



OF/DIR/Nº1611/2011

Cachoeiro do Itapemirim – ES, 16 de novembro de 2011.

Ref.: Resposta ao Ofício OF/GAP/Nº 1050/2011

Exmo. Sr. Prefeito Municipal,

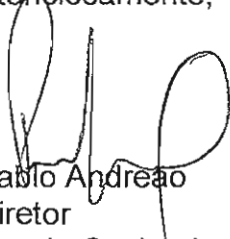
Acusamos o recebimento, no último dia 11.11.2011, do Ofício OF/GAP/Nº 1050/2011, por meio do qual V. Exª. apresentou à Concessionária Foz de Cachoeiro S.A. o Plano de Saneamento Municipal de Água e Esgoto, instituído pelo Decreto nº 22.382 de 08/11/2011, e solicitou a avaliação das novas metas e obrigações do PMAE dotadas de viabilidade técnica e econômica para inclusão no Contrato de Concessão, bem como estudo técnico para avaliar o impacto dessa inclusão de novas obrigações no contrato, seguida de proposta de revisão contratual.

Para atender as solicitações contidas no referido Ofício OF/GAP/Nº 1050/2011, realizamos os estudos técnicos e levantamentos necessários, contando, inclusive, com o apoio de empresa de consultoria externa Vis à Plan, contratada para tanto.

Assim, apresentamos a Proposta de Revisão (Anexo), na qual são contempladas as obrigações decorrentes do PMAE, passíveis, técnica e economicamente, de incorporação no Contrato de Concessão, seguidas da indicação das medidas de reequilíbrio contratual, para a devida avaliação desta municipalidade.

No aguardo da manifestação de V. Ex^a., inclusive para a formalização do devido aditivo contratual, nos colocamos inteiramente à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Paulo Andreão
Diretor
Foz de Cachoeiro S/A

Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim
At.: Senhor Carlos Roberto Casteglione Dias
Prefeito Municipal
Praça Jerônimo Monteiro, nº 32 - Centro
29.300-170 – Cachoeiro de Itapemirim-ES

C/C: AGERSA – Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim
At.: Luiz Carlos de Oliveira Silva
Diretor Presidente
Rua Professor Quintiliano de Azevedo, 31 – Bairro Guandú
29300-803 – Cachoeiro de Itapemirim-ES

*Recebido em 16/11/11
C/CA & Bateria*

AGERSA
SA
Saad de Paz H. de Almeida
Técnica de Regulação
AGERSA

***PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO CONTRATUAL PARA INCLUSÃO DE NOVAS
OBRIGAÇÕES NO CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 29/98***

NOVEMBRO/2011

ÍNDICE

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
2	DO CONTRATO DE CONCESSÃO	7
3	DAS NOVAS OBRIGAÇÕES E SEU IMPACTO NO CONTRATO DE CONCESSÃO	9
3.1	NOVAS OBRIGAÇÕES DO PMAE INDICADAS PARA INCORPORAÇÃO CONTRATUAL.....	9
3.2	FLUXO DE CAIXA DO CONTRATO COM NOVAS METAS E OBRIGAÇÕES.....	10
4	ALTERNATIVAS PARA O REEQUILÍBRIO	13
4.1	CENÁRIO 1	13
4.2	CENÁRIO 2	13
4.2.1	Mecanismos Não Tarifários	13
4.2.2	Mecanismos Tarifários	14
4.2.3	Fluxo de Caixa do Cenário 2	15
5	CONCLUSÃO E PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO.....	17
5.1	CONCLUSÃO	17
5.2	PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO	17
	ANEXO I – LOTEAMENTOS EXISTES E NOVOS LOTEAMENTOS.....	19
	ANEXO II – ATENDIMENTO DOS NÚCLEOS RURAIS.....	20
	ANEXO III – QUADRO-RESUMO DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS NO PMAE	21
	ANEXO IV – FLUXO DE CAIXA COM INVESTIMENTOS ESTIMADOS NO PMAE	22
III.1	FLUXO DE CAIXA	22
III.2	CRITÉRIOS ADOTADOS PARA ESTRUTURAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA.....	22
III.2.1	Dados Históricos	23
a)	Volume de Água Realizado.....	23
b)	Volume de Esgoto Realizado	23
c)	Receita Realizada.....	24

d)	Despesa Operacional Realizada	24
e)	Outras Despesas Realizadas	25
f)	Investimentos Realizados	25
III.2.3	Projeções	26
a)	Volumes de Água e de Esgoto	26
b)	Receitas	26
c)	Despesas.....	26
d)	Investimentos.....	27
ANEXO V – FLUXO DE CAIXA DO CENÁRIO 1		28
ANEXO VI – ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA TARIFÁRIA DE ESGOTO		29
ANEXO VII – FLUXO DE CAIXA DO CENÁRIO 2		30

APRESENTAÇÃO E EXPOSIÇÃO DOS MOTIVOS

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento tem por objetivo apresentar proposta de reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão N°29/98, firmado entre o Município de Cachoeiro de Itapemirim – ES e Foz do Brasil – Unidade Cachoeiro de Itapemirim, doravante denominada Concessionária.

O trabalho foi realizado a partir da análise dos estudos existentes e dos documentos relativos à execução e gestão do serviço de água e esgotamento sanitário, levando em conta, ainda, a solicitação da Prefeitura de Cachoeiro do Itapemirim, por meio do Ofício OF/GAP/N° 1050/2011, para inclusão de novas obrigações, provenientes da edição do Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE (Decreto Municipal n° 22.382 de 08/11/2011), no Contrato de Concessão.

A prestação de serviços públicos em regime de Concessão tem como um de seus pilares fundamentais o princípio da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos (art. 29 da Lei Federal 11.445/2007). Por este princípio, sempre que fatores internos ou externos alterarem as condições da prestação dos serviços, comprometendo a sustentabilidade do contrato, as partes envolvidas, Concedente e Concessionária, devem buscar a recomposição do equilíbrio econômico e financeiro do Contrato.

Importante destacar que dentre as metas trazidas pelo PMAE está a antecipação das metas contratuais inicialmente estabelecidas no Contrato de Concessão, conforme melhor ilustrado no quadro comparativo abaixo:

Comparativo entre as Metas Atuais e as Propostas no PMAE

INDICADOR	METAS EM VIGOR 2011	METAS DO PMAE 2012
Índice de Abastecimento de Água	90% da população urbana em 2015	99% da população urbana em 2016
Índice de Coleta de Esgoto	90% da população urbana em 2016	98% da população urbana em 2016
Índice de Tratamento de Esgoto	85% da população urbana em 2009	95% do coletado em 2016 98% do coletado em 2021
Índice de Perdas de Água no Sistema de Distribuição (IPD)	25% em 2036	25% em 2021 19% em 2041

Além da antecipação das metas contratuais acima indicadas, como o Poder Concedente solicitou a esta Concessionária, no Ofício OF/GAP/N° 1050/2011, a realização do levantamento de outras obrigações que têm viabilidade técnica e econômica para incorporação no contrato, foram detectadas, no PMAE, necessidade de ampliação de atendimento em água e esgoto que vai implicar em ampliação de redes existentes, conforme indicado neste estudo (item 3.1, letras “e” e “f”).

Nesses termos, a incorporação contratual das novas obrigações exige maiores recursos do que aqueles atualmente previstos e programados pela Concessionária e, por este motivo, necessário que se proceda a revisão contratual para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro conforme o disposto no artigo 4º do Decreto Municipal nº 22.383/11 que determinou que: *“deverá ser iniciado processo de revisão do Contrato de Concessão nº 029/98 a fim de se apurar quais metas podem ser técnica e economicamente incorporadas nesse Contrato de Concessão, mantendo-se o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato”*.

Assim sendo, ao longo deste documento apresentam-se as justificativas e os quantitativos do desequilíbrio provocado pelas novas metas e obrigações e os caminhos para o reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

2 DO CONTRATO DE CONCESSÃO

Em 14 de julho de 1998 foi assinado o Contrato de Concessão Nº 29/98, cuja remuneração pelos serviços prestados foi calculada com base no Fluxo de Caixa da proposta vencedora e que definia como parâmetro de equilíbrio contratual a obtenção de uma Taxa Interna de Retorno - TIR de 18,82% a.a.

Em 12 de junho de 2006, por meio do 7º Termo Aditivo, foi celebrada a 1ª Revisão Contratual com vistas ao reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

Agora, após mais de 13 anos de serviços prestados e à luz das novas obrigações derivadas da promulgação do *Plano Municipal de Água e Esgoto - PMAE*, impõe-se a realização de nova revisão contratual com vistas ao restabelecimento do necessário equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

DAS NOVAS OBRIGAÇÕES
E SEU IMPACTO NO CONTRATO DE CONCESSÃO

3 DAS NOVAS OBRIGAÇÕES E SEU IMPACTO NO CONTRATO DE CONCESSÃO

Neste capítulo apresentam-se as análises e avaliações da situação do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão com a incorporação das novas metas e obrigações derivadas das estipulações do *Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE*, recém-promulgado pelo Poder Público Municipal. Todavia, como o PMAE envolve todo o território municipal e aponta, em algumas passagens, a inviabilidade econômica da extensão da rede de água e esgoto para determinadas localidades, necessário se faz a indicação de quais são as obrigações que podem, de forma viável economicamente, ser incorporadas ao contrato de concessão, apurando-se, em seguida, o impacto provocado no fluxo de caixa e apuração da TIR.

3.1 NOVAS OBRIGAÇÕES DO PMAE INDICADAS PARA INCORPORAÇÃO CONTRATUAL

De acordo com o Ofício OF/GAP/Nº 1050/2011 da *Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim*, solicitou-se que a Concessionária avaliasse quais as metas e obrigações, definidas no PMAE (para o período de 2012-2041), que seriam dotadas de viabilidade técnica e econômica e que poderiam ser incorporadas no contrato de concessão, e ainda avaliasse, na sequência, qual impacto da incorporação dessas novas metas e obrigações viáveis técnica e economicamente no contrato de concessão.

Assim, a Foz de Cachoeiro, ao analisar o escopo do PMAE, e a solicitação da Prefeitura, vem indicar quais são as obrigações dotadas de viabilidade técnica e econômica para incorporação ao contrato de concessão:

a) Abastecimento de Água:

Atendimento de 99,0% da população urbana em 5 (cinco) anos;

b) Coleta de Esgotos:

Atendimento de 98,0% da população urbana em 5 (cinco) anos;

c) Tratamento de Esgotos:

Tratamento de 95,0% do volume coletado em 5 (cinco) anos e de 98,0% do volume coletado em 10 (dez) anos;

d) Índices de Perdas na Distribuição (IPD):

Redução do IPD médio do município, ponderado entre a sede e os distritos, para:

- 25% em até 10 (dez) anos; e
- 19% em até 30 (trinta) anos.

e) Dos Loteamentos Existentes e dos Loteamentos Novos:

Regularização, em 5 (cinco) anos, do atendimento aos loteamentos existentes e novos para o que serão necessários 25,8 km de redes de água e 39,2 km de redes coletoras de esgotos, conforme relacionado no Anexo I;

f) Núcleos rurais:

Atendimento com serviços de água e esgoto, em 5 (cinco) anos, dos núcleos rurais do município relacionados no Anexo II.

A seguir reproduz-se novamente o comparativo entre as atuais metas de saneamento do Município e as novas metas estipuladas no PMAE e que são ora indicadas para incorporação contratual:

INDICADOR	METAS EM VIGOR 2011	METAS DO PMAE 2012
Índice de Abastecimento de Água	90% da população urbana em 2015	99% da população urbana em 2016
Índice de Coleta de Esgoto	90% da população urbana em 2016	98% da população urbana em 2016
Índice de Tratamento de Esgoto	85% da população urbana em 2009	95% do coletado em 2016 98% do coletado em 2021
Índice de Perdas de Água no Sistema de Distribuição (IPD)	25% em 2036	25% em 2021 19% em 2041

3.2 FLUXO DE CAIXA DO CONTRATO COM NOVAS METAS E OBRIGAÇÕES

Para alcance e manutenção destes novos índices de atendimento com serviços de água e esgoto, bem como o atendimento dos loteamentos urbanos e dos núcleos rurais, tal como indicado nos Anexos I e II, o PMAE (itens 4.1 e 9.1) aponta a necessidade de investimentos na ordem de R\$ 144.299.970,00 (vide Anexo III).

Face às novas obrigações supracitadas, a Foz de Cachoeiro elaborou projeção de seu Fluxo de Caixa incorporando os investimentos indicados no PMAE até o final da vigência do atual Contrato de Concessão (ano 37,5 do Contrato). A simulação deste cenário teve como base o Fluxo de Caixa realizado (1998/2011) e o fluxo de caixa projetado até 2036, incluindo o projeto associado relativo à **Pequena Central Hidrelétrica (PCH)**, o que resultou em uma TIR de 14,03% a.a. sem financiamento (vide Anexo IV).

O valor obtido para a TIR neste cenário é significativamente menor que a TIR de equilíbrio (18,82% a.a.) prevista no Contrato de Concessão e, por decorrência, compromete a sustentabilidade econômico-financeira da operação dos serviços pela Concessionária.

Importante ressaltar que o projeto associado relativo à **Pequena Central Hidrelétrica (PCH)** foi inclusive indicado na Reunião da Comissão Especial para Elaboração do Plano Municipal de Saneamento, conforme reproduzido em Ata de Reunião, para a incorporação contratual, tendo em vista sua condição de projeto associado que retornará para o Poder Concedente ao fim da

Concessão, razão pela qual se promoveu a inclusão da receita do projeto associado no fluxo de caixa.

4 ALTERNATIVAS PARA O REEQUILÍBRIO

Neste capítulo apresentam-se, de forma sintética, os mecanismos que possibilitam a recomposição do equilíbrio econômico financeiro do *Contrato de Concessão* ao nível originalmente previsto (TIR de 18,82% a.a.).

Os cenários analisados partiram da Tarifa Referencial de Água – TRA, já reajustada para recuperação de perdas inflacionárias na data prevista no Contrato, ou seja, em fevereiro de 2012. O índice de reajuste aplicado foi de 6,52%, valor apurado do IPCA para o período de jan-out/2011 e projetado para nov-dez/11, conforme “RELATÓRIO FOCUS” do Banco CENTRAL de 28 de outubro de 2011.

4.1 CENÁRIO 1

Para recomposição do Fluxo de Caixa da Concessionária com a TIR de 18,82% a.a. (vide Anexo V), a partir de fevereiro de 2012 (segunda metade do ano 14 do contrato), é necessário aumento real de 45,50% na TRA média, apurada no ano 13 do Contrato. Deste modo a TRA média passaria de 2,62 R\$/m³ para 3,98 R\$/m³.

4.2 CENÁRIO 2

Busca mecanismos que possibilitem o reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato minimizando, dentro do possível, o impacto tarifário direto, inclusive em razão do fato de que os aumentos tarifários no Município estão limitados à média regional.

4.2.1 MECANISMOS NÃO TARIFÁRIOS

Foram avaliados os seguintes mecanismos não tarifários para recomposição da rentabilidade do *Contrato de Concessão*, a serem aplicados em conjunto com o aumento tarifário, a fim de minimizar a necessidade de aumento tarifário real:

- i) Prorrogação do prazo contratual;
- ii) Redução do percentual da Outorga.

• Prorrogação do Prazo Contratual

A prorrogação do prazo da prestação dos serviços tem o efeito econômico de elevar a taxa de retorno resultante do fluxo de caixa, o que conduz a ajustes tarifários menores para obtenção do reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato. Portanto, fica clara a conveniência de ser considerada tal possibilidade como um dos mecanismos não tarifários para a busca do necessário reequilíbrio econômico-financeiro.

• Redução do Percentual da Outorga

A outorga incide diretamente sobre a arrecadação, onerando os serviços, vez que parcela da receita é direcionada ao Poder Concedente. Uma das formas de minimizar o impacto tarifário em razão das novas obrigações decorrentes do PMAE é a redução ou eliminação do percentual de outorga, o que irá permitir receita adicional ao fluxo de caixa da Concessionária reduzindo a necessidade de aumento tarifário real.

4.2.2 MECANISMOS TARIFÁRIOS

Os mecanismos não tarifários são insuficientes para permitir o reequilíbrio contratual de forma minimamente adequada. Sendo assim, devem ser buscados outros mecanismos, tarifários, para a recomposição da equação econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

Nos termos do Contrato, a relação TRE/TRA seria igual a 1,00. Esta estipulação contratual, entretanto, tem sua aplicação prejudicada pelo advento da média regional, que limita os valores das tarifas praticadas em Cachoeiro de Itapemirim às tarifas médias praticadas na Região Sul do Estado do Espírito Santo, apuradas com base nas tarifas praticadas pela CESAN, única operadora, além da Foz de Cachoeiro, constituída sob o regime de direito privado na Região Sul do Estado.

Como, atualmente, a própria CESAN promoveu a recomposição de suas tarifas, no âmbito da Resolução Nº 012/2011 da ARSI, é possível adequar o valor da TRE nos limites definidos para a média regional (Anexo VI), retomando a cláusula contratual indicada para promover reestruturação na TRE, como mecanismo de reequilíbrio econômico-financeiro.

Todavia, mesmo com a aplicação dos mecanismos não tarifários e a adequação tarifária da TRE, ainda resta forte desequilíbrio que não permite a sustentabilidade contratual, razão pela qual mostra-se imprescindível a concessão de aumento real da tarifa.

Reconhece-se, porém, que não é possível, neste momento, a aplicação de aumento real superior a 10,34%, em razão da limitação decorrente da média regional, que impede aumentos tarifários que elevem o valor da tarifa acima do equivalente à tarifa média regional, o que inviabiliza o reequilíbrio contratual pleno, para reconfiguração da TIR originária.

Ainda no âmbito da TRA, uma segunda medida pode ser conjuntamente aplicada com a revisão proposta acima. O valor das tarifas atualmente praticadas em Cachoeiro de Itapemirim contém uma parcela de 2,0 % concedida em Novembro/2009 na Portaria AGERSA 022 a título de “parcela transitória”, para recomposição de perdas anteriores. A vigência estimada de tal parcela é até o 2º semestre de 2013.

Considerando que no momento atual o reequilíbrio contratual, em razão de incorporação de novas obrigações, impõe reajuste tarifário real, tem-se que a incorporação definitiva da parcela transitória é uma medida que se justifica, pois não implicará em impacto adicional na tarifa, vez que já está incorporada à rotina financeira dos usuários.

Dadas as limitações impostas pela média regional, mesmo aplicando as adequações tarifárias acima, restaria ainda, conforme Anexo VII, desequilíbrio contratual a ser, no futuro, integralmente recuperado.

Face ao acima exposto, **propomos:**

- i) Perpetuação da atual parcela transitória de 2,0% prevista na Portaria AGERSA 022/2009 (que seria extinta no 2º semestre de 2013);
- ii) Adequação da relação TRE/TRA (tarifa referencial de esgoto / tarifa referencial de água) conforme Anexo VI;
- iii) Incremento real de 10,34% na tarifa de água, sendo:
 - 3 parcelas anuais de 2,5% cada, a partir de fevereiro 2013; e
 - 1 parcela de 2,84% em fevereiro de 2016.

4.2.3 FLUXO DE CAIXA DO CENÁRIO 2

Estrutura-se o Fluxo de Caixa apenas em relação ao Cenário 2, já que se reconhece a impossibilidade da simples aplicação do aumento real de 45,50% indicada no Cenário 1, em razão da limitação decorrente da incidência da tarifa média regional.

O Fluxo de Caixa representativo do Cenário 2 foi estruturado considerando:

- Prorrogação do prazo contratual por mais 12,5 anos (14 de Julho de 2048);
- Redução da Outorga de 3,0% para 0,0%;
- Perpetuação da parcela transitória de 2,0% vigente atualmente, a partir do 2º semestre de 2013;
- Adequação das tarifas de esgoto em relação às tarifas de água, conforme Anexo VI;
- Aumento real da TRA média em 10,34%, sob a forma de 3 parcelas anuais de 2,5%, a partir de fevereiro de 2013, e a última, em fevereiro de 2016, de 2,84%.

A aplicação conjunta destes mecanismos possibilita um Fluxo de Caixa com uma TIR de 17,11% (vide Anexo VII).

Ressalva-se, mais uma vez, que o Cenário 2 aqui apresentado, não possibilita a recuperação integral da TIR original do contrato (18,82%), em razão da incidência do limitador da tarifa média regional, que não permite aumento tarifário suficiente para recompor integralmente a TIR. Com isso, o Cenário 2 apresenta proposta de reequilíbrio contratual possível no momento, com a ressalva da necessidade de futura revisão promover a recuperação integral da TIR.

CONCLUSÃO E PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO

5 CONCLUSÃO E PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO

5.1 CONCLUSÃO

Conforme exposto nos capítulos anteriores, a incorporação, no contrato de concessão, das novas obrigações decorrentes do Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE e ora indicadas no item 3.1 desta Proposta, provoca grande desequilíbrio econômico-financeiro.

Considerando a impossibilidade de elevar a tarifa acima da média regional, fica descartado o Cenário 1, e apresenta-se, como proposta de reequilíbrio possível no momento, aquela descrita no Cenário 2, que combina mecanismos não tarifários com mecanismos tarifários, com a ressalva da necessidade de futura revisão para o reequilíbrio integral do contrato.

5.2 PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO

Assim, em resposta ao Ofício encaminhado pelo Poder Concedente (OF/GAP/Nº 1050/2011), a solução proposta para o reequilíbrio é aquela indicada no Cenário 2, item 4.2 desta Proposta, do qual resulta em uma TIR de 17,11% a.a. que não recompõe a condição contratual de equilíbrio – TIR de 18,82% a.a. – ressaltando-se a recuperação da diferença.

Entende-se que a adoção deste Cenário 2 representa a revisão possível no momento e permanece ainda defasagem em favor da concessionária, que exige, para recomposição integral da TIR (18,82% a.a.), mais 15,47% de aumento real na TRA.

Propõe-se, ainda, que tal defasagem deverá ser recuperada integralmente para o completo reequilíbrio contratual em prazo máximo de 24 meses.

ANEXO I – LOTEAMENTOS EXISTES E NOVOS LOTEAMENTOS

Loteamentos Novos

Loteamento
Pôr do Sol
Residencial 04 -São Joaquim
Monte Cristo
Aeroporto
Ouro Branco
Jardim América
Lunar
Coqueiros
Central Parque

Loteamentos Existentes ou Prolongamentos de Loteamentos

Loteamento
IBC
São Lucas
Monte Belo
Village da luz
Aeroporto - Final da Rua Getúlio Vargas
Itaóca
Alto Independência
Alto Vila Rica
Alto União
Campo Leopoldina
Teixeira Leite
São Luiz Gonzaga
Coronel Borges
São Geraldo

Para atendimento dos prolongamentos dos loteamentos existentes e loteamentos novos serão executados no máximo 25,8 km de redes de água e 39,2 km de redes coletoras de esgotos, conforme indicado no PMAE.

ANEXO II – ATENDIMENTO DOS NÚCLEOS RURAIS

Localidade	Solução	Quantitativo
Arapuca	Estender a rede do União até Arapuca	3 km de rede de água
Tijuca Sede	Estender a rede do União até Tijuca	5 km de rede de água
Córrego São Bento	Estender a rede da Linha Vermelha até Córrego São Bento	3 km de rede de água
Cobiça	Estender a rede adutora de Soturno até Cobiça	2 km de rede de água
Duas Barras	Estender a rede de Coutinho até a Micron Ita	2 km de rede de água
Bom Sucesso	Estender a rede do CR Aquidaban	2 km de rede de água

ANEXO III – QUADRO-RESUMO DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS NO PMAE

(x 1.000 R\$)

ANO	SAA			SES			TOTAL SAA+SES
	Investimento	Manutenção	SAA	Investimento	Manutenção	SES	
2012	4.396	273	4.669	5.762	322	6.084	10.753
2013	4.860	255	5.114	10.221	325	10.546	15.661
2014	5.878	257	6.135	7.165	328	7.493	13.627
2015	4.894	258	5.153	5.983	352	6.336	11.488
2016	4.914	260	5.174	4.150	335	4.485	9.660
2017	1.381	504	1.885	1.156	365	1.520	3.405
2018	1.390	507	1.897	1.194	374	1.568	3.465
2019	1.400	512	1.912	1.236	385	1.620	3.532
2020	1.410	516	1.926	1.282	396	1.678	3.604
2021	1.456	520	1.976	1.333	408	1.741	3.717
2022	1.256	699	1.955	782	395	1.178	3.132
2023	1.265	705	1.969	785	396	1.180	3.150
2024	1.274	710	1.984	784	396	1.180	3.163
2025	1.283	716	1.999	785	396	1.181	3.180
2026	1.292	722	2.014	793	396	1.190	3.203
2027	1.300	727	2.027	785	396	1.181	3.208
2028	1.309	733	2.042	784	397	1.181	3.222
2029	1.319	740	2.058	784	397	1.181	3.239
2030	1.327	745	2.073	785	398	1.183	3.256
2031	1.388	750	2.138	781	396	1.177	3.314
2032	1.344	757	2.101	780	397	1.177	3.278
2033	1.353	762	2.115	779	397	1.176	3.291
2034	1.361	768	2.128	777	397	1.174	3.302
2035	1.369	773	2.143	776	397	1.173	3.316
2036	1.381	781	2.162	776	399	1.175	3.337
2037	1.391	788	2.179	778	401	1.179	3.357
2038	1.387	786	2.174	757	390	1.147	3.321
2039	1.401	795	2.196	764	396	1.161	3.357
2040	1.411	802	2.213	764	398	1.162	3.375
2041	1.420	809	2.229	758	398	1.156	3.385
TOTAL	58.810	18.929	77.739	55.038	11.523	66.561	144.300

ANEXO IV – FLUXO DE CAIXA COM INVESTIMENTOS ESTIMADOS NO PMAE

III.1 FLUXO DE CAIXA

FLUXO DE CAIXA SEM FINANCIAMENTO (1.000 R\$)													TIR = 14,03%	
Ano	RECEITA		DESPESA				DEPREC	Result Antes IR	IR + CSLL	INVEST. TOTAL	CAIXA			
	Brua	Liquida	Operac	Out+TRF	Inadimpl	Total					SALDO	PCH	TOTAL	ACUMUL
1	10.655	10.364	7.738	508	1.523	9.699	178	376	128	2.962	(2.477)	-	(2.477)	(2.477)
2	11.587	11.029	8.811	623	343	9.777	307	945	321	4.713	(3.475)	-	(3.475)	(5.953)
3	13.637	13.102	9.432	753	808	10.992	533	1.378	536	5.681	(3.554)	-	(3.554)	(9.506)
4	15.215	14.564	9.946	865	721	11.533	840	2.191	745	7.676	(4.549)	-	(4.549)	(14.055)
5	17.724	16.958	11.839	1.024	1.538	14.201	1.194	1.462	487	8.850	(5.466)	-	(5.466)	(19.551)
6	20.902	19.402	14.374	1.161	939	16.474	1.335	1.593	542	3.524	198	-	198	(19.354)
7	23.830	21.442	15.152	1.311	1.571	18.034	1.547	1.881	633	5.297	(974)	-	(974)	(20.328)
8	27.017	24.329	17.185	1.509	1.016	19.710	1.812	2.307	955	6.810	(1.134)	-	(1.134)	(21.462)
9	31.736	28.642	19.393	1.495	1.558	22.446	1.868	4.322	1.472	1.417	5.177	-	5.177	(16.285)
10	36.033	31.519	21.504	1.338	821	23.662	1.925	6.032	2.051	1.412	6.419	-	6.419	(9.866)
11	38.283	34.602	22.504	1.463	885	24.852	2.019	7.731	2.829	2.362	6.760	-	6.760	(3.066)
12	44.511	40.257	26.412	1.608	1.632	31.652	2.530	6.075	2.065	12.763	(3.694)	(415)	(4.109)	(7.195)
13	49.516	44.693	29.993	1.684	788	32.444	3.606	8.643	2.909	26.898	(13.982)	(22.316)	(39.298)	(43.493)
14	51.044	47.086	30.087	1.948	766	32.801	4.156	10.130	3.444	13.759	1.239	(4.843)	(3.604)	(47.097)
15	53.372	49.234	30.185	2.037	801	33.023	4.762	11.449	3.893	14.527	2.552	2.889	5.421	(41.678)
16	53.634	49.475	30.267	2.047	805	33.139	5.462	10.874	3.697	16.108	1.993	2.870	4.863	(36.813)
17	53.173	49.050	30.394	2.030	798	33.221	6.090	9.740	3.311	13.814	4.784	2.858	7.652	(29.161)
18	53.613	49.456	30.504	2.045	804	33.355	6.644	9.456	3.216	11.631	7.898	2.828	10.726	(18.435)
19	54.056	49.865	30.491	2.063	811	33.366	7.003	9.496	3.229	7.186	13.088	2.803	15.891	(2.544)
20	54.503	50.277	30.572	2.080	818	33.470	7.202	9.606	3.266	3.779	16.964	2.789	19.754	17.210
21	54.954	50.693	30.655	2.097	824	33.577	7.416	9.700	3.288	3.649	17.384	2.777	20.162	37.371
22	55.408	51.112	30.742	2.115	831	33.688	7.646	9.777	3.324	3.925	17.821	2.766	20.597	57.959
23	55.867	51.535	30.832	2.132	838	33.803	7.898	9.834	3.343	4.027	18.260	2.758	21.018	76.976
24	56.328	51.961	30.878	2.150	845	33.873	8.149	9.939	3.379	3.767	19.091	2.755	21.846	100.822
25	56.794	52.390	31.021	2.168	852	34.041	8.396	9.954	3.384	3.455	19.907	2.751	22.658	123.480
26	57.264	52.824	31.185	2.186	859	34.210	8.545	10.069	3.423	3.472	20.263	2.748	23.011	146.491
27	57.737	53.260	31.310	2.204	868	34.380	8.647	10.233	3.479	3.489	20.559	2.774	23.333	169.824
28	58.215	53.701	31.457	2.222	873	34.552	8.740	10.409	3.539	3.511	20.839	2.797	23.636	193.460
29	58.696	54.145	31.604	2.240	880	34.725	8.785	10.635	3.616	3.528	21.063	2.788	23.851	217.311
30	59.182	54.593	31.753	2.259	889	34.899	8.824	10.869	3.695	3.537	21.285	2.792	24.077	241.388
31	59.671	55.044	31.902	2.278	895	35.075	9.127	10.842	3.686	3.554	21.857	2.800	24.866	266.045
32	60.164	55.499	32.053	2.296	902	35.252	8.426	10.821	3.679	3.572	22.422	2.797	25.219	291.263
33	60.662	55.958	32.205	2.315	910	35.430	9.784	10.784	3.660	3.614	23.018	2.794	25.812	317.075
34	61.163	56.421	32.358	2.334	917	35.610	10.432	10.379	3.529	3.626	24.089	2.791	26.880	343.955
35	61.669	56.887	32.512	2.354	925	35.790	11.279	9.816	3.338	3.613	25.425	2.789	28.213	372.168
36	62.179	57.358	32.667	2.373	933	35.973	12.393	8.892	3.057	3.626	27.095	2.786	29.881	402.049
37	62.693	57.832	32.823	2.393	940	36.156	13.703	7.973	2.711	3.640	29.028	2.780	31.788	433.837
37,5	31.606	29.155	20.052	1.206	474	21.732	14.450	(7.027)	-	1.824	20.050	1.016	21.066	454.903
TOTAL	1.743.330	1.605.712	986.591	68.896	35.296	1.090.784	234.575	280.353	95.320	234.575	417.219	37.684	454.903	

III.2 CRITÉRIOS ADOTADOS PARA ESTRUTURAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA

O Contrato de Concessão foi assinado em 14/Julho/1998. Portanto, seu período “anual”, para efeito de avaliação contratual, não coincide com o ano-calendário e vai de Julho de um ano a Junho do ano seguinte. Por esta razão os dados de Foz de Cachoeiro são sintetizados usualmente por semestre civil – para facilitar a agregação dos dados de interesse.

Os dados referentes ao “realizado” até Junho/2011 (Ano 13 do Contrato) foram fornecidos pela Concessionária e são apresentados a seguir.

III.2.1 DADOS HISTÓRICOS

a) VOLUME DE ÁGUA REALIZADO

Ano	2º Sem / 1º Sem	VOLUMES DE ÁGUA (1.000 m3/ano)			
		Produzido	Medido	Consumido	Faturado
1	98/99	15.304	7.442	9.030	10.488
2	99/00	16.213	7.892	9.578	9.808
3	00/01	15.748	8.351	9.318	10.662
4	01/02	14.855	8.598	8.952	10.325
5	02/03	14.584	8.558	8.806	10.098
6	03/04	13.683	8.001	8.153	9.607
7	04/05	13.571	8.329	8.448	9.828
8	05/06	13.867	8.338	8.445	9.947
9	06/07	14.088	8.532	8.624	10.123
10	07/08	14.100	8.727	8.807	10.301
11	08/09	14.091	8.664	8.735	10.415
12	09/10	14.963	9.273	9.348	10.992
13	10/11	14.424	9.472	9.527	11.117

b) VOLUME DE ESGOTO REALIZADO

Ano	2º Sem / 1º Sem	VOLUMES DE ESGOTO (1.000 m3/ano)		
		Coletado	Tratado	Faturado
1	98/99	7.224	565	5.244
2	99/00	7.662	612	4.904
3	00/01	7.455	522	5.331
4	01/02	6.752	501	5.163
5	02/03	6.150	539	5.049
6	03/04	5.822	713	6.373
7	04/05	5.982	1.600	8.187
8	05/06	6.056	2.789	8.391
9	06/07	6.352	4.646	8.763
10	07/08	6.566	5.667	9.020
11	08/09	6.553	5.702	9.181
12	09/10	7.027	6.094	9.711
13	10/11	7.205	6.451	9.786

c) RECEITA REALIZADA

Ano	2º Sem / 1º Sem	RECEITA OPERACIONAL (1.000 R\$)						
		BRUTA				LÍQUIDA		
		Água	Esgoto	Indireta	Total	PIS/COFINS	Deduções	Total
1	98/99	7.364	2.974	318	10.655	281	11	10.364
2	99/00	7.902	3.202	484	11.587	361	198	11.029
3	00/01	9.314	3.739	615	13.667	498	67	13.102
4	01/02	10.249	4.128	838	15.215	549	102	14.564
5	02/03	11.989	4.851	885	17.724	727	139	16.858
6	03/04	13.337	6.525	1.040	20.902	1.332	168	19.402
7	04/05	14.520	8.272	1.038	23.830	2.127	260	21.442
8	05/06	16.442	9.374	1.202	27.017	2.430	257	24.329
9	06/07	19.231	11.169	1.337	31.736	2.838	256	28.642
10	07/08	20.993	12.403	1.637	35.033	3.121	293	31.619
11	08/09	22.710	13.630	1.943	38.283	3.359	321	34.602
12	09/10	26.547	16.117	1.847	44.511	3.965	290	40.257
13	10/11	29.124	17.906	2.488	49.518	4.474	351	44.693

d) DESPESA OPERACIONAL REALIZADA

Ano	2º Sem / 1º Sem	DESPESA OPERACIONAL (1.000 R\$)					
		Pessoal	Química	Elétrica	Terceiros	Geral	Total
1	98/99	3.533	142	1.099	802	2.163	7.738
2	99/00	3.651	170	1.246	488	3.255	8.811
3	00/01	4.173	190	1.328	297	3.444	9.432
4	01/02	4.272	189	1.501	569	3.415	9.946
5	02/03	4.437	199	1.824	919	4.259	11.639
6	03/04	4.611	233	1.868	1.115	6.547	14.374
7	04/05	4.818	294	1.932	1.470	6.638	15.152
8	05/06	5.491	357	2.278	1.735	5.507	15.368
9	06/07	5.589	405	2.682	2.589	5.603	16.868
10	07/08	6.177	443	2.532	4.295	6.172	19.619
11	08/09	6.347	462	2.666	3.294	5.639	18.409
12	09/10	6.483	533	3.847	5.161	4.241	20.265
13	10/11	8.975	687	3.614	3.204	4.041	20.520

e) OUTRAS DESPESAS REALIZADAS

Ano	2º Sem / 1º Sem	OUTRAS DESPESAS COM OS SERVIÇOS (1.000 R\$)				
		Outorga	TRF	Provisões	Geral	Total
1	98/99	508	0	0	0	508
2	99/00	573	50	0	0	623
3	00/01	637	115	254	0	1.007
4	01/02	718	147	450	0	1.315
5	02/03	849	175	490	0	1.514
6	03/04	967	193	216	0	1.376
7	04/05	1.093	218	777	0	2.088
8	05/06	1.255	254	374	1.817	3.700
9	06/07	1.191	304	206	2.525	4.225
10	07/08	1.002	336	174	1.884	3.396
11	08/09	1.091	372	135	4.095	5.692
12	09/10	1.216	392	90	8.146	9.845
13	10/11	1.206	458	513	9.473	11.650

f) INVESTIMENTOS REALIZADOS

Ano	2º Semestre/ 1º Semestre	INVESTIMENTOS (1.000 R\$)			
		Água	Esgoto	Outros	Total
1	98/99	2.453	203	307	2.962
2	99/00	3.882	165	666	4.713
3	00/01	3.102	1.465	1.094	5.661
4	01/02	1.903	5.283	490	7.676
5	02/03	1.134	7.717	0	8.850
6	03/04	547	2.978	0	3.524
7	04/05	658	4.639	0	5.297
8	05/06	3.544	2.983	83	6.610
9	06/07	893	482	42	1.417
10	07/08	701	602	108	1.412
11	08/09	1.136	980	246	2.362
12	09/10	5.107	6.104	1.552	12.763
13	10/11	13.178	11.550	2.170	26.898

III.2.3 PROJEÇÕES

Para cálculo das projeções de volumes, receitas, despesas e investimentos, utilizados a partir do ano 14 do Contrato, foram adotadas as seguintes premissas:

a) *VOLUMES DE ÁGUA E DE ESGOTO*

Adotaram-se como base os valores do ano 13 do Contrato, sobre os quais foram aplicados:

- crescimento populacional de 0,8269% a.a. (taxa utilizada no PMAE);
- ampliação dos índices de atendimento urbano definidos no PMAE e indicados nesta Proposta; e
- índice para redução de perdas de água definidos no PMAE.

b) *RECEITAS*

As **receitas diretas** com água e esgoto foram calculadas a partir dos volumes e dos faturamentos específicos correspondentes. As **receitas indiretas** (com outros serviços) foram calculadas como um percentual das receitas diretas.

- Faturamento Específico de Água – adotado o valor médio apurado no ano 13 = R\$ 2,62/m³ = “faturamento total de água” por “volume total de água faturada”;
- Faturamento Específico de Esgoto – adotado o percentual de 61,48% sobre o faturamento de água, valor apurado no ano 13;
- Faturamento de “Outros Serviços” – adotado o percentual de 7,75% sobre o faturamento de água, valor apurado no ano 13.

Para a obtenção da **receita líquida** foram utilizados os seguintes abatimentos sobre a receita bruta:

- PIS/ COFINS = 6,8% (arbitrada a recuperação de 2,45% dos 9,25% totais);
- ISS = isento, conforme Contrato e legislação federal;
- Deduções/Descontos Incondicionais = 1,0%, conforme histórico da concessionária.

c) *DESPESAS*

Adotaram-se como base os valores do ano 13 do Contrato, consideradas as seguintes particularidades:

- Despesas com Pessoal – conforme apurado por *Foz de Cachoeiro*, 75% fixa e 25% variável com a soma dos volumes de água e de esgotos;
- Despesas com Produtos Químicos, com Energia Elétrica, com Terceiros e com Operação em Geral – crescimento proporcional à soma dos volumes de água e de esgotos.

As “outras despesas” foram estimadas como exposto a seguir.

- Despesas com Outorga = 3% da arrecadação;
- Despesas com Taxa de Regulação = 1% da arrecadação;

- Despesas com I.R. e C.S.S.L. – calculadas à base de 34% do lucro quando positivo, de acordo com as normas da S.R.F.

d) INVESTIMENTOS

Adotaram-se os valores de investimentos do PMAE com as seguintes considerações:

- o PMAE utiliza preços base CESAN; devido a isto, considerou-se um fator de **contingência** da ordem de **10%** sobre o total de investimentos a fim de minimizar a defasagem entre os valores estimados e os praticados atualmente no mercado;
- no **Cenário 1** somente foram utilizados os investimentos do período 2012-2035; os demais períodos (2036-2041) excedem a vigência do Contrato de Concessão e não foram contemplados na projeção do Fluxo de Caixa; e
- no **Cenário 2** ao estender o prazo contratual em mais 12,5 anos, os investimentos do PMAE foram considerados em sua íntegra 2012 até 2041 (ano 44 do Contrato de Concessão) no Fluxo de Caixa. A partir do ano 44 até o ano 50 do Contrato os investimentos foram projetados com base no crescimento vegetativo de 0,8269% a.a indicado no PMAE.

ANEXO V – FLUXO DE CAIXA DO CENÁRIO 1

FLUXO DE CAIXA SEM FINANCIAMENTO (1.000 R\$)										Aumento Real na TRÁ de 45,50%			TIR = 18,82%		
Ano	RECEITA		DÉSPESA				Total	DEPREC	Result		INVEST. TOTAL	CAIXA			
	Bruta	Líquida	Operac	Out-TRF	Inadimpl	Antes IR			IR + CSLL	SALDO		PCH	TOTAL	ACUMUL	
1	10.655	10.364	7.738	508	1.623	9.869	119	376	128	2.962	2.962	(2.477)	-	(2.477)	(2.477)
2	11.587	11.029	8.811	623	343	9.777	307	945	321	4.713	4.713	(3.475)	-	(3.475)	(5.952)
3	13.667	13.102	9.432	753	608	10.992	533	1.576	536	5.661	5.661	(3.554)	-	(3.554)	(9.506)
4	15.215	14.594	9.948	865	721	11.533	840	2.191	745	7.676	7.676	(4.549)	-	(4.549)	(14.055)
5	17.724	16.858	11.639	1.024	1.538	14.201	1.194	1.462	497	8.950	8.950	(5.496)	-	(5.496)	(19.551)
6	20.902	19.402	14.374	1.161	936	16.474	1.335	1.593	542	3.624	3.624	196	-	196	(19.354)
7	23.630	21.442	15.152	1.311	1.571	18.034	1.547	1.861	633	5.297	5.297	(974)	-	(974)	(20.328)
8	27.017	24.325	17.185	1.509	1.016	18.710	1.812	2.807	955	6.610	6.610	(1.134)	-	(1.134)	(21.462)
9	31.736	28.642	19.393	1.495	1.558	22.446	1.688	4.328	1.472	1.417	1.417	5.177	-	5.177	(16.285)
10	35.023	31.619	21.504	1.338	821	23.682	1.825	6.032	2.051	1.412	1.412	6.419	-	6.419	(9.866)
11	38.293	34.602	22.504	1.463	885	24.852	2.019	7.731	2.629	2.382	2.382	6.780	-	6.780	(3.086)
12	44.511	40.257	28.412	1.608	1.632	31.652	2.530	6.075	2.055	12.763	12.763	(3.694)	(418)	(4.109)	(7.195)
13	49.518	44.693	29.993	1.664	788	32.444	3.606	8.843	2.939	26.893	26.893	(13.982)	(22.318)	(36.298)	(43.493)
14	60.486	55.777	30.087	2.308	907	33.301	4.156	18.319	6.229	13.759	13.759	6.644	(4.843)	1.801	(41.692)
15	76.170	70.284	30.185	2.907	1.143	34.235	4.762	31.267	10.631	14.527	14.527	15.632	2.869	18.501	(23.191)
16	76.544	70.606	30.287	2.922	1.148	34.357	5.462	30.790	10.469	16.108	16.108	15.137	2.870	18.007	(5.184)
17	75.886	70.002	30.394	2.896	1.138	34.428	6.090	29.484	10.024	13.814	13.814	17.825	2.858	20.884	15.499
18	76.514	70.581	30.504	2.820	1.148	34.572	6.644	29.385	9.964	11.631	11.631	21.037	2.828	23.865	39.364
19	77.146	71.164	30.491	2.945	1.157	34.593	7.003	29.568	10.053	7.188	7.188	26.335	2.803	29.139	68.503
20	77.784	71.753	30.572	2.969	1.167	34.707	7.202	29.844	10.147	3.779	3.779	30.321	2.789	33.111	101.613
21	78.428	72.346	30.655	2.993	1.176	34.825	7.416	30.105	10.236	3.849	3.849	30.852	2.777	33.629	135.243
22	79.076	72.944	30.742	3.018	1.180	34.947	7.646	30.351	10.319	3.925	3.925	31.400	2.766	34.166	169.408
23	79.730	73.547	30.832	3.043	1.186	35.071	7.896	30.578	10.397	4.027	4.027	31.951	2.758	34.709	204.118
24	80.389	74.156	30.878	3.068	1.206	35.152	8.149	30.855	10.491	3.767	3.767	32.865	2.755	35.650	239.768
25	81.054	74.769	31.021	3.094	1.216	35.330	8.396	31.042	10.554	3.455	3.455	33.825	2.751	36.576	276.344
26	81.724	75.387	31.185	3.119	1.226	35.510	8.646	31.332	10.653	3.472	3.472	34.297	2.748	37.045	313.389
27	82.400	76.010	31.310	3.145	1.236	35.691	8.647	31.672	10.789	3.489	3.489	34.709	2.744	37.483	350.871
28	83.081	76.639	31.457	3.171	1.246	35.874	8.740	32.025	10.889	3.511	3.511	35.105	2.797	37.903	388.774
29	83.768	77.273	31.604	3.197	1.257	36.058	8.785	32.429	11.028	3.526	3.526	35.448	2.788	38.236	427.010
30	84.461	77.912	31.753	3.224	1.267	36.243	8.824	32.844	11.167	3.537	3.537	35.789	2.792	38.581	465.591
31	85.159	78.556	31.902	3.250	1.277	36.430	9.127	32.998	11.219	3.554	3.554	36.480	2.800	39.280	504.871
32	85.884	79.206	32.053	3.277	1.288	36.618	9.426	33.161	11.275	3.572	3.572	37.166	2.797	39.963	544.834
33	86.574	79.860	32.205	3.304	1.299	36.808	9.784	33.289	11.318	3.614	3.614	37.885	2.794	40.679	585.512
34	87.289	80.521	32.358	3.332	1.309	36.999	10.432	33.090	11.291	3.626	3.626	39.076	2.791	41.669	627.381
35	88.011	81.187	32.512	3.359	1.320	37.191	11.279	32.717	11.124	3.613	3.613	40.538	2.789	43.326	670.708
36	88.739	81.858	32.667	3.387	1.331	37.385	12.393	32.080	10.907	3.626	3.626	42.333	2.786	45.119	715.627
37	89.473	82.535	32.823	3.415	1.342	37.580	13.703	31.252	10.626	3.640	3.640	44.392	2.760	47.152	762.979
37,5	45.106	41.609	20.052	1.722	677	22.450	14.450	4.709	1.801	1.824	1.824	30.185	1.016	31.200	794.179
TOTAL	2.330.516	2.147.367	986.591	91.308	44.104	1.122.003	234.575	790.788	268.868	234.575	234.575	756.496	37.684	794.179	

ANEXO VI – ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA TARIFÁRIA DE ESGOTO

Categoria	fev/12	fev/13	ago/13	ago/14
Residencial	75%	77 %	79 %	80 %
Comercial	75%	75 %	80 %	100 %
Industrial	75%	75 %	80 %	
Pública	75%	79 %	80 %	

ANEXO VII – FLUXO DE CAIXA DO CENÁRIO 2

FLUXO DE CAIXA SEM FINANCIAMENTO (1.000 R\$)											TIR = 17,11%			
Ano	RECEITA		DESPESA			Total	DEPREC	Result antes IR	IR + CSLL	INVEST. TOTAL	CAIXA			
	Bruta	Liquida	Operac	Out+TRF	Inadimpl						SALDO	PCH	TOTAL	ACUMUL
1	10.655	10.364	7.738	509	1.623	9.809	118	376	129	2.632	(2.477)	-	(2.477)	(2.477)
2	11.587	11.029	8.811	823	343	9.777	307	945	321	4.713	(3.475)	-	(3.475)	(5.953)
3	13.867	13.102	9.432	753	808	10.992	533	1.578	536	5.691	(3.554)	-	(3.554)	(9.506)
4	15.215	14.584	9.946	865	721	11.533	840	2.191	745	7.676	(4.549)	-	(4.549)	(14.055)
5	17.724	16.859	11.639	1.024	1.538	14.201	1.194	1.482	497	8.950	(5.498)	-	(5.498)	(19.551)
6	20.902	19.402	14.374	1.161	935	16.474	1.335	1.593	542	3.524	198	-	198	(19.354)
7	23.830	21.442	15.152	1.311	1.571	18.034	1.547	1.861	633	5.297	(974)	-	(974)	(20.328)
8	27.017	24.329	17.185	1.509	1.016	19.710	1.812	2.807	955	6.610	(1.134)	-	(1.134)	(21.462)
9	31.736	28.642	19.293	1.495	1.558	22.446	1.925	4.328	1.472	1.417	5.177	-	5.177	(16.285)
10	35.033	31.619	21.534	1.338	821	23.692	1.925	6.052	2.051	1.412	6.419	-	6.419	(9.866)
11	39.283	34.602	22.804	1.463	885	24.852	2.019	7.731	2.629	2.362	6.750	-	6.750	(3.056)
12	44.511	40.257	23.412	1.608	1.632	31.652	2.530	8.075	2.065	12.763	(3.694)	(415)	(4.109)	(7.195)
13	49.518	44.693	29.993	1.664	786	32.444	3.606	8.843	2.939	26.898	(13.982)	(22.316)	(35.298)	(43.493)
14	52.627	48.546	30.067	1.257	789	32.133	4.156	12.256	4.167	13.709	2.642	(4.843)	(2.200)	(45.693)
15	58.099	53.592	30.185	556	871	31.612	4.737	17.243	5.869	14.527	6.327	2.869	9.196	(36.498)
16	60.541	55.844	30.287	580	908	31.775	5.382	18.687	8.354	16.108	8.988	2.870	9.859	(26.639)
17	65.677	60.581	30.394	830	985	32.009	5.934	22.638	7.697	13.814	12.996	2.858	15.854	(10.784)
18	68.101	62.817	30.504	653	1.022	32.179	6.399	24.239	8.241	11.631	17.165	2.828	19.993	9.209
19	68.684	63.336	30.491	659	1.030	32.180	6.687	24.489	8.320	7.186	22.338	2.803	25.141	34.350
20	69.232	63.860	30.572	684	1.038	32.274	6.839	24.748	8.414	3.779	26.231	2.789	29.020	63.370
21	69.804	64.388	30.655	670	1.047	32.372	6.962	25.024	8.508	3.849	26.651	2.777	29.429	92.798
22	70.382	64.921	30.742	675	1.058	32.473	7.149	25.299	8.602	3.925	27.070	2.766	29.836	122.634
23	70.964	65.457	30.832	681	1.064	32.577	7.310	25.570	8.694	4.027	27.469	2.756	30.228	152.862
24	71.550	65.999	30.878	686	1.073	32.637	7.461	25.901	8.806	3.767	28.249	2.755	31.003	163.865
25	72.142	66.544	31.021	692	1.082	32.785	7.599	28.150	8.891	3.455	29.002	2.751	31.753	215.618
26	72.739	67.095	31.165	698	1.091	32.954	7.619	26.521	9.017	3.472	29.271	2.748	32.019	247.637
27	73.340	67.650	31.310	704	1.100	33.114	7.578	26.959	9.166	3.489	29.457	2.774	32.231	279.888
28	73.947	68.209	31.457	709	1.109	33.275	7.502	27.431	9.327	3.511	29.599	2.797	32.396	312.264
29	74.558	68.773	31.604	715	1.116	33.438	7.358	27.979	9.513	3.526	29.651	2.768	32.440	344.703
30	75.175	69.342	31.753	721	1.128	33.602	7.170	28.570	9.714	3.537	29.659	2.792	32.452	377.155
31	75.796	69.915	31.902	727	1.137	33.766	7.207	28.942	9.840	3.554	29.962	2.800	32.781	409.916
32	76.423	70.493	32.053	733	1.148	33.932	7.183	29.378	9.988	3.572	30.163	2.797	32.980	442.896
33	77.055	71.076	32.205	739	1.156	34.100	7.119	29.857	10.151	3.614	30.330	2.794	33.125	476.020
34	77.692	71.664	32.358	745	1.165	34.268	7.276	30.120	10.241	3.626	30.605	2.791	33.596	509.616
35	78.335	72.256	32.512	751	1.175	34.438	7.445	30.373	10.327	3.613	31.323	2.789	34.112	543.728
36	78.982	72.854	32.667	758	1.185	34.609	7.592	30.852	10.422	3.626	31.788	2.786	34.575	578.303
37	79.635	73.456	32.823	764	1.195	34.781	7.342	31.333	10.653	3.640	31.724	2.760	34.484	612.787
38	80.294	74.064	33.058	770	1.204	35.831	6.547	31.885	10.772	3.659	30.348	1.510	31.659	644.646
39	80.958	74.678	34.017	777	1.214	38.008	6.304	32.365	11.004	3.862	30.287	1.102	31.388	678.034
40	81.627	75.294	34.178	783	1.224	36.188	8.057	33.051	11.237	3.673	30.254	1.098	31.352	707.386
41	82.302	75.916	34.341	789	1.235	36.365	5.780	33.772	11.482	3.673	30.178	1.094	31.270	733.656
42	82.983	76.544	34.505	796	1.245	36.545	5.638	34.360	11.682	3.703	30.252	1.091	31.343	769.999
43	83.669	77.177	34.678	803	1.255	36.727	5.638	34.812	11.838	3.718	30.534	1.087	31.620	801.819
44	84.361	77.815	34.822	809	1.265	36.896	5.885	35.034	11.912	3.739	31.153	1.083	32.236	833.855
45	85.058	78.459	35.045	818	1.276	37.137	6.362	34.960	11.886	3.770	32.028	1.079	33.107	866.962
46	85.762	79.107	35.270	823	1.288	37.379	6.868	34.761	11.819	3.601	33.077	1.075	34.152	901.114
47	86.471	79.761	35.496	829	1.297	37.623	7.769	34.370	11.688	3.832	34.390	1.071	35.481	936.575
48	87.186	80.421	35.725	836	1.308	37.869	8.896	33.858	11.443	3.884	36.141	1.067	37.209	973.764
49	87.907	81.089	35.955	843	1.319	38.118	10.893	32.276	10.974	3.896	38.793	1.083	39.858	1.013.840
50	88.634	81.756	36.186	850	1.330	38.366	14.484	28.907	9.828	3.928	44.117	1.082	45.199	1.058.839
TOTAL	3.148.352	2.901.648	1.420.604	43.014	56.372	1.519.990	281.689	1.099.969	373.989	281.689	1.007.669	51.170	1.058.839	