

Custo das Actividades PEC-Zonal em Moçambique

Análise dos Custos dos Contractos de 2008 a 2011

Júlia Zita, Arjen Naafs (moz.washcost@gmail.com)

WASHCost

Agosto, 2011

Em 2008 foi introduzida uma nova abordagem de gestão do PEC (Participação e Educação Comunitário) através de contractos únicos para um ano num distrito inteiro. Esta abordagem é conhecida por PEC Zonal. A experiência piloto foi em 18 distritos na zona centro do país, mas em 2011 o governo decidiu expandir esta abordagem para todo o país, como resultado da constatação feita em prol dos ganhos que ela representa para a sustentabilidade do processo de abastecimento de água, saneamento e promoção de higiene.

O presente documento tem dois objectivos fundamentais: primeiro, apresentar e analisar os valores dos contractos do PEC Zonal (2008-2011), e segundo, prever os custos para 2012 a 2016.

Principais Constatações

Dos 94 contratos analisados de 2008 a 2011. O custo médio das actividades PEC-Zonal é de **3,025,000** meticais. Os custos mais altos foram encontrados na província da Zambézia e os custos mais baixos na província de Sofala. Os anos 2009 e 2010 tiveram custos mais baixos.

Não foi encontrada nenhuma ligação entre o custo e variáveis como população, tamanho, densidade e a cobertura de água num distrito. PEC Zonal é um bom exemplo dos custos directos (ExpDs). O valor médio é de 33 meticais (USD 1.1) por pessoa por ano.

Introdução

WASHCost tem como objectivo identificar os custos no sector de águas. O objectivo principal é determinar todos os custos envolvidos na provisão de serviços sustentáveis nas zonas rurais e peri-urbanas. Um dos custos envolvidos é o da Participação e Educação Comunitária (PEC).

Antes de 2008, as actividades de PEC estiveram sempre ligadas às intervenções de construção e reabilitação das fontes dispersas. Em 2008 iniciou-se com abordagem do PEC Zonal, onde uma única organização (sem fins lucrativos) é contratada para fazer todas as actividades de PEC num distrito durante um ano inteiro. A partir de 2011 o governo adoptou esta abordagem como nacional e é implementada em mais distritos através do Fundo Comum do PRONASAR.

Metodologia

No âmbito de WASHCost (www.washcost.info) e SINAS (*Sistema de Informação Nacional de Água e Saneamento*), foram recolhidos os contratos assinados pelos Governos Províncias e distritais. O documento terá o seu foco nas actividades de PEC Zonal. Em total foram recolhidos 94 Contratos (Quadro 1). Na maioria dos casos, uma organização é contratada para dois anos consecutivos. Nesta análise, isso é registado como dois contratos para termos a possibilidade de comparar os desenvolvimentos de cada ano.

Quadro 1 Dados Recolhidos de 2008 à 2011

Ano	Nº contratos	Valor total	Média
2008	18	52,384,377	2,910,243
2009	22	46,785,352	2,126,607
2010	19	40,822,732	2,148,565
2011	35	115,404,468	3,297,271
Total	94	255,396,929	

Através do Quadro 1, é possível calcular o custo médio de cada ano. (Valor Total dividido pelo Nº de contratos), que é por exemplo **3,297,271 para 2011**. Os dados dos primeiros anos são principalmente da zona centro (Quadro 2), onde se iniciou o PEC Zonal.

Quadro 2 Dados Recolhidos de 2008 à 2011 por província

Ano	2008	2009	2010	2011	Total
Sofala	7	7	7	7	28
Manica	6	6	6	6	24
Tete	5	6	6	6	23
Zambézia		2		5	7
Gaza		1		5	6
Maputo				5	5
Nampula				1	1
Total	18	22	19	35	94

Desenvolvimento dos custos

É importante conhecer os custos médios para entender as variações que foram encontradas. O Quadro 1 apresenta os valores médios para cada ano. Parece uma tendência de subida entre 2008 à 2011. Mas para uma comparação sobre os anos, precisamos ajustar os valores à inflação¹.

Para recalculamos os valores dos anos passados multiplicamos pelo factor de correcção do Quadro 3 para chegar ao *custo corrente*.

Quadro 3 Factor de correcção

Ano	Inflação	Factor de correcção para 2011
2008	8.35%	1.29
2009	5.27%	1.19
2010	12.75%	1.13
2011	8.00%	1.00

Por exemplo, o valor de 2008 deve ser multiplicado por 1.29 para chegar ao valor correspondente em 2011. O Quadro 4 indica esta correcção. Através desta tabela é possível

¹ Veja WASHCost E-01 sobre Inflação

determinar que o custo médio é **3,024,828** meticais.

Quadro 4 Factor de correcção

Ano	Custo sem correcção	Custo corrente	% em comparação com 2011
2008	2,910,243	3,742,840	114%
2009	2,126,607	2,524,160	77%
2010	2,148,565	2,422,458	73%
2011	3,297,271	3,297,271	100%
Média		3,024,828	

Este quadro mostra-nos também que o ano de 2008 teve relativamente custos mais altos do que 2011. Ambos 2009 e 2010 foram mais baratos.

Custos por Província

Usando os custos correntes, é possível comparar entre as províncias, usando os contractos de todos os anos Quadro 5. Zambézia tem um custo 20% acima do valor médio. As três províncias com mais experiências no PEC Zonal conseguem ter custos mais baixos.

Quadro 5 Custos em cada Província

Província	Custo Médio corrente (Mt)	% média nacional
Zambézia	3,635,347	120%
Nampula	3,599,998	119%
Gaza	3,466,125	115%
Maputo	3,397,583	112%
Tete	3,016,158	100%
Manica	2,906,545	96%
Sofala	2,799,036	93%
Grand Total	3,024,828	100%

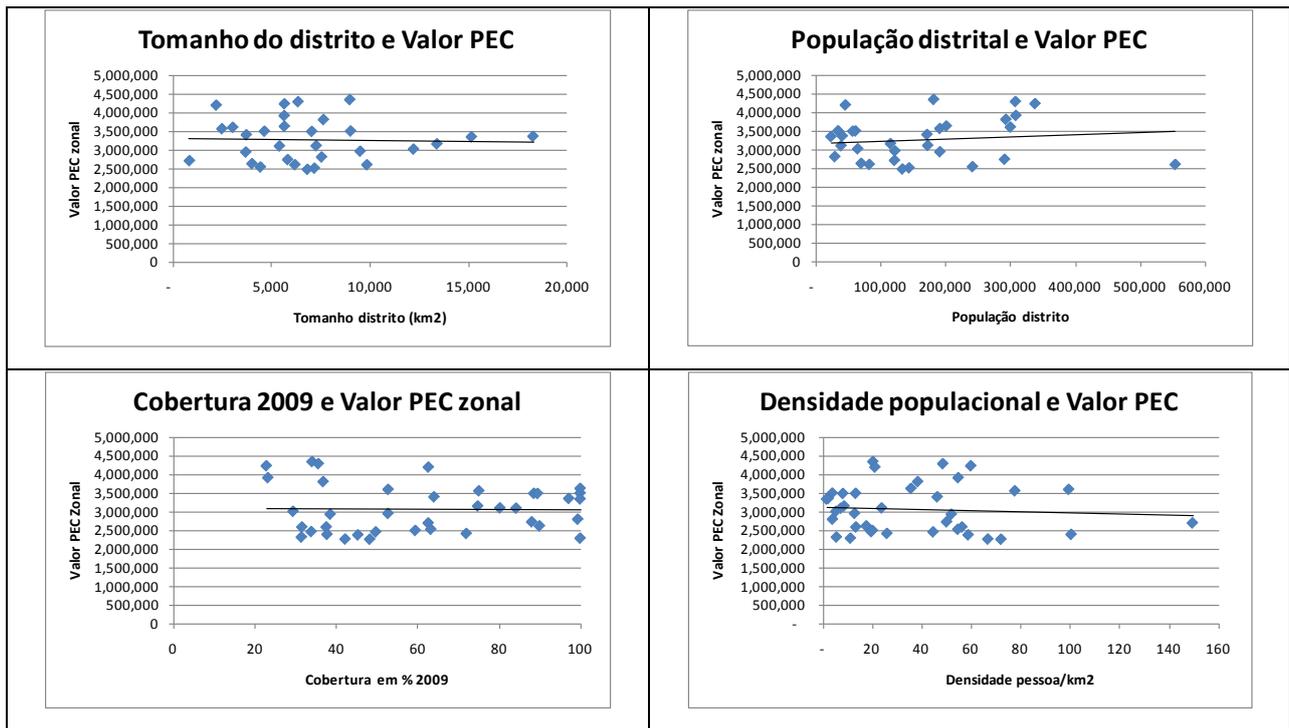
Determinantes dos custos

PEC Zonal é uma abordagem relativamente nova. Ainda não está bem definido quais são os principais determinantes dos custos que poderão ajudar a planificar e orçamentar. Como forma de descobrir os determinantes dos custos da PEC Zonal, foram feitas análises com base em 4 variáveis (com custos correntes):

1. Tamanho do distrito (km²)
2. População distrital
3. Taxa de cobertura (2009)
4. Densidade populacional

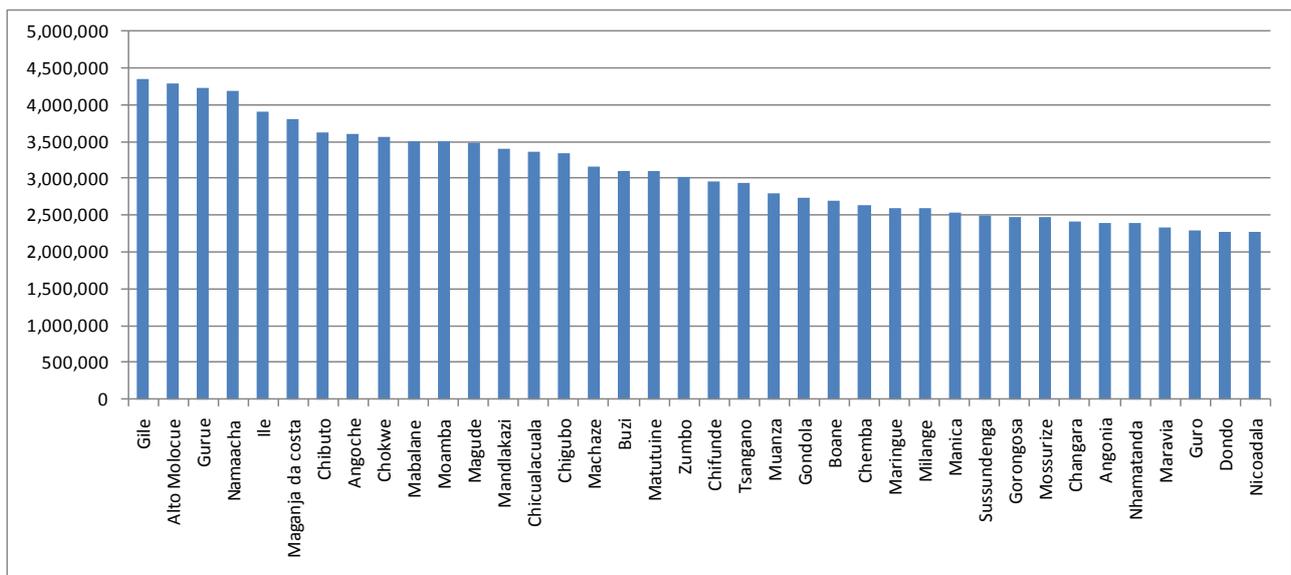
Como se mostra na Figura 1, nenhuma destas variáveis tem uma correlação com o custo do PEC zonal. Neste sentido, os principais determinantes dos custos podem estar ligados a variáveis completamente diferentes, como por exemplo, mapa de quantidade (com equipamento desejado) ou intervenções na área de saneamento.

Figura 1: diferentes análises



O distrito de Gilé na província da Zambézia é o que têm os custos mais elevados, e o distrito de Marávia com os custos mais baixos. Embora a província da Zambézia tenha 5 distritos (Gilé, Alto Molócué, Gurué, Ile e Maganja da Costa) com os custos mais elevados, temos também a província de Manica com o distrito de Machaze, Nampula com o distrito de Angoche e província de Gaza com os distritos de Chókwè, Mabalane, Mandlakazi, Chicualacuala e Chigubo, também com custos elevados.

Figura 2Custo PEC-Zonal (custo corrente) por distrito



Quadro 6 Previsão dos Custos 2012 a 2016 para actividades PEC-Zonal, tendo 2011 como ano base

Ano	2011	2012	2013	2014	2015
Índice		1.08	1.1664	1.2597	1.3605
Custo Médio	3,024,828	3,266,814	3,528,159	3,810,376	4,115,278
Máximo	4,342,426	4,689,820	5,065,005	5,470,154	5,907,870
Mínimo	2,271,367	2,453,077	2,649,323	2,861,241	3,090,195

O Quadro 3 acima indica-nos os índices multiplicadores da inflação projectados para 5 anos tendo como ano base 2011 e uma média de 8% anual². Para uma melhor previsão dos custos, temos os custos calculados tomando em consideração a inflação (um determinante de custos importante). O custo médio PEC Zonal para o **ano base é de 3.024,828 meticais**.

Multiplicando estes custos pelo índice anual temos os valores acima ilustrados previstos para os próximos 5 anos. Em um ano os custos sofrem um agravamento de 8%, mas em 5 anos o aumento situa-se a 36%, daí a importância da inflação na previsão dos custos.

Custo por pessoa

Em anexo apresentam-se os dados para cada pessoa e o Quadro dá-nos um sumário. O valor mais alto (141 meticais = USD 4.7) é em Chigubo, e o valor mais baixo é em Milange (5 meticais = USD 0.2). O valor médio é 33 meticais.

Quadro 7 Custos por pessoa

	Meticais	Dollar (câmbio 30Mt)
Média	33	\$ 1.1
Mínimo	5	\$ 0.2
Máximo	141	\$ 4.7
Mediana	19	\$ 0.6

Caso Especial:

Existem 4 contractos de 2010 na província de Sofala, nos distritos de Chibabava, Cheringoma, Machanga e Marromeu, em que funcionaram com 1 Milhão de meticais como o tecto, mas o trabalho

² In Folheto Informativo Moçambique F01

é feito de forma diferente, daí a não inclusão dos mesmos nas análises acima efectuadas.

Discussão

A natureza do PEC Zonal é realmente um serviço ao longo dos anos para apoiar as comunidades a melhorar as suas capacidades para gerir o abastecimento de água e as condições de higiene e saneamento. Neste sentido poderá ser considerado como um bom exemplo dos Custos de Apoio Directo (ExpDs). Os valores para cada pessoa não parecem altos.

Neste momento não existe suficiente informação para distinguir entre o apoio para saneamento e apoio para água. Análise pormenorizada dos mapas de quantidade pode revelar mais sobre este assunto.

As principais variáveis que seriam as mais óbvias (tamanho do distrito, população do distrito, taxa de cobertura e densidade populacional) parecem não ter nenhuma influência sobre os custos. Neste sentido, outros aspectos como especificações do contracto (tipo e quantidade do equipamento desejado) podem ser determinantes. Este deve ser o próximo tópico de análise.

Uma última observação é sobre as instituições contratadas. Até Junho 2011, um total 26 entidades foram contratadas, sendo quase 50% são empresas privadas. As 4 entidades com mais contractos são todas ONGs (Quadro 8).

Quadro 8 Organizações com mais contractos

	Quantidade
Aprodes	12
Oxfam	8
Visão Mundial	8
Federação Mundial Luterana	8

Anexos

Anexos I

Custo Unitário dos Contractos PEC-Zonal 2008

Província	Objecto	Valor do Contrato	Quantidade	Custo Unitário
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Tsangano	4,077,767	1	4,077,767
Tete	Contratação de serviços de Consultora para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Chifunde	4,007,278	1	4,007,278
Tete	Contratação de serviços de Coconsultora para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Marávia	3,728,865	1	3,728,865
Manica	PEC Zonal em Machaze	3,568,520	1	3,568,520
Manica	PEC Zonal em Mossorize	3,405,996	1	3,405,996
Sofala	PEC Zonal em Maringue	3,111,164	1	3,111,164
Sofala	PEC Zonal em Buzi	3,008,575	1	3,008,575
Sofala	PEC Zonal em Chemba	2,996,487	1	2,996,487
Manica	PEC Zonal em Manica	2,875,709	1	2,875,709
Manica	PEC Zonal em Gondola	2,692,536	1	2,692,536
Manica	PEC Zonal em Guro	2,664,277	1	2,664,277
Sofala	PEC Zonal em Gorongosa	2,593,984	1	2,593,984
Manica	PEC Zonal em Sussundenga	2,406,568	1	2,406,568
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Angónia	2,340,001	1	2,340,001
Tete	Contratação de serviços de Consultora para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Changara	2,304,001	1	2,304,001
Sofala	PEC Zonal em Nhamatanda	2,281,892	1	2,281,892
Sofala	PEC Zonal em Dondo	2,203,450	1	2,203,450
Sofala	PEC Zonal em Muanza	2,117,308	1	2,117,308
Total:18		52,384,377	18	52,384,377

Anexos II

Custo Unitário dos Contractos PEC-Zonal 2009

Província	Objecto	Valor do Contrato	Quantidade	Custo Unitário
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento em Machaze	3,060,444	1	3,060,444
Gaza	PEC Zonal no distrito de Chibuto	3,056,160	1	3,056,160
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Zumbo	2,814,525	1	2,814,525
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Chifunde	2,464,292	1	2,464,292
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Tsangano	2,450,319	1	2,450,319
Sofala	PEC no distrito de Muanza	2,401,960	1	2,401,960
Zambézia	PEC-PEC Zonal em Milange	2,188,057	1	2,188,057
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento , em Angonia	2,175,448	1	2,175,448
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Changara	2,147,728	1	2,147,728
Sofala	PEC no distrito de Buzi	2,044,449	1	2,044,449
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento em Mossurize	2,040,250	1	2,040,250
Sofala	PEC no distrito de Chemba	2,027,575	1	2,027,575
Sofala	PEC no distrito de Maringue	1,985,127	1	1,985,127
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento, em Gondola	1,918,000	1	1,918,000
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento, em Manica	1,918,000	1	1,918,000
Zambézia	PEC-PEC Zonal em Nicoadala	1,913,629	1	1,913,629
Sofala	PEC no distrito de Gorongosa	1,826,869	1	1,826,869
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Maravia	1,786,050	1	1,786,050
Sofala	PEC no distrito de Nhamatanda	1,719,872	1	1,719,872
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento , em Sussundenga	1,697,500	1	1,697,500
Sofala	PEC no distrito de Dondo	1,622,293	1	1,622,293
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento em Guro.	1,526,805	1	1,526,805
Total: 22		46,785,352	22	46,785,352

Anexos III

Custo Unitário dos Contractos PEC-Zonal 2010

Província	Objecto	Valor do Contracto	Quantidade	Custo Unitário
Sofala	PEC Zonal em Buzi	3,239,675	1	3,239,675
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento em Machaze	3,060,444	1	3,060,444
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Zumbo	2,814,525	1	2,814,525
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Chifunde	2,464,292	1	2,464,292
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Tsangano	2,450,319	1	2,450,319
Sofala	PEC Zonal em Muanza	2,401,960	1	2,401,960
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Angonia	2,175,448	1	2,175,448
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Changara	2,147,728	1	2,147,728
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento em Mossurize	2,040,250	1	2,040,250
Sofala	PEC Zonal em Chemba	2,027,575	1	2,027,575
Sofala	PEC Zonal em Maringue	1,985,127	1	1,985,127
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento, em Manica	1,918,000	1	1,918,000
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento, em Gondola	1,918,000	1	1,918,000
Sofala	PEC Zonal em Gorongosa	1,826,869	1	1,826,869
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Maravia	1,786,050	1	1,786,050
Sofala	PEC Zonal em Nhamatanda	1,719,872	1	1,719,872
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento, em Sussundenga	1,697,500	1	1,697,500
Sofala	PEC Zonal em Dondo	1,622,293	1	1,622,293
Manica	Contratação de serviços de Consultoria para realização de Actividades do PEC E Promoção de Higiene e Saneamento em Guro.	1,526,805	1	1,526,805
Total: 19		40,822,732	19	40,822,732

Anexos IV

Custo Unitário dos Contractos PEC-Zonal 2011

Provincia	Objecto	Valor_contracto	Quantidade	Custo Unitário
Zambézia	PEC zonal no distrito de Gile	4,342,426	1	4,342,426
Zambézia	PEC zonal no distrito de Alto Molócuè	4,286,268	1	4,286,268
Zambézia	PEC zonal no distrito de Gurué	4,230,106	1	4,230,106
Maputo	PEC zonal em Namaacha	4,194,780	1	4,194,780
Zambézia	PEC zonal no distrito de Ile	3,912,814	1	3,912,814
Zambézia	PEC zonal no distrito de Maganja da costa	3,807,348	1	3,807,348
Manica	PEC Zonal em Gondola	3,767,362	1	3,767,362
Nampula	PEC Zonal no distrito de Angoche	3,599,998	1	3,599,998
Manica	PEC Zonal em Sussundenga	3,588,279	1	3,588,279
Gaza	PEC zonal Chòkwé	3,562,186	1	3,562,186
Gaza	PEC zonal Mabalane	3,501,134	1	3,501,134
Maputo	PEC zonal em Moamba	3,496,000	1	3,496,000
Maputo	PEC zonal em Magude	3,491,335	1	3,491,335
Gaza	PEC zonal Mandlakazi	3,401,775	1	3,401,775
Manica	PEC Zonal em Guro	3,364,006	1	3,364,006
Gaza	PEC zonal Chicualacuala	3,358,953	1	3,358,953
Gaza	PEC zonal Chibugo	3,345,216	1	3,345,216
Sofala	PEC Zonal em Buzi	3,239,675	1	3,239,675
Sofala	PEC Zonal em Maringue	3,199,521	1	3,199,521
Sofala	PEC Zonal em Gorongosa	3,195,924	1	3,195,924
Sofala	PEC Zonal em Chemba	3,188,025	1	3,188,025
Sofala	PEC Zonal em Nhamatanda	3,180,725	1	3,180,725
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento , em Chifunde	3,176,198	1	3,176,198
Manica	PEC Zonal em Manica	3,172,250	1	3,172,250
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Tsangano	3,142,315	1	3,142,315
Maputo	PEC zonal em Matutuine	3,099,800	1	3,099,800
Sofala	PEC Zonal em Dondo	3,071,541	1	3,071,541
Sofala	PEC Zonal em Muanza	2,856,735	1	2,856,735
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Marávia	2,852,567	1	2,852,567
Maputo	PEC zonal em Boane	2,706,000	1	2,706,000
Manica	PEC Zonal em Mossorize	2,677,883	1	2,677,883
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Zumbo	2,534,070	1	2,534,070
Manica	PEC Zonal em Machaze	2,388,936	1	2,388,936
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento, em Changara	2,304,665	1	2,304,665
Tete	Contratação de serviços de Consultoria para a realização de Actividades do PEC e Promoção de Higiene e Saneamento em Angónia	2,167,655	1	2,167,655
Total: 35		115,404,468	35	115,404,468

Custo Médio dos Contractos PEC-Zonal 2089 a 2011 por Distrito e sua Respectiva Densidade

Distrito	Custo Medio	População 2010	Geographical size	Densidade	Cobertura 2009	Custo/pessoa
Gile	4,342,426	181,733	8,971.6	20.3	34.1	23.9
Alto Molocue	4,286,268	307,690	6,338.5	48.5	35.6	13.9
Gurue	4,230,106	337,917	5,645.9	59.9	22.8	12.5
Namaacha	4,194,780	45,875	2,175.0	21.1	62.7	91.4
Ile	3,912,814	308,455	5,634.0	54.7	23.2	12.7
Maganja da costa	3,807,348	293,015	7,632.0	38.4	36.8	13.0
Chibuto	3,627,487	201,300	5,642.7	35.7	100.0	18.0
Angoche	3,599,998	299,962	3,016.8	99.4	52.8	12.0
Chokwe	3,562,186	191,408	2,465.3	77.6	75.1	18.6
Mabalane	3,501,134	34,497	9,012.7	3.8	100.0	101.5
Moamba	3,496,000	61,480	4,628.9	13.3	88.6	56.9
Magude	3,491,335	57,211	7,036.6	8.1	89.5	61.0
Mandlakazi	3,401,775	171,567	3,706.9	46.3	64.1	19.8
Chicualacuala	3,358,953	41,113	18,290.9	2.2	97.2	81.7
Chigubo	3,345,216	23,662	15,158.5	1.6	100.0	141.4
Machaze	3,157,362	115,290	13,403.0	8.6	74.8	27.4
Buzi	3,106,326	172,709	7,263.1	23.8	80.3	18.0
Matutuine	3,099,800	39,139	5,392.3	7.3	84.2	79.2
Zumbo	3,016,021	64,868	12,211.9	5.3	29.4	46.5
Chifunde	2,959,868	122,199	9,501.2	12.9	52.7	24.2
Tsangano	2,937,794	191,430	3,682.1	52.0	38.5	15.3
Muanza	2,805,293	29,550	7,535.9	3.9	99.4	94.9
Gondola	2,735,473	290,954	5,810.7	50.1	88.1	9.4
Boane	2,706,000	121,538	813.1	149.5	62.6	22.3
Chemba	2,626,895	70,168	3,995.9	17.6	90.0	37.4
Maringue	2,597,980	82,749	6,180.1	13.4	37.6	31.4
Milange	2,597,098	553,879	9,841.9	56.3	31.6	4.7
Manica	2,537,102	241,644	4,425.0	54.6	63.3	10.5
Sussundenga	2,505,669	143,961	7,171.2	20.1	59.4	17.4
Gorongosa	2,474,688	133,717	6,815.7	19.6	33.9	18.5
Mossurize	2,466,626	226,057	5,068.8	44.6	49.7	10.9
Changara	2,425,136	173,153	6,675.9	25.9	72.0	14.0
Angonia	2,400,851	329,401	3,279.9	100.4	37.8	7.3
Nhamatanda	2,387,077	237,370	4,037.6	58.8	45.3	10.1
Maravia	2,328,745	93,219	16,924.0	5.5	31.4	25.0
Guro	2,299,225	78,021	6,982.6	11.2	100.0	29.5
Dondo	2,275,403	154,653	2,317.3	66.7	42.2	14.7
Nicoadala	2,271,367	243,750	3,383.1	72.0	48.2	9.3