

1. APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA MODULAR
DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS

1.1. RECURSOS HUMANOS (PESSOAS)

1.2. RECURSOS MATERIAIS (EQUIPAMENTOS)

1.3. CRONOGRAMA

2. TIPOS DOS PROJETOS EXECUTIVOS ELABORADOS VISTANDO-SE O
RENCIAMENTO DO BANCO MUNDIAL

2.1. PROJETOS DE GRANDE PORTE

2.2. PROJETOS DE PORTE MEDIO

2.3. PROJETOS DE PEQUENO PORTE

3. LANÇAMENTO DE CUSTOS DAS NOVAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE
MIGUEL (ESTIMATIVO)

4. SITUAÇÃO ATUAL

4.1. ESTADO DE TRABALHO

4.2. EQUIPE ORGANIZADA

5. PRÉVIA DE CONCLUSÃO

5.1. PROJETOS EM ANDAMENTO

5.2. PROJETOS EM ANTES-VERDADE

5.3. PROJETOS DE NOVA INICIATIVA

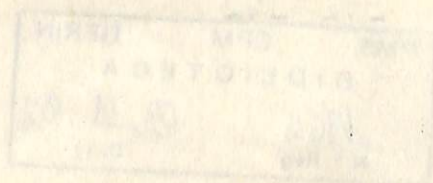
5.4. ANÁLISE DE SITUAÇÃO ATUAL

5.5. CONCLUSÃO

CAMI - CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
INTEGRADO

PROGRAMA EMERGENCIAL DE TRABALHO PARA
UM PERÍODO DE 6 MESES.

ELABORAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS
EXECUTIVOS



CTL- 172

PMS	CPM	GERIN
BIBLIOTECA		
1462	09, 11, 92	
N ° Reg	Data	

ROTEIRO

1. APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA MODULAR DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS

- 1.1. RECURSOS HUMANOS (EQUIPE)
- 1.2. RECURSOS MATERIAIS (CUSTOS)
- 1.3. CRONOGRAMA

2. CUSTOS DOS PROJETOS EXECUTIVOS ELABORADOS VISANDO-SE FI NANCIAMENTO DO BANCO MUNDIAL.

- 2.1. PROJETOS DE GRANDE PORTE
- 2.2. PROJETOS DE PORTE MÉDIO
- 2.3. PROJETOS DE PEQUENO PORTE

3. LANÇAMENTO DE CUSTOS DAS NOVAS SECRETARIAS OU ENTIDADES MU NICIPAIS (ESTIMATIVO)

4. SITUAÇÃO ATUAL

- 4.1. ESTÁGIO DO TRABALHO
- 4.2. EQUIPE DISPONÍVEL

5. PROPOSTA DE CONCLUSÃO

- 5.1. PROJETOS EM ANDAMENTO
- 5.2. PROJETOS REMANESCENTES
- 5.3. PROJETOS DAS NOVAS ENTIDADES
- 5.4. POSSIBILIDADES DA EQUIPE ATUAL
- 5.5. CONCLUSÃO

APRESENTAÇÃO

Considerando a emergência com que foi solicitado o programa, recorreu-se à fonte de informações de custos existente no Projeto CAMI (a mais atualizada) que se constitui no quadro de investimentos do projeto, composto para fins de negociação com o Banco Mundial. É importante frisar porém que este quadro foi elaborado sobre dados estimativos uma vez que não se dispunha de projetos executivos então para que se tivesse uma maior precisão do produto.

Por outro lado, foram criadas recentemente 11 novas entidades municipais das quais não se conhece nem mesmo o seu programa interno quanto menos suas demandas físico/espaciais. Supõe-se porém que as mesmas serão também incorporadas ao projeto CAMI.

Em vista do que foi dito, é necessário compreender-se que o resultado deste trabalho é mais que estimativo, carecendo em seguida de um ajuste maior aos dados reais.

OBS: TODOS OS VALORES DESTE TRABALHO ESTÃO EM ORTNs.

COORDENAÇÃO DO PROJETO CAMI
fevereiro/1986

1 - APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA MODULAR DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS.

1.1. RECURSOS HUMANOS - Baseados na experiência anterior p/ a elaboração de projetos arquitetônicos de restauro estima-se que p/elaborar-se um projeto em 6 meses a equipe módulo necessária para cada projeto é:

1 Arquiteto especializado
1 Arquiteto
1 Auxiliar técnico
1 Desenhista

1.2. RECURSOS MATERIAIS - Baseados no salário mínimo profissional, estima-se como segue o custo da Equipe Módulo:

SALÁRIO PREVISTO		
1 Arq. Esp.	SMP + 50%	Cr\$ 5.400.000
1 Arq.	SMP + 25%	Cr\$ 4.500.000
1 Aux. Téc.	1/2 SMP	Cr\$ 1.800.000
1 Desenhista	1/2 SMP	Cr\$ 1.800.000
TOTAL	3,75 SMP	Cr\$13.500.000
ENCARGOS SOCIAIS (70,81%)		Cr\$ 9.559.350
TOTAL FINAL MENSAL		Cr\$23.059.350
TOTAL FINAL SEMESTRAL		Cr\$138.338.100
TOTAL EM ORTNs		1486 ORTNs

1.2.1. Custo Médio Total de Projeto Executivo:
Contratado externamente

3.461,80 ORTNs	(vide item 2)
----------------	---------------

1.2.2. Fases do Projeto Executivo

a) INSUMOS TÉCNICOS

pesquisas	}	20%*	692,36 ORTNs
cadastros			
lev.fot			
prospecções			

b) ANTEPROJETO

projeto	}	50%*	1.730,90 ORTNs
desenho			

c) PROJETOS COMPLEMEM.

hidro/sanit.	}	30%*	1.038,54 ORTNs
elétrico			
incêndio			
estrutura			

(*) Percentuais estimativos

- Portanto para fazer-se um projeto com a contratação de uma equipe gastar-se-ia:

A - Insumos Técnicos	-	692,36 ORTNs
B - Equipe Módulo	-	1.486,00 "
C - Projetos Complem.-	-	1.038,54 "

(C/CONTRATAÇÃO DE EQUIPE)

TOTAL - 3.216,90 "

(S/CONTRATAÇÃO DE EQUIPE)

TOTAL - 1.730,90 "

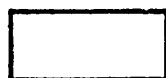
OBS: Não foram computados os custos operacionais da SEPLAM.

1.3 - CRONOGRAMA P/ELABORAÇÃO DE UM PROJETO EM 6 MESES, CONTRATANDO-SE EXTERNAMENTE OS INSUMOS TÉCNICOS & OS PROJETOS COMPLEMENTARES

1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
INSUMOS TÉCNICOS					
PROGRAMAS & PRÉ/DIMENS.					
		SÍNTESE & DIAGNÓSTICO			
			ANTEPROJETO & PROJETO		
				ARTE FINAL/DETALHES	
				PROJETOS/COMPLEM.	



ATIVIDADES CONTRATADAS EXTERNAMENTE



ATIVIDADES INTERNAS

2 - CUSTOS DE PROJETOS EXECUTIVOS ELABORADOS VISANDO-SE O FINANCIAMENTO DO BANCO MUNDIAL (CUSTOS DE CONTRATOS EXTERNOS DE PROJETOS COMPLETOS)

2.1 - PROJETOS DE GRANDE PORTE:

SEPLAM	-	10.535,14	ORTNs
CIM	-	10.032,25	"
SEFIN/SEAD	-	6.705,28	"
SMEGAP/SMEC-	-	6.172,20	"
SESP	-	6.115,51	"
SMSAS	-	5.011,31	"
TOTAL	-	44.571,69	ORTNs

MÉDIA
7.428,62

2.2 - PROJETOS DE MÉDIO PORTE

CRECHE	-	1.754,40	ORTNs
SUOP	-	1.905,33	ORTNs
CDS	-	1.822,40	"
IPS	-	1.809,10	"
SEID	-	1.681,78	"
SEFIN/IPTU	-	1.553,59	"
TOTAL	-	10.526,60	

MÉDIA
1.754,4

2.3 - PROJETOS DE PEQUENO PORTE

STU	-	1.291,57	ORTNs
PGMS	-	1.207,80	"
C.FUNCION.	-	1.107,75	"
TOTAL	-	3.607,12	

MÉDIA
1.202,37

MÉDIA FINAL - 3.461,80

3 - LANÇAMENTO ESTIMATIVO DE CUSTO DE PROJETO EXECUTIVO DE NOVAS ENTIDADES MUNICIPAIS RECÉM-CRIADAS.

- Considerando-se a criação de oito novas entidades municipais (5 secretarias; 4 empresas e 1 fundação) e o Gabinete do Vice-Prefeito que possivelmente serão incorporados ao projeto CAMI;
- Considerando-se que estas novas estruturas terão um porte médio comparável a algumas Secretarias previstas.

Resolveu-se projetar o custo Médio de projeto executivo das Secretarias existentes de porte médio sobre estas novas estruturas:

Custo Médio/Porte Médio: 1.754,40 ORTNs (vide item 2)

11X 1.754,4 = 19.298,40 ORTNs

4.1 - SITUAÇÃO ATUAL DO TRABALHO

PROJETO	AUTOR	ESTAGIO					CUSTO PROJETO P/BIRD (100%)	CUSTO NECESSÁRIO P/CONCLUSÃO		EQUIPE NECESSÁRIA P/CONCLUSÃO EM 6 MESES
		20% PRELIMINARES		50% PROJETO		30% COMPL.		%	ORTNs	
CIM	CONVÊNIO SIC/IPAC/ SEPLAM	20%		50%		30%	10.032,25	30	3.009,7	Escritório exter.
SMEC	CONVÊNIO SEPLAM/UFBA SEPLAM	14%	6%	35%	15%	30%	6.172,20	51%	3.147,8	1/2 MÓDULO ESCRITÓRIO
CASA DO FUNCIONÁRIO	CONVÊNIO SEPLAM/UFBA	20%		50%		30%	1.107,75	30%	332,32	Escritório ext.
SMSAS	SEPLAM	16%	4%	40%	10%	30%	5.011,31	44%	2.204,97	1/3 módulo Escritórios
SESP	SEPLAM	14%	6%	35%	15%	30%	6.115,51	51%	3.118,91	1/2 módulo Escritórios
*CRECHE	CONVENIO SEPLAM/ FAUFBA	10%	10%	50%		*30%	1.754,4	*30%	526,32	Escritórios
*POSTO IPS	CONVÊNIO SEPLAM/ FAUFBA	14%	6%	50%		*30%	1.809,10	*30%	542,73	Escritórios
							32.002,52		12.882,75	1,33 Módulos Escritórios

* Os 2 últimos projetos, em desenvolvimento no mestrado da FAUFBA só se constituem em custos nos projetos complementares

A equipe necessária p/conclusão constitui-se em 1,33 módulos

Custo total necessário p/conclusão (inclusive custo equipe) - 12.882,75

(sem custo da equipe) - 10.906,37

4.2. EQUIPE DISPONÍVEL

- ARQUITETOS ESPECIALIZADOS - 4
- ARQUITETOS - 4
- AUXILIARES TÉCNICOS - 1
- DESENHISTAS - 0
- Nº MÁXIMO DE PROJETOS EM 6 meses - 4
- DEMANDA DE RECURSOS HUMANOS P/CONCLUI-LOS - 3 AUXILIARES
TÉCNICOS - 4 DESENHISTAS.
- CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA
(NÃO SE CONSTITUI CUSTO POIS JÁ EXISTE CONVÊNIO C/SIC-IPAC)

4 MÓDULOS INCOMPLETOS

A CONTRATAR: *

3 AUXILIARES TÉCNICOS

4 DESENHISTAS

* O CUSTO ACIMA DAS CONTRATAÇÕES NÃO ESTÁ DIMENSIONADO POIS
PODERÁ SER ABSORVIDO PELOS CUSTOS OPERACIONAIS DA SEPLAM,
NA COMPLEMENTAÇÃO DE UM SETOR DE DESENHO ADEQUADO AO SERVI-
ÇO DA MESMA.

5 - PROPOSTA DE CONCLUSÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DO PROJETO CAMI

5.1 - PROJETOS EM ANDAMENTO*

CIM	
SMEC	
CASA DO FUNCIONÁRIO	
SMSAS	
SESP	
CRECHE/FUNCIONÁRIOS	
POSTO/SAÚDE/IPS	
CUSTO NECESSÁRIO P/CONCLUSÃO	12.882,75 ORTNs (ext.)
RECURSOS HUMANOS	1,33 EQUIPE MÓDULO
*(VIDE ITEM 4.1)	

5.2 - PROJETOS REMANESCENTES *

CDS	- 1.822,40	ORTNs
SEPLAM	- 10.535,14	"
SEFIN/SEAD	- 6.705,28	"
SEFIN/IPTU	- 1.553,59	"
STU	- 1.291,57	"
SEID	- 1.681,78	"
SUOP	- 1.905,33	"
PGMS	- 1.207,80	"
CUSTO DE PROJETO EXECUTIVO CONTRATADO EXTERNAMENTE	- 26.702,89	ORTNs
Custo de Projeto Executivo elaborado internamente	- 25.735,20	ORTNs (insumos+equipes+compl.)
Equipes/Módulo Necess.	8	Equipes Módulo

* (Vide tabela anexa)

5.3 - PROJETOS DAS NOVAS ENTIDADES (ESTIMADA)*

14.035,20 ORTNs (externamente)

5.4 - PROJETOS PASSÍVEIS DE ELABORAÇÃO PELO GRUPO ATUAL (4 EQUIPES INCOMPLETAS)

- 5.4.1 - Projetos em Andamento (1.33 equipe)
- 5.4.2 - Projetos Remanescentes de Restauração e SEPLAM

SEPLAM	_____	} (3 equipes)
SUOP	_____	
CDS	_____	

TOTAL - 4,33 equipes*

Custo: 16.099,07 ORTNs

5.5 - CONCLUSÃO - (VIDE QUADRO COMPARATIVO)

HIPÓTESE 1 - Concluir os projetos em andamento e elaborar os (mais viável) projetos da SEPLAM, CDS e SUOP internamente. Contratar externamente os projetos restantes.

Custo: 47.837,49 ORTNs

Não contrata pessoal, utiliza o existente.

HIPÓTESE 2 - Contratar todos os projetos externamente

Custo: 58.884,04 ORTNs

Não utiliza pessoal já contratado

HIPÓTESE 3 - Elaborar todos os projetos internamente

(menos viável) Custo: 67.569,47 ORTNs

Contratando 16 equipes/Módulo

QUADRO FINAL COMPARATIVO DE CUSTOS

		SE CONTRATADO EXTERNAMEN. CUSTO	SE DESENVOLVIDO INTERNAMENTE*			CUSTO TOTAL	
			CUSTOS-INSU- MOS E COMPL.	REC. HUM. EXIST. (SEM CUSTOS)	REC. HUM./CONTRAT. CUSTOS		
PROJETOS EM CONCLUSÃO		CIM SMEC C.FUNCIO. SMSAS SESP CRECHE IPS	12.882,75 (inviável)	10.906,37	1,33. Equipe Módulo	-	10.906,37
PROJETOS REMANESCENTES	SEPLAM CDS SUOP		14.262,87	5.192,70	3 Equipes Módulo	-	5.192,70
	SEFIN/SEAD SEFIN/IPTU STU SEID PGMS		12.440,02	8.654,50	-	5 Equipes/Módulo 7.430,00	16.084,50
	PROJETOS NOVOS - 11 ENTIDADES		19.298,40	19.039,90	-	11 equipes/mód 16.346	35.385,90
CUSTOS TOTAIS (PROPOSTA)			47.837,49 ORTNS	-	-	-	67.569,47



PROPOSTA MAIS VIÁVEL

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo a hipótese mais viável para este programa emergencial de trabalhos, ao fim de seis meses, contando com a atual equipe e convênios, teríamos 10 projetos arquitetônicos a nível executivo, dos quais 7 já se encontram em andamento. Os 16 projetos restantes deveriam ser contratados externamente.

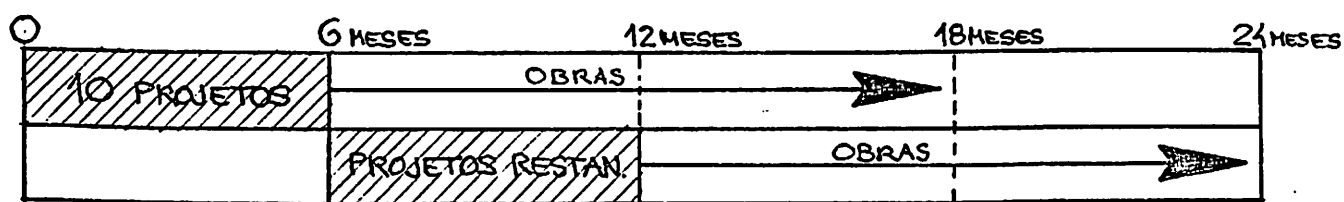
Em virtude das alterações na estrutura da PMS, sentimos a necessidade de fazer uma revisão do Projeto CAMI para alocar as novas estruturas, quando se compatibilizará programas, pré-dimensionamentos e demandas com o elenco de imóveis disponíveis, podendo haver inclusive remanejamentos nos atuais imóveis. Poderá ocorrer também o funcionamento de duas Secretarias num mesmo imóvel (P.Ex.: SESP e SEC. de Abastecimento, já que a criação desta última incorporou setores da SESP) - o que reduz o número de projetos a serem contratados e consequentemente o custo de projetos e obras.

Essa revisão do Projeto CAMI necessita de aproximadamente 2 (dois) meses para ser concluída.

Por outro lado, a implantação do CAMI prevista para 4,5 anos foi dimensionada em função da liberação de recursos por parte do BIRD, o que seria feito por etapas. Havendo recursos próprios da PMS, esse cronograma pode ser revisto para implantação em até 2 anos, o que viabiliza a total implantação do ... CAMI na atual gestão.

Há de se considerar também a dificuldade de se deflagrar 26 obras de portes variados, ao mesmo tempo, no Centro Histórico, inclusive com prejuízo da máquina administrativa, uma vez que muitos imóveis que sofrerão intervenção estão hoje ocupados pelas próprias Secretarias necessitando remanejamento no período de obras, o que encarece o projeto.

Alertamos para a necessidade de se elaborar um cronograma de obras que permita um remanejamento interno dos órgãos para os imóveis que forem sendo restaurados. Esse remanejamento provisório além de diminuir os gastos da PMS permitirá um faseamento do início das obras e consequente ampliação do prazo de elaboração de projetos arquitetônicos, que sugerimos seja de 1 (um) ano, sem prejuízo do andamento das obras. Quando num primeiro momento poderia-se iniciar 10 obras e num segundo momento as restantes, o que, inclusive, minimiza o impacto dos custos iniciais de implantação do projeto CAMI.



OBS: Em se tratando de atividades de preservação patrimonial é aconselhável trabalhar-se com uma margem de erro de 10%.

LISTA DE MATERIAL PARA O CAMI
(4 MÓDULOS - 6 MESES)

ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
MOBILIÁRIO EXISTENTE		
Estante de aço		02
Armário de aço (2 portas)		01
Estante de Madeira		01
Arquivo de aço (4 gavetas)		01
Prancheta média (2 cavaletes)		02
Prancheta pequena (2 cavaletes)		01
Prancheta grande (2 cavaletes)		01
Prancheta inclinável		01
Mesa de luz		01
Banco para prancheta		02
Cadeiras		11
Cadeira "Giroflex"		1
MOBILIÁRIO A REQUISITAR		
Armário de aço (2 portas)		02
Arquivo de aço (4 gavetas)		01
Mapoteca de aço (5 gavetas)		01
Prancheta inclinável		01
Prancheta grande (2 cavaletes)		01
Cadeiras		04
Aparelho de ar condicionado		01
MATERIAL PERMANENTE		
Trena (25M)		01
Porta durex		01
Estojo de compasso		01
Régua graduada		01
Escalímetro		03
Régua paralela "DESETEC" 1,20M		02
Prancheta manual acrílica		02

LISTA DE MATERIAL PARA O CAMI
(4 MÓDULOS - 6 MESES)

ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
Tubo para planta		02
Par de esquadros tam. médio	par	03
Par de esquadros tam. pequeno	par	03
Réguas de normógrafo	conj.	01
Estilete "OLFA"		02
Escova para prancheta		02
Normógrafo		01
Gabarito de telhado		02
Gabarito de sanitário		01
Gabarito de peças de cozinha		02
MATERIAL PERECÍVEL		
Hidrocor Pelikan (ponta fina)	cx.	02
Hidrocor colorea (ponta grossa)	cx.	02
Pincel atômico	cx.	01
Penas Leroy	conj.	01
Filme "Ilford FP4 135-125 ASA" 36 Exp.	unid.	20
Papel fotográfico H tam. 18 X 24	Cx.de 100 fl	04
Tinta "ROTRING"	Unid.	01
Caneta Lumicolor	cx.	01
Caneta Escr.fina "Paper Mate" preta	Unid.	05
azul	"	05
verm.	"	05
verde	"	05
Lápis de cor	Cx.24 cores	01
Fita durex	Cx.	02
Fita mágica "SCOTCH"	Cx.6 (unid)	01
Fita crepe "SCOTCH"	Rolo	02
Borracha areia	Unid.	05
Borracha "RUBKLEIN"	"	05

LISTA DE MATERIAL PARA O CAMI
(4 MÓDULOS - 6 MESES)

ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADE
Caneta esferográfica	Cx.	01
Corretivo líquido	"	02
Álcool	Litro	02
Benzina	"	01
Estopa	Pac.	01
Cola "Pritt"	Unid.	06
Cola líquida "Tenaz"	"	02
Papel manteiga	Folha	100
Papel vegetal	Rolo	01
Papel milimetrado	Bloco	01
Papel quadriculado	Cad.	20
Papel ofício	Resma	02
Papel rascunho	"	01
Bloco de CI	Unid.	03
Classificador rápido	Unid.	10
Grafite 0,9mm 2B	Cx.	10
HB	Cx.	05
Grafite 0,5mm B	"	05
HB	"	10
Etiquetas	Carte la	02
Clips médio	Cx.	01
Grampo	Cx.	02
Envelope pardo grande	Unid.	50
Envelope pardo médio	Unid.	50
Pasta para arquivo	Unid.	20
Borracha "TK-PLAST"	Cx.	01
Letraset	Folha	20
Letratone	"	20
Pasta com elástico	Unid.	20

ESTIMATIVA DA DEMANDA DE
ÁREA NECESSÁRIA PARA O
FUNCIONAMENTO DO GRUPO
CAMI DO DUOP:

- 50,00 M²