIS

FAÇA UM TESTE DE FUGA DE ÁGUA

1. Bombeie a manivela até a água sair.
2. Pare de bombear por 30 minutos.
3. Volte a bombear e conte exactamente quantos bombeamentos são necessários para que a água comece a sair outra vez. Se para sair água outra vez são precisos mais de cinco bombeamentos, deve haver uma fuga de água no tubo principal ou na válvula de pé.

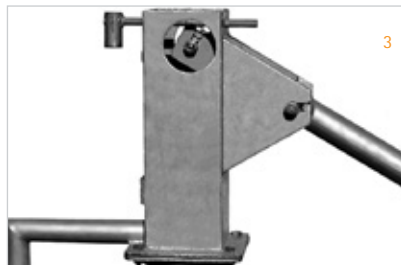
Informe a situação a um mecânico!

FAÇA UM TESTE DE DESCARGA

1. Bombeie até que um fluxo constante de água seja alcançado (dê pelo menos 40 maniveladas por minuto).
2. Coloque o balde com a água e meça quantidade de água. Se a descarga for inferior aos 15 litros, deve haver um problema com a bobina de borracha ou válvula de retenção ou com a sola U.

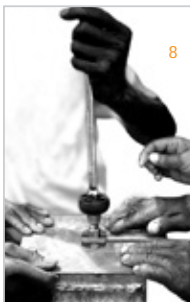
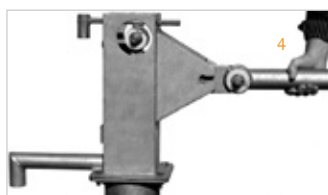
Informe a situação a um mecânico!

C. REVISÕES ANUAIS



PROCEDIMENTOS DE DESMONTAGEM DO PISTÃO E DA VÁLVULA DE PÉ

1. Desaperte a porca e tire a tampa da cabeça da bomba.
2. Mantenha o manipulador em baixo, desaperte as porcas das cavilhas da biela e da alavanca.
3. Coloque a chave dentro da biela e pouse.
4. Tire a alavanca com cuidado.
5. Tire a cavilha e os casquilhos da biela.
6. Tire o casquilho e a cavilha da alavanca.
7. Levante a vareta do topo e introduza o dispositivo de descanso abaixo da vareta da bomba.
8. Abra todos os elementos no topo da vareta do dispositivo de descanso.
9. Tire todas as varetas da bomba até quando for possível ver o pistão.
10. Coloque o dispositivo de pesca na vareta e reinstale todas as varetas para pescar a válvula de pé.



REVISÃO DE ACESSÓRIOS



Verifique a peça e substitua-a se estiver estragada:

BOBINA - C 2088



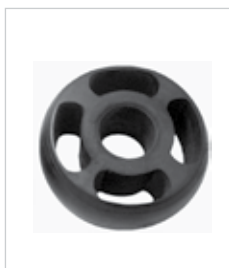
CASQUILHOS - C 2758



SOLA U - C 2044

BOBINE - C 2045

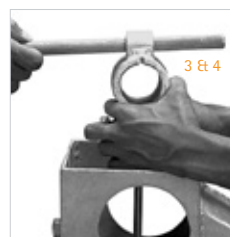
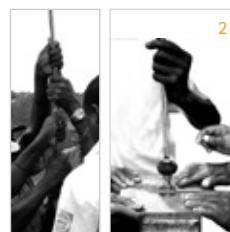
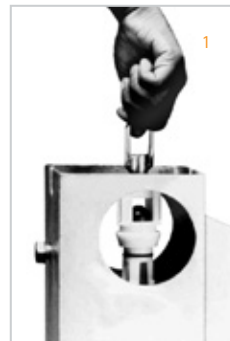
ANÉIS-O - C 1021



CENTRALISADORES DE VARETAS - C 2212

REINSTALANDO A VÁLVULA DE PÉ E O PISTÃO

1. Coloque a válvula de pé dentro do tubo da bomba e deixe cair no poço.
2. Instale o pistão e todas as varetas com o dispositivo de descanso.
3. Se a vareta do topo estiver desapertada, baixe as componentes da vareta até pousar na válvula. Empurre a válvula de pé devagar até ao fim (é preciso mais uma vareta).
4. Levante a vareta de topo, coloque a chave dentro do retentor e pouse-a na ranhura da cabeça da bomba.
5. Coloque a cavilha e os casquilhos na biela.
6. Coloque a cavilha e os casquilhos da alavanca.
7. Coloque a alavanca devagar dentro da cabeça da bomba e ajuste posição da cavilha e da chaveta na ranhura.
8. Baixe a alavanca devagar e verifique a posição da cavilha e da chaveta na ranhura.
9. Mantenha a manivela em baixo, tire a barra da haste da vareta e aperte todas as porcas.
10. Volte a colocar a tampa na cabeça da bomba e aperte o parafuso.
11. Bombeie para ver se há fuga de água e problemas na descarga.







Modelo de Gestão Comunitária de Água

Guia do Mobilizador Social

Manual de Formação de
Mobilizadores Sociais

Manual de Formação de Grupo
de Água e Saneamento – GAS

Manual de Formação
das Brigadas e Empresas
Municipais de Energia e Águas
BMEA e EMEA

Manual de Formação de
Zeladores de Pontos de Água

Ficha do sistema de monitoria
do abastecimento de Água

Brochura para a Comunidade
Organizada – Água para Todos

Brochura para o Sector Privado
Água para Todos

Política Nacional de
Bombas Manuais em Angola

Ficha da Carta de Manutenção
da Bomba Manual Afridev

BIBLIOGRAFIA

1. *Guidance Manual on Water Supply and Sanitation Programmes.* (1998) WEDC/DfID.
2. Davis, J. and Brikke, F. (1995) *Making Your Water Supply Work: O&M of small water supply systems*, IRC Occasional Paper No.29, IRC International Water and Sanitation Centre, The Hague.
3. Evans, P. and Appleton, B. (eds.) (1993) *Community Management Today, The Role of Communities in the management of Improved Water Supply Systems*, IRC Occasional Paper No.20, IRC International Water and Sanitation Centre, The Hague.
4. Roark, P. et al. (1993) *Models of Management Systems for the Operation and Maintenance of Rural Water Supply and Sanitation Facilities*, WASH Technical Report No.71, Water Sanitation for Health Project, Washington DC.
5. Relatório do Desenvolvimento Humano (2006) PNUD.
6. Programa de Desenvolvimento do Sector das Águas (2004) MINEA.
7. Manual de Apoio – Formação das Brigadas (2005) DPEAGM.
8. Modelo de Gestão Comunitária de Água – Boas práticas nos musseques de Luanda – LUPP.
9. Relatórios de Projectos de Água e Saneamento (vários) - DW Angola.

10. Plano de Desenvolvimento do Sector das Águas, de 2004 (Resolução nº 10/04 do Conselho de Ministros)
11. Apresentação da DNA ao Fórum do Sector das Águas (Luanda, 10 a 14 de Fevereiro de 2008)
12. *Water Sector Institutional Development Project*, World Bank, Report No.: AB2515, Aug 2006
13. *Governance of Water and Sanitation in Angola's Poor Neighborhoods*, UNDP, MDGF-1830, 6/2007
14. OMS/IRC "Operação e manutenção dos sistemas rurais de abastecimento de água e saneamento: um pacote de capacitação para gestores e planificadores" de 2000
15. *DFID Guidance Manual on Water Supply and Sanitation Programmes*, 1998. WEDC/DfID
16. Decreto Executivo nº 87/08 de 10 de Julho.
17. Lei nº 15/03 de 22 de Julho.
18. Decreto nº 9/08 de 25 de Abril.
19. Decreto nº 8/08 de 24 de Abril.
20. Lei das Águas 06/02, de 21 de Junho 2002, Assembleia da República
21. Decreto-Lei 02/07, de 3 de Janeiro de 2007, Ministério da Administração do Território / Conselho de Ministros

Outros Occasional Papers pela Development Workshop (DW) Angola

1. Communities and Reconstruction [ISBN 0-9688786-0-1](#) (2001)
2. Here in the City there is nothing left over for lending a hand
[ISBN 0-9688786-2-8](#) (2001)
3. Aqui na cidade nada sobra para ajudar [ISBN 0-9688786-3-6](#) (2001)
4. Palavras da comunidade Histórias do Planalto Central (2005)
5. Terra — Urban land reform in post-war Angola: research, advocacy
& policy development [ISBN 0-9688786-5-2](#) (2005)
6. Terra — Reforma sobre a terra urbana em Angola no período pós-guerra:
pesquisa, advocacia & políticas de desenvolvimento [ISBN 0-9688786-6-0](#) (2005)
7. What to do when the fighting stops — Challenges for post-conflict
reconstruction in Angola [ISBN 0-9688786-7-9](#) (2006)
8. Cuvelai — Povos e águas da Bacia do Cuvelai em and Namibia
[ISBN 978-99916-780-6-1](#) The Cuvelai Basin its water and people in Angola (2011)
9. Como os velhos disseram - Provérbios sobre a PAZ - (2012 original 2003)

Para comprar um livro da série Occasional Papers sff contactar
a Development Workshop Angola devworks@angonet.org.

Encontra-se as publicações em PDF no website da Development Workshop
<http://www.dw.angonet.org>.