

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS**

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E**

**INFORMÁTICA**

**TRABALHO DE LICENCIATURA**

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE PRESTAÇÃO DE**

**SERVIÇOS DAS LISTAS TELEFÓNICAS**



**AUTOR: Auambo Daúto Cassamo Bicá**

**Maputo, Junho de 1999**

IT-11

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA**

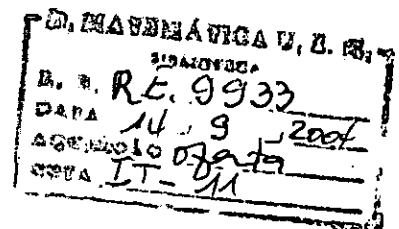
**TRABALHO DE LICENCIATURA**

---

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE  
LISTAS TELEFÓNICAS**

**Supervisores: dr. Mário F. Getimane**  
**dr. Bonifácio José**

**Autor: Auambo Daúto Cassamo Bicá**



IT-11

## **DEDICATÓRIA**

Este trabalho é dedicado aos meus irmãos e ao Maurício Carvalho Fernandes, que sempre me incentivaram a estudar.

Auambo Daúto Cassamo Bică

## **AGRADECIMENTOS**

Estes agradecimentos vão para aquelas pessoas que me apoiaram, quando precisei e que grandemente contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao **dr. Mário Getimane** e ao **dr. Bonifácio José**, meus supervisores, quero agradecer-vos muito pela dedicação e disposição na supervisão desta tese. A vós o meu muito obrigado.

A minha gratidão é estendida ainda, aos meus colegas **dr. Gaspar Nhaduco, dr. Nelson Júlio Chacha, dr. Tiago Guilherme Devesse, dr. Atanásio Rai**

Quero por último agradecer aos funcionários da biblioteca do DMI que directa ou indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho. Muito obrigado!

Auambo Daúto Cassamo Bică

## DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro por minha honra que este trabalho é resultado da minha própria investigação, e que o mesmo foi realizado para ser submetido como trabalho de **Licenciatura em Informática** na Universidade Eduardo Mondlane.

*Auambo Daúto Cassamo Bicá*

Auambo Daúto Cassamo Bicá

Maputo, Junho de 1999

# LISTA DE ABREVIATURAS E CONCEITOS PRINCIPAIS

**Cob30** - Valor cobrado aos clientes no prazo normal de cobrança

**Cob60** - Valor cobrado aos clientes com atraso de 30 dias

**Cob90** - Valor cobrado aos clientes com atraso de 60 dias

**Cob90M** - Valor cobrado aos clientes a mais de 90 dias

**TDM** - Telecomunicações de Moçambique

**LTM** - Listas Telefónicas de Moçambique

**DELO** - Departamento das Lojas

**DICL** - Divisão de cliente

**DEGC** - Departamento de Grande Clientes

**DECP** - Departamento de Clientes Profissionais

**DECR** - Departamento de Clientes Residenciais

**CP** - Corte por falta de pagamento

**CO's** - Documento de Cobrança

**PP** - Posto Telefónico

**Diferido** - Pagamento que não é em on line

**Cliente** - Pessoa que usa os serviços telefônicos

**Edição 10 e 11** - Situação Global da Lista Centro/Norte TELEX/FAX

**Edição 31 e 32** - Situação Global da Lista Telefónica Centro/Norte

**Edição 62 e 63** - Situação Global da Lista Telefónica Sul

## RESUMO

Listas Telefónicas, é uma empresa de prestação de serviços editoriais, criada por consenso da Companhia Rádio Marcone de Portugal e Telecomunicações de Moçambique. O seu papel principal é editar as listas telefónicas, de telex e fax dos clientes das Telecomunicações de Moçambique EP. É condição necessária para se ser cliente das LTM, o ser cliente da TDM. Isto significa que, todo o cliente das LTM é também da TDM.

A TDM ao prestar serviços da LTM, recebe uma comissão de 20% sobre o facturado e a LTM tem um valor residual pago pela TDM antes da realização das cobranças.

Atendendo que o índice de cobrança dos serviços telefónicos em geral não é superior a 80% interessa-nos estudar ou avaliar o processo de prestação das LTM e emitir um juízo não com intuito de contrariar o espírito do protocolo de prestação de serviços, mas para enriquecer alguns aspectos inerentes às normas

Para realizar este estudo foram utilizados dados referentes a 1996 - 1997, 1997-1998. Foi utilizado neste estudo o teste t-student. Com esta razão foram obtidas os valores da média, desvio padrão, desvio padrão em relação a média para completar a análise e interpretação dos dados.

Os resultados obtidos do estudo mostram que os valores facturados, cobrados, enviados, variam em cada edição e duma região para outra.

Da análise final sobre os resultados alcançados o novo protocolo não pode ser visto como um favor a ser prestado à LTM. Sobre o ponto de vista empresarial os intervenientes no novo protocolo sujeitam-se a cumprimento das regras elementares da rentabilidade.



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJECTIVOS.....</b>	<b>4</b>
2.1 Objectivo Geral.....	4
2.2 Objectivos Específicos.....	4
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>5</b>
<b>4. DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DE CONCEITOS PRINCIPAIS .....</b>	<b>6</b>
4.1 Facturação .....	8
4.2 Cobrança .....	12
4.2.1 FASES DA COBRANÇA .....	13
4.3 Reclamação .....	16
4.4 Alguns conceitos sobre séries temporais.....	18
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
5.1 Análise das Diferentes Edições.....	21
5.2 Comparação dos Protocolos.....	24
5.3 Comparação dos valores facturados.....	26
5.4 Comparação dos valores cobrados.....	27
5.5 Comparação dos valores enviados.....	28
5.6 Comparação dos lucros.....	29
5.7 Diferença das Médias ou Igualdade das Médias.....	29
5.8 Análise das Tabelas.....	30
5.9 Análise das Tendências.....	33
<b>6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>37</b>
6.1 Conclusões.....	37
6.2 Recomendações.....	39
<b>7. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>40</b>

## 1. INTRODUÇÃO

"A avaliação do processo de prestação de serviços de listas à luz do novo protocolo"

é um trabalho que tem como substracto a avaliação da sensibilidade com que determinados Órgãos da TDM envolvidos nesse processo, se entregam para garantir que os clientes que firmaram com a TDM através do seu editor oficial de listas telefónicas, de Telex e fax, o contrato de inserção e anúncio na lista sejam facturados e cobrados.

O que nos motiva a realizar este trabalho é a constatação de existência de baixos índices de cobrança das taxas de inserção e anúncios na lista em algumas áreas de telecomunicações, apesar de se facturarem apenas clientes considerados cobráveis pelas mesmas áreas.

Ele surge da reflexão baseada em índices de cobrança das taxas LTM efectuadas à luz do novo protocolo.

### **Reflexão:**

Pelo novo protocolo, a TDM processa na factura normal, dos débitos dos serviços telefónicos, a taxa dos serviços de listas telefónicas e efectua as respectivas cobranças. Pela prestação destes serviços e pelos gastos administrativos inerentes a esta prestação, a TDM beneficia-se de uma comissão de 20% do facturado da LTM, cabendo a LTM, a parte sobranete (80%), pagos às LTM em 12 prestações.

As cobranças dos serviços telefónicos não são em 100%. As cobranças dos serviços específicos das LTM também, não o são.

Dessa reflexão surgem as seguintes questões:

1. Não será, este novo protocolo de prestação de serviços de lista, um prejuízo para a TDM?
2. Nos meses em que a cobrança dos serviços da lista é 70% do facturado,
  - a) Que comissão recebe a TDM?
  - b) Não será fictício dizer que a TDM tem comissão quando esta comissão está sempre em dívida?
  - c) Para esse caso, a TDM não estará a usar dinheiro proveniente doutras fontes de receita para completar os 80% entregues a LTM?

Constitui uma grande preocupação saber como é que os índices de cobrança são baixos se da listagem de facturação emitida pela LTM foram (pelas respectivas áreas da TDM) retirados todos os clientes de cobrança duvidosa, os que têm meios de facturação com serviços telefónicos suspensos ou em via de suspensão.

Esta preocupação conduziu a um estudo sobre o conteúdo do protocolo, as normas de facturação e cobrança e a fazer a análise da facturação, da evolução das cobranças, do controlo da dívida e de todo o processo inerente à prestação do serviço de listas.

O intuito deste trabalho é de fazer uma abordagem sobre:

**“avaliação do processo de prestação de serviço de Listas Telefónicas ”** de modo a avaliar os factores que influenciam para o baixo nível de cobranças e avaliar em que medida cada factor contribui. Por outro lado pretende-se apresentar sob forma de proposta, algumas recomendações metodológicas e estratégicas aplicáveis no processo de prestação de serviços, e conducentes ao

A avaliação do processo de prestação de serviços das listas Telefónicas

enriquecimento do protocolo, das normas dele consequentes, por forma a resolver o problema principal desta abordagem, que é colocado sob forma de reflexão.

## **2. OBJECTIVOS**

### **2.1 Objectivo Geral**

O objectivo geral do trabalho é avaliar o processo de prestação de serviços de listas telefónicas como um todo, à luz do novo protocolo

### **2.2 Objectivos específicos**

**São objectivos específicos do trabalho:**

- Avaliar em que medida cada área de telecomunicações da zona sul contribui para uma melhor prestação de serviços de lista.
- Estudar mecanismos para uma maior fiabilidade de informação inerente à prestação de serviços de listas telefónicas.
- Melhorar o protocolo de prestação de serviços das listas telefónicas.
- Melhorar o Processo cobrança mensal.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foram utilizados dados da facturação, cobranças e o envio nos anos 1996 - 1997, 1997 - 1998.

Para a comparação das facturações, cobranças e envios médios foi usado o teste t de student (ver os anexos na pagina 7,8 9,10,11 e 12). Para facilitar a compreensão das variações das cobranças e facturações ao longo dos anos foram usadas as séries temporais. Os mapas foram preparados de forma a obedecer que a análise estatística fosse feita não só em função da obtenção simples dos dados de cobranças efectuadas num período como também da necessidade de se fazer o estudo da evolução das cobranças ou do comportamento das cobranças do valor concreto facturado num mês, ao longo do tempo através da recolha de valores cobrados em sucessivos períodos de cobranças da época facturada. Isto permite que a análise que se vai fazer seja dinâmica de modo a facilitar o estudo do comportamento da variável cobrança no tempo com vista ao estabelecimento da tendência e de previsão quanto à ocorrência, no futuro, desses fenómenos inicialmente ditos causas. Para isso usaremos as séries temporais.

Para a comparação dos dois protocolos foram realizadas entrevistas às entidades envolvidas no processo de prestação de serviços de listas telefónicas. A análise estatística foi realizada através do pacote SPSS/PC+. Para a produção dos gráficos usou-se o Excel versão 97. Por outro lado foram utilizados documentos e relatórios de prestação de serviços de listas telefónicas assim como consultas informais aos colegas ligados a este sector de actividades. Para a realização do trabalho recorreu-se a bibliografia disponível na biblioteca, as consultas ao supervisor.

#### **4. DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DE CONCEITOS PRINCIPAIS**

Neste capítulo, são definidos os conceitos principais e procedimentos referentes a cobrança, envio e facturação praticados pelas empresas Listas Telefónicas de Moçambique e Telecomunicações de Moçambique.

A empresa Listas Telefónicas de Moçambique (LTM), é uma empresa editora oficial das listas telefónicas , de telex e fax dos clientes da Empresa Nacional das Telecomunicações de Moçambique (TDM). Ela ocupa-se essencialmente da edição e da venda de imagens de alguns clientes que o desejam através de uma inserção especial na lista.

Dum modo geral, há duas possibilidades para que um cliente possa ser anunciado na lista telefónica:

A primeira é um direito que a Empresa Nacional de Telecomunicações reserva para os seus clientes. Para esta possibilidade, é suficiente ter serviço telefónico ou de telex e/ou fax instalado num período do ano que antecede em pelo menos três meses a edição da lista seguinte do respectivo serviço ( telefónico ou de Telex e Fax )

A segunda possibilidade é destinada a clientes, que através de um contrato específico, são anunciados numa forma publicitária com destaque nas páginas brancas e ou com logotipo ou nas páginas amarelas.

Há também duas possibilidades para que um cliente não possa constar na lista:

A primeira está ligada ao envio tardio da listagem das novas instalações e modificações que ocorrem sobre o parque telefónico ou de Telex/Fax às LTM por parte da TDM.

A segunda, relaciona-se com os clientes cujas as instalações dos seus meios telefónicos foram efectuadas após o período de encerramento dos trabalhos preparatórios para a edição seguinte, isto acontecer quando se torna cliente da TDM, no período dos últimos arranjos gráficos da lista, que é subsequente à paginação e à outras arrumações inerentes.

Apesar de na composição da lista, os editores envidarem esforços para que a publicação seja feita tanto quanto possível isenta de erros, tratando-se de um trabalho editorial de grande envergadura, torna-se impossível evitar por completo erros ou omissões que em publicações desta natureza sempre ocorrem, não podendo por este facto, ser imputada qualquer responsabilidade às TDM ou aos editores.

A segunda maneira que pode produzir o não aparecimento de um cliente na lista telefónica ou de Telex e Fax, designa-se por confidencialidade.

### **Definição 1**

A Confidencialidade na lista consiste no facto de haver motivos particulares que levam o cliente a não estar interessado em que o número do seu meio telefónico seja do conhecimento público. Neste caso, o cliente solicita junto aos serviços comerciais das Telecomunicações de Moçambique a confidencialidade. A prestação deste serviço é paga pelo cliente e o respectivo custo é debitado na factura normal dos serviços telefónicos.



As listas telefónicas, para a angariação de clientes para inserção e anúncio na lista, de uma forma publicitária, efectuam-se através de campanhas ditas de angariação de clientes.

### **Definição 2**

A campanha de angariação de clientes é o acto que consiste no contacto pessoal ou por via telefónica aos clientes ou potenciais clientes das listas telefónicas.

### **Definição 3**

Um cliente da TDM diz-se ser cliente da LTM se tiver celebrado com as TDM um contacto de inserção e anúncio na lista através das LTM.

## **4.1 Facturação**

Existem três tipos de Facturação: Facturação dos serviços das listas telefónicas, Facturação prevista e Facturação Corrigida

### **Definição 4**

Facturação dos serviços das listas telefónicas é a inclusão na factura dos serviços telefónicos do verbete de débitos das listas telefónicas.

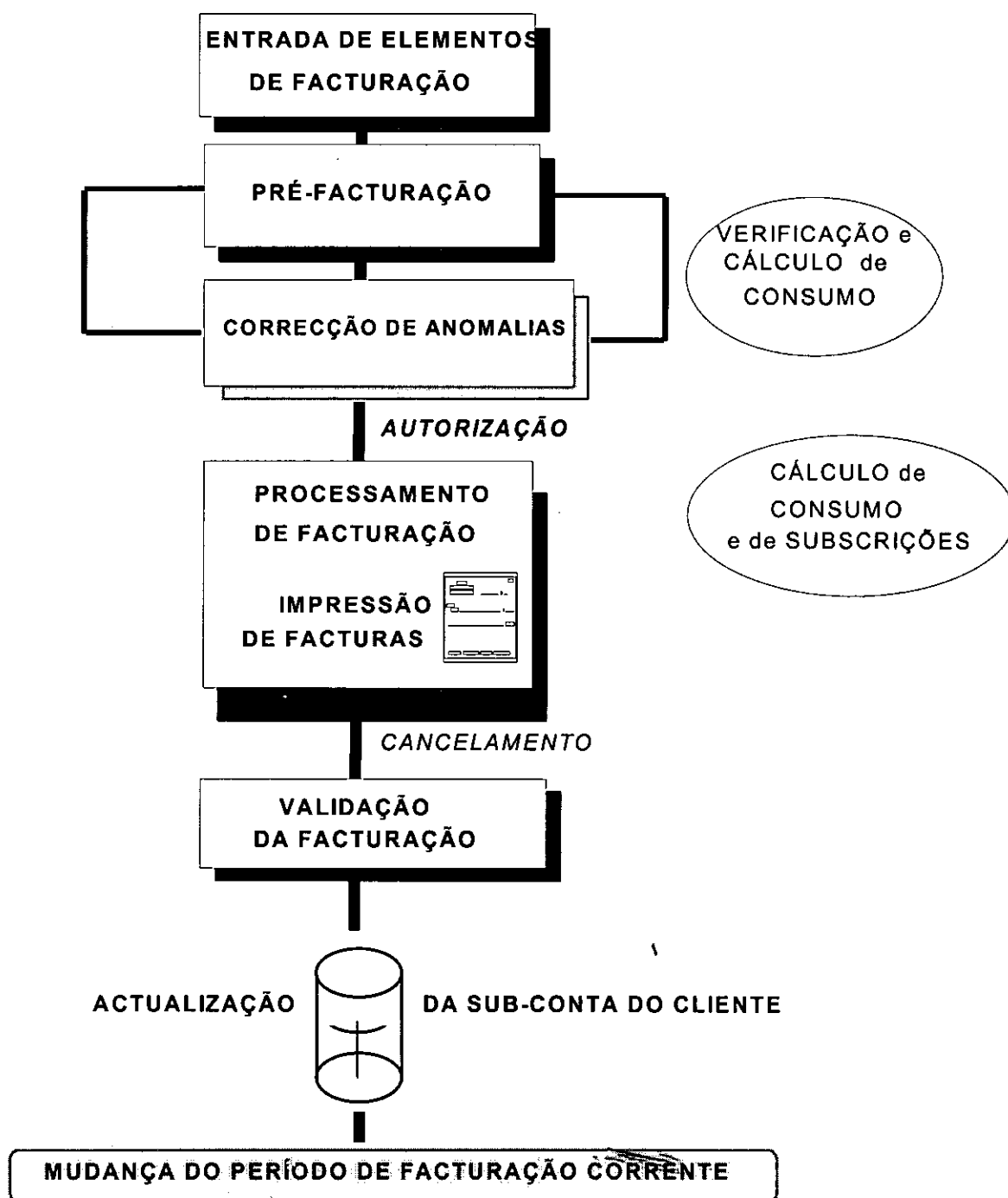
Essa factura é processada em Maputo para todos os clientes da zona sul do país (Maputo, Gaza, Inhambane).

Após a campanha efectuada, a LTM envia a cada área de Telecomunicações uma listagem dos clientes angariados naquela área, da qual se deve comentar

sobre a idoneidade dos clientes nela constantes bem como os casos duvidosos. Seguidamente, e em função dos comentários feitos pela TDM, a LTM produz a listagem definitiva de clientes a serem facturados pela TDM.

O valor total constante na facturação prevista, para efeitos de encargos pecuniários, deve prevalecer em todo o tempo da vigência da lista, independentemente dos litígios e desistências que possam ocorrer. As fases do processo de facturação estão ilustrados na figura 1 na página seguinte.

Figura 1: Fases do processo de facturação



### **Definição 5**

Por facturação prevista entende-se a facturação emitida pela LTM a ser processada pela TDM e aceite por esta.

Se na análise da listagem emitida pela LTM existirem clientes de cobrança duvidosa ou em qualquer outro estado que o torne incobrável, a TDM informa à LTM dos arranjos efectuados e esta última (LTM) elabora a listagem da facturação corrigida.

### **Definição 6**

Um cliente de Cobrança Duvidosa é aquele que tem pelo menos duas dívidas antes da sua aceitação pela TDM para a facturação.

### **Definição 7**

Facturação Corrigida é a facturação feita pela LTM e TDM. O valor desta facturação prevalece durante a vigência da lista (12 meses).

Tendo a listagem da facturação corrigida, a TDM apresenta ao cliente em factura única os débitos do serviço telefónico e de lista

Em situações de cobranças difíceis e após esgotadas todas as diligências que permitam a cobrança dos débitos de inserções e anúncios integrados nas listas publicadas pela LTM, tais débitos devem ser identificados como incobráveis e incorporados na dívida geral do cliente para procedimentos posteriores.

Para um cliente com dois ou mais postos telefónicos, se por falta de pagamento for levantado o designado meio de facturação/cobrança, todos os débitos das LTM são transferidos para o telefone em estado de funcionamento.

Se este último vier a ser levantado então o débito diz-se incobrável e o nome do cliente é enviado às LTM para a não celebração do contrato de inserção e anúncio na edição seguinte.

Os débitos considerados incobráveis por motivo de desistência ou levantamento do PP do cliente durante a vigência são suportados pela TDM, e cabe às LTM, suportar os prejuízos decorrentes da má angariação de clientes.

Nos casos em que a TDM efectua o levantamento das linhas dos clientes por falta de pagamento, deverá ser anexada a dívida às LTM dos meses que faltem vencer (até ao fim da vigência da lista ), e há todo um processo a ser desencadeado para cobrança coerciva da dívida . O mesmo procedimento é efectuado para clientes cujo levantamento dos seus telefones tenha sido a seu pedido.

## 4.2 Cobrança

1. A factura contendo simultaneamente os débitos de serviço telefónicos e os de lista é paga de forma indivisível em qualquer das lojas comerciais das TDM. Os pagamentos ou a cobrança pode ser feita em *on line* ou em *diferido*. Uma cobrança é feita em *on line* quando ela é directamente descarregada no sistema de cobrança das TDM e é em *diferido* quando esta é feita manualmente através da máquina de franquear. Neste caso elaboram-se os CO's (documento de cobrança) com base nos canhotos das facturas

Pagas e encaminha-se o processo ao DELO (Departamento das lojas), órgão encarregue em executar os descarregamentos.

2. Excepto no caso em que o cliente tenha sido facturado indevidamente e que tenha tido reclamação procedente, a entidade controladora destes serviços a nível da TDM emite, através da circulação interna, uma ordem que autoriza o cliente a pagar apenas os débitos de serviços telefónicos para loja onde o cliente efectua o pagamento.

3. Em Maputo cerca de 80% dos clientes são cobrados em *on line* e os clientes das restantes áreas como Xai-Xai, Chokwé, Inhambane são cobrados em deferido.

4. Para qualquer forma de cobrança, o não pagamento dos valores, dá origem à suspensão do serviço telefónico, e a dívida é considerada normal da empresa, e recebe os mesmos tratamentos em relação à dívida do serviço telefónico para a sua recuperação.

5. Os pagamentos do cliente podem ser efectuados em numerário, por cheque, por cartão de crédito ou por débito directo.

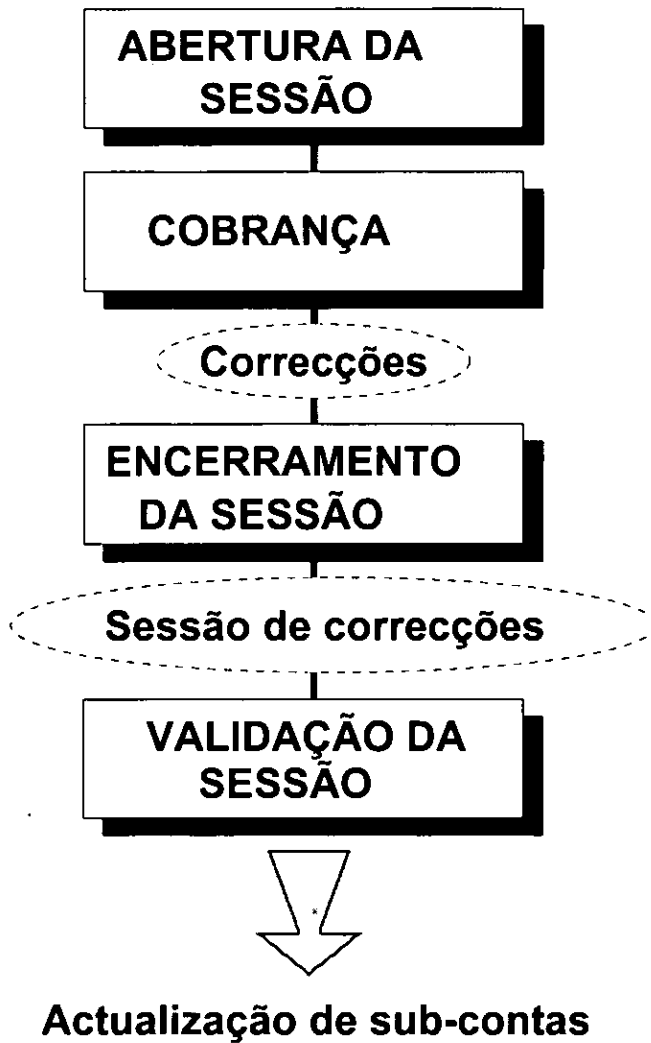
6. Por via de regra, os clientes pagam os seus débitos no período normal de cobrança (que ocorre necessariamente durante um período, altura do início - altura do término) contudo, existem outros que pagam fora dele.

#### **4.2.1 Fases da Cobrança**

Uma cobrança ou uma transação de reembolso efectuada pelo mesmo operador geralmente percorre as seguintes fases: abertura da sessão, cobrança,

encerramento, validação da sessão. As fases da cobrança estão ilustradas na figura 2 a seguir.

**Figura 2: Fases da cobrança**





### 4.3 Reclamação

Chama-se de reclamação a uma situação em que o cliente revela insatisfação das necessidades que previamente esperava ver solucionados com a aquisição de determinado produto ou serviço.

As mais frequentes reclamações inerentes à prestação deste serviço tipificam-se em:

- Assinantes facturados sem contrato com as LTM

Esta situação ocorre nos seguintes termos:

Um cliente X com contrato de figuração na lista, por falta de pagamentos perde o seu número de telefone que era usado como meio de facturação e cobrança deste serviço, o qual é atribuído a um outro cliente Y.

Se não forem tomadas as devidas providências o cliente Y é facturado. No processo de facturação importa apenas o número e não a designação do cliente, e usa-se apenas a listagem corrigida enviada pela LTM. Eis a razão porque o cliente Y é facturado no lugar do cliente X, ou então por erros de digitação.

- O valor facturado não é o acordado ou o cliente desconhece o factor de conversão

Trata-se dos casos em que no contrato vem um valor e a factura tem outro, facto que se relaciona com a má digitação do valor contratual ou então o cliente desconhece o período de duração de um factor de conversão.

- Assinante não consta na lista ou consta com dados errados ou o mesmo número aparece com dois assinantes ou devia ser confidencial mas aparece publicado.

### Assinante não consta na lista

1. Este caso de os dados não constarem na lista é devido à omissão no acto da introdução dos dados fornecidos às LTM pela TDM "
2. Ausência de informação na listagem a enviar à LTM.

### Confidencial mas aparece publicado

- As TDM não incluem nas listagens que envia às LTM para publicidade a informação de clientes que solicitam confidencialidade, visto estes pagarem uma taxa para o efeito. Alguns clientes não pedem a prestação deste serviço no acto do contrato e fazem-no faltando pouco tempo para a impressão da lista - período em que estão interditas as alterações.
- Assinante com contrato facturado, mas não publicado na lista

Este caso surge como erro de omissão dos editores contra a sua vontade como foi explicado.

As reclamações são feitas pelo cliente nas lojas num modelo apropriado, concebido pela TDM. Em geral, as facturas com os valores reclamados do cliente, se as tiver, são anexadas no modelo de modo a constituir-se um processo que posteriormente é enviado à divisão de cliente DEGC (Departamento de Grandes Clientes), DECP (Departamento de Clientes Profissionais), ou DECR (Departamento de Clientes Residenciais) conforme a categoria do cliente.

O tratamento de uma reclamação obedece os procedimentos que asseguir se descrevem:

- Carregar o Litígio GIRAFE2G
- Anexar print histórico GIRAFE I ( verificar avarias e CP)
- Enviar ao órgão que faz a gestão deste negócio
- Analisar se o cliente tem contrato ou não, vê-se na lista se está publicado e como.
- Depois e em conformidade com a situação observada dar resposta à DICL(Divisão de Cliente) para esta responder ao cliente

#### **4.4 Alguns Conceitos Sobre Séries Temporais**

##### **Série Temporal ( de acordo com Spiegel (1972) )0**

Uma série temporal, ou sucessão temporal é um conjunto de observações quantitativas sobre determinada variável respeitantes a diferentes momentos no tempo, momentos esses que deverão ser equidistantes (semanas, meses, trimestres, anos, etc.).

##### **Componentes de uma série temporal:**

- A Tendência: representa o movimento geral e de longo prazo da série e identifica-se retirando todas as flutuações sistemáticas e não sistemáticas. A tendência pode ser linear ou não linear, crescente decrescente ou constante.
- As variações sazonais: são flutuações periódicas e sistemáticas. Provocam variações alternadas das observações e reproduzem-se de modo mais ou menos permanente de ano para ano (ou em períodos mais curtos). A variações climáticas são consideradas como principais responsáveis pelas variações sazonais, mas não são únicas: usos e costumes de qualquer população são também importantes pelos seus efeitos sazonais.

- A componente cíclica: corresponde também a flutuações periódicas sistemáticas mas com duração superior a um ano, em geral uma década ou mais. Ao contrário da componente sazonal, cada novo ciclo pode ser o resultado da ocorrência de um factor diferente. Os ciclos mais estudados estão relacionados com os períodos de aceleração e desaceleração da actividade económica.
- A componente irregular: agrupa os efeitos de factores não sistemáticos, imprevisíveis, de fraca amplitude e, por essa razão, é também chamada de componente accidental ou residual. Na prática, todas as variações de uma série cronológica que não possam ser atribuídos à tendência, à componente sazonal ou à cíclica, devem ser classificadas como irregularidade.

#### **As razões do uso das séries temporais neste trabalho**

- Facilitam a compreensão das variações passadas e presentes: um estudo atento dos acontecimentos passados permite identificar as forças responsáveis pelas variações ocorridas. Faz parte do conhecimento popular que quem ignora o passado está a repetir os mesmos erros.
- Assim, um decisor que conhece e compreende as razões das alterações produzidas no passado, tem menos probabilidade de vir a cometer os mesmos erros;
- Fornecer indicações sobre as possíveis evoluções futuras e ajudam à realização de previsões, isto é definir quais dessas evoluções serão mais prováveis. Se, depois de feita a análise da série temporal, o decisor tiver razões para acreditar que o comportamento passado se manterá no futuro, pode fazer previsões projectando para o futuro a estrutura revelada no

passado. Esta situação é relevante neste trabalho devido à inexactidão e fraca fiabilidade de alguns dados estatísticos relativos a cobrança.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Análise das diferentes Edições

Nas diferentes edições (10, 11, 31, 32, 62, 63) a análise foi feita num intervalo de 12 meses em cada edição. As médias do valor Facturado, Cobrado em 30 dias, Cobrado a 60 dias e o cobrado a mais de 90 dias, Enviado as Listas Telefónicas estão sumarizadas na tabela abaixo:

**Tabela 1 : tabela das médias das variáveis em diferentes edições**

Variáveis	Edição 31	Edição 32	Edição 62	Edição 63	Edição 10	Edição 11
Facturado	684,336,250.00	946,092,895.00	1,416,982,618.83	1,920,674,583.08	268,851,898.00	386,340,016.71
Cobrado 30	514,989,039.67	687,619,398.08	1,062,862,879.50	1,578,103,913.58	178,078,314.67	321,990,217.00
Cobrado 60	492,421,636.00	722,797,742.42	1,128,077,682.83	1,582,314,893.25	198,072,946.00	326,741,148.00
Cobrado 90	546,570,618.83	735,136,973.25	1,169,164,793.42	1,684,853,957.33	204,058,498.42	329,967,240.38
Cobrado +90	588,862,134.33	746,811,322.00	1,183,844,269.42	1,705,109,920.00	215,764,545.58	346,736,304.21
Enviado	547,469,000.00	756,874,315.83	1,132,257,722.33	1,536,539,666.50	214,878,888.25	309,293,476.55

#### Na edição 10

O valor cobrado em mais de 90 dias é superior nos meses de Junho96 a Dezembro96, o que não se verifica para os meses de Janeiro 97 a Maio97 em relação ao enviado as LTM. Visto que o lucro nestes meses foi negativo.

### **Na edição 11**

O valor Cobrado em julho97, setembro97 conseguem ser maior em relação ao facturado, nos restantes meses o facturado é maior que o cobrado. Não se verifica lucros .

### **Na edição 62**

O valor facturado é maior em relação ao cobrado de fevereiro97 a Março97, o cobrado nesta edição é maior que o enviado nos meses de Fevereiro97 a Outubro97 e menor em relação ao enviado de Novembro a Dezembro. Lucros negativos nos meses em que o enviado seja maior do que o cobrado.

### **Edição 63**

Nesta edição em nenhum dos meses o valor enviado é maior do que o valor cobrado em mais de 90 dias, os lucros são positivos em todos os meses.

### **Edição 32**

Os valores Cobrados são maiores em relação ao enviado nos meses de Outubro97 a Março98 verifica-se uma queda nos meses de Abril98 a Setembro98. Lucros negativos para os meses de Abril98 e Setembro98

### **Edição 31**

A facturação constante, cobrou-se acima do enviado, e os lucros são positivos.

O gráfico correspondente ao valor enviado as LTM corresponde a 80% do valor facturado daí que os gráficos do facturado e do enviado são idênticos.

Os valores acumulados são valores que a empresa cobra aos seus clientes que não possam pagar dentro do prazo estabelecido os quais são obrigados a pagar com uma multa dentro de um intervalo máximo de 60 dias findo o qual lhe é interrompida a linha.

Para as primeiras edições (10, 31, 62) o comportamento do gráfico não é igual ao das últimas edições. Nas últimas edições, devido a entrada de novos clientes, os valores acumulados tendem a ser maiores em relação aos das primeiras edições.

Nas primeiras edições os valores acumulados para a empresa não foram significativos mas nas segundas edições verifica-se que os valores acumulados são muito maiores que os valores enviados.

Mensalmente do valor cobrado é entregue 80% as LTM. É de notar que os clientes das LTM são também clientes da TDM em primeiro lugar.

Verifica-se que o valor cobrado em cada mês nem sempre cobre as necessidades de pagamento as LTM. Para cobrir o valor necessário, as TDM tem que tirar um valor doutra fonte de receita existente na empresa.

Para cada cliente que não paga dentro do prazo normal de cobrança a empresa TDM cobra um valor adicional (multa ) de 108.000.00MT.

O prazo máximo que um cliente leva sem ter pago o telefone é de 60 dias, ultrapassando os 60 dias a linha é interrompida até o cliente pagar as dívidas com as respectivas multas.



## 5.2. Comparação dos Protocolos

ASPECTOS	Velho Protocolo		Novo Protocolo	
	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo
Incrementa o Desempenho	1			1
Incentiva a pesquisa	1			1
Define o mínimo á Cobrar	1			1
Gestão dos Clientes	1			1
Define o mínimo á Cobrar				
Medidas administrativas dos devedores	1			1
Esforço da Cobrança da Dívida	1			1
Dívida da TDM	1			1
Relacionamento TDM e LTM	1			1
Ganhos	1			1
Devedor assina contracto	1			1
Receita á enviar		1	1	

Com base nas entrevistas que efectuadas aos trabalhadores da TDM e TDM pose-se concluir que:

### ***O NOVO PROTOCOLO***

#### **Incrementa o Desempenho**

- Cria uma motivação nas cobranças;
- Ambas as partes estão interessados no negócio, enquanto que no velho protocolo só a LTM era mais interessada em relação as TDM no aspecto desempenho e valor acrescentado.

### **Incrementa a Pesquisa**

- Há uma busca contínua de soluções entre as duas partes a partir da angariação de clientes passando pela facturação e cobranças até a prestação de próprios serviços

### **Define o Mínimo a Cobrar**

- mínimo a cobrar é de 80%, a TDM faz todos os possíveis para alcançar no mínimo o valor a ser entregue à LTM.

### **Intensifica a Gestão dos Clientes**

- Há um acompanhamento dos clientes no processo de facturação/cobrança e controlo de dívida.

### **Medidas Administrativas sobre os Devedores**

- A factura dos serviços das LTM está indexada na factura dos aos serviços telefónicos, o que significa que os devedores das LTM, estão sujeitos a penalidades definidas pela política comercial da TDM em vigor para com os clientes do serviço telefónico.

### **Dívida pertence a TDM**

- Todo o valor não cobrado fica na responsabilidade da TDM

2

## **Receita**

- A comissão recebida pela TDM pela prestação de serviços 20% do facturado é aliciante em relação à do velho protocolo.

## **Relacionamento entre TDM e LTM**

- Encontros de trabalho
- Análise dos resultados
- Relatório de facturação cobrança e controlo de dívida
- Informação entre Base de Dados de clientes da TDM e Base de Dados de clientes das LTM para efeitos de actualização da lista e de campanhas de venda.

## **5.3 Comparação dos Valores Facturados**

### **Edição 10 e 11**

Com base na análise feita o valor facturado na edição 10 foi de cerca de 270.000 milhões de meticais contra 390.000 milhões na edição 11. Verificou-se uma maior variabilidade em termos de facturação na edição 11 em comparação com a na edição 10.

### **Edição 62 e 63**

Com base na análise feita o valor facturado na edição 62 foi de cerca de 1.100.000 milhões de meticais contra 1.500.000 milhões na edição 63.

Verificou-se uma maior variabilidade em termos de facturação na edição 62 em comparação com a na edição 63.

### **Edição 31 e 32**

Com base na análise feita o valor facturado na edição 31 foi de cerca de 680.000 milhões de meticais contra 950.000 milhões na edição 32. Verificou-se uma maior variabilidade em termos de facturação na edição 32 em comparação com a na edição 31.

## **5.4 Comparação dos Valores Cobrados**

### **Edição 10 e 11**

O valor cobrado em 30 na edição 10 foi de cerca de 180.000 milhões de meticais contra 320.000 milhões na edição 11. Verificou-se uma maior variabilidade em termos de cobrança na edição 11 em comparação com a na edição 10.

O valor cobrado em mais de 90 dias na edição 10 foi de cerca de 220.000 milhões de meticais contra 350.000 milhões na edição 11. Verificou-se uma maior variabilidade em termos de cobrança na edição 11 em comparação com a na edição 10.

### **Edição 31 e 32**

O valor cobrado em 30 dias na edição 31 foi de cerca de 680.000 milhões de meticais contra 950.000 milhões na edição 32. Verificou-se uma maior variabilidade em termos de cobrança na edição 32 em comparação com a na edição 31.

O valor cobrado em 90 dias na edição 31 foi de cerca de 590.000 milhões de meticais contra 750.000 milhões na edição 32. Verificou-se uma maior variabilidade em termos de cobrança na edição 32 em comparação com a na edição 31.

### **Edição 62 e 63**

O valor cobrado em mais 90 dias na edição 62 foi de cerca de 1.200.000 milhões de meticais contra 1.700.000 milhões na edição 63. Verificou-se uma maior variabilidade em termos de cobrança na edição 63 em comparação com a na edição 62.

## **5.5 Comparação dos Valores Enviados**

### **Edição 10 - 11**

O valor enviado as LTM edição 10 foi de cerca de 210.000 milhões de meticais contra 672.045 milhões na edição 11. Verificou-se uma maior variabilidade em termos do enviado na edição 11 em comparação com a na edição 10.

### **Edição 31 - 32**

O valor enviado as LTM edição 31 foi de cerca de 550.000 milhões de meticais contra 760.000 milhões na edição 32. Verificou-se uma maior variabilidade em termos do enviado na edição 32 em comparação com a na edição 31.

### **Edição 62 - 63**

O valor enviado as LTM edição 62 foi de cerca de 1.400.000 milhões de meticais contra 1.900.000 milhões na edição 63. Verificou-se uma maior

variabilidade em termos do enviado na edição 63 em comparação com a na edição 62.

## **5.6 Comparação dos Lucros**

### **Edição 10 - 11**

O lucro obtido na edição 10 foi de cerca de 34. .000 milhões de meticais contra 37.000 milhões na edição 11. Verificou-se uma maior variabilidade em termos do lucro na edição 11 em comparação com a na edição 10.

### **Edição 31 - 32**

O lucro obtido na edição 31 foi de cerca de 41.000 milhões de meticais contra 10.000 milhões na edição 32. Verificou-se uma maior variabilidade em termos do lucro na edição 32 em comparação com a na edição 31.

### **Edição 62 - 63**

Com base na análise feita o lucro obtido na edição 62 foi de cerca de 52.000 milhões de meticais contra 170.000 milhões na edição 63. Verificou-se uma maior variabilidade em termos do lucro na edição 63 em comparação com a na edição 62.

## **5.7 Diferença das Médias ou Igualdade das Médias**

### **Edição 10 - 11**

Os valores médios da facturação, entre as duas edições é estatisticamente diferente ( $P < 0.0001$ ) a essa diferença é de cerca de 120.000 milhões de meticais.

Para o Cobrado em 30 e em mais de 90 dias, notou-se uma diferença significativa num valor de 140.000 e 130.000 milhões de meticais respectivamente. Para o enviado é de 940.000 milhões de meticais e para o lucro não difere estatisticamente ( $P < 0.0001$ ) a essa diferença é cerca de 3.002.000 milhões de meticais.

### **Edição 31 - 32**

Os valores médios da facturação, entre as duas edições é estatisticamente diferente ( $P < 0.0001$ ) a essa diferença é de cerca de 260.000 milhões de meticais. Para o Cobrado em 30 estatisticamente não difere ( $P < 0.0001$ ), o cobrado em mais de 90 dias, notou-se uma diferença significativa num valor de 160.000. Para o enviado é de 210.000 milhões de meticais e para o lucro não difere estatisticamente ( $P < 0.0001$ ) a essa diferença é cerca de 51.456 milhões de meticais.

### **Edição 62 - 63**

Os valores médios da facturação, entre as duas edições é estatisticamente diferente ( $P < 0.0001$ ) a essa diferença é de cerca de 500.000 milhões de meticais. Para o Cobrado em mais de 90 dias, notou-se uma diferença significativa num valor de 520.000 milhões de meticais. Para o enviado é de 400.000 milhões de meticais, o lucro difere estatisticamente ( $P < 0.0001$ ) a essa diferença é cerca de 120.000 milhões de meticais.

## **5.8 Análise das Tabelas ( ver anexo )**

Relativamente a tabela da situação global da lista Centro/Norte e na situação global telex/fax, a média da facturação coincide com a facturação mensal.

A facturação é constante e isto significa que:

- A facturação prevista foi realizada na totalidade;
- valor de câmbio aplicado ao longo da vigência foi o mesmo.

Na situação global da lista sul 62

A média da facturação não coincide com a facturação mensal, devido a irregularidades ocorridas no processo, tais como:

- A facturação de Xai-Xai e de Inhambane não processada em Fevereiro que veio a ser em Março;
- Variação do câmbio aplicado na facturação;
- Levantamento por falta de pagamento;
- Retirada de cliente na facturação.

Segundo as cláusulas do protocolo é enviado à LTM 80% do facturado, 30 dias depois da facturação. É nessa altura que termina o período normal de cobrança (cobrança em 30 dias).

O cobrado em 30 dias, em qualquer das listas, é menor que o enviado a LTM (vide as tabelas abaixo mencionadas). Isto é provocado geralmente por:

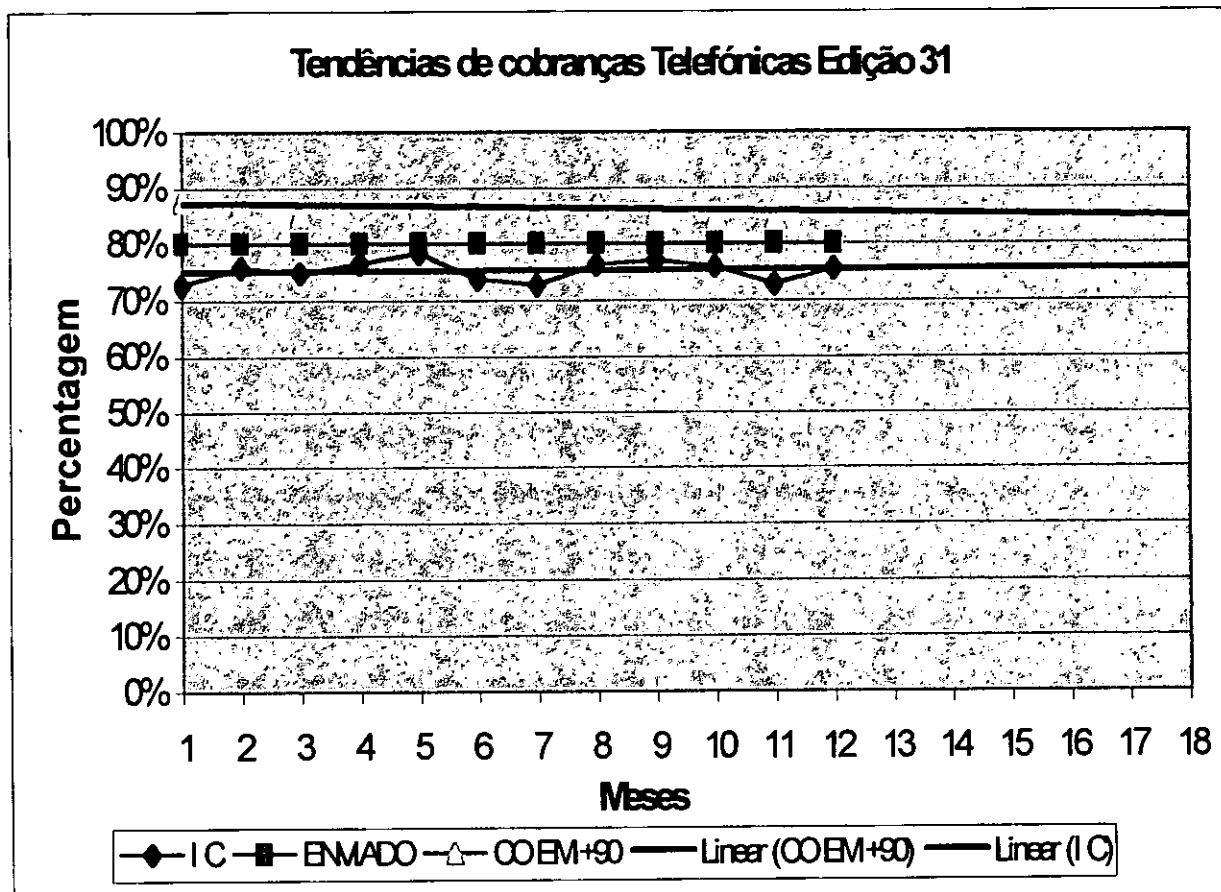
- Qualidade e fiabilidade da factura;
- Clientes levantados;
- Insuficiência no funcionamento das cobranças e execuções fiscais;
- Reclamações tardam o pagamento;
- Contratos assinados pelas Instituições do Estado;
- Sensibilidade dos envolvidos no processo de prestação de serviços.



### Cobrados em mais de 90 dias

A série temporal das cobranças mostra uma evolução considerável dos valores cobrados até mais dos 80% do enviado a LTM. O que permite um remanescente aceitável para a TDM.

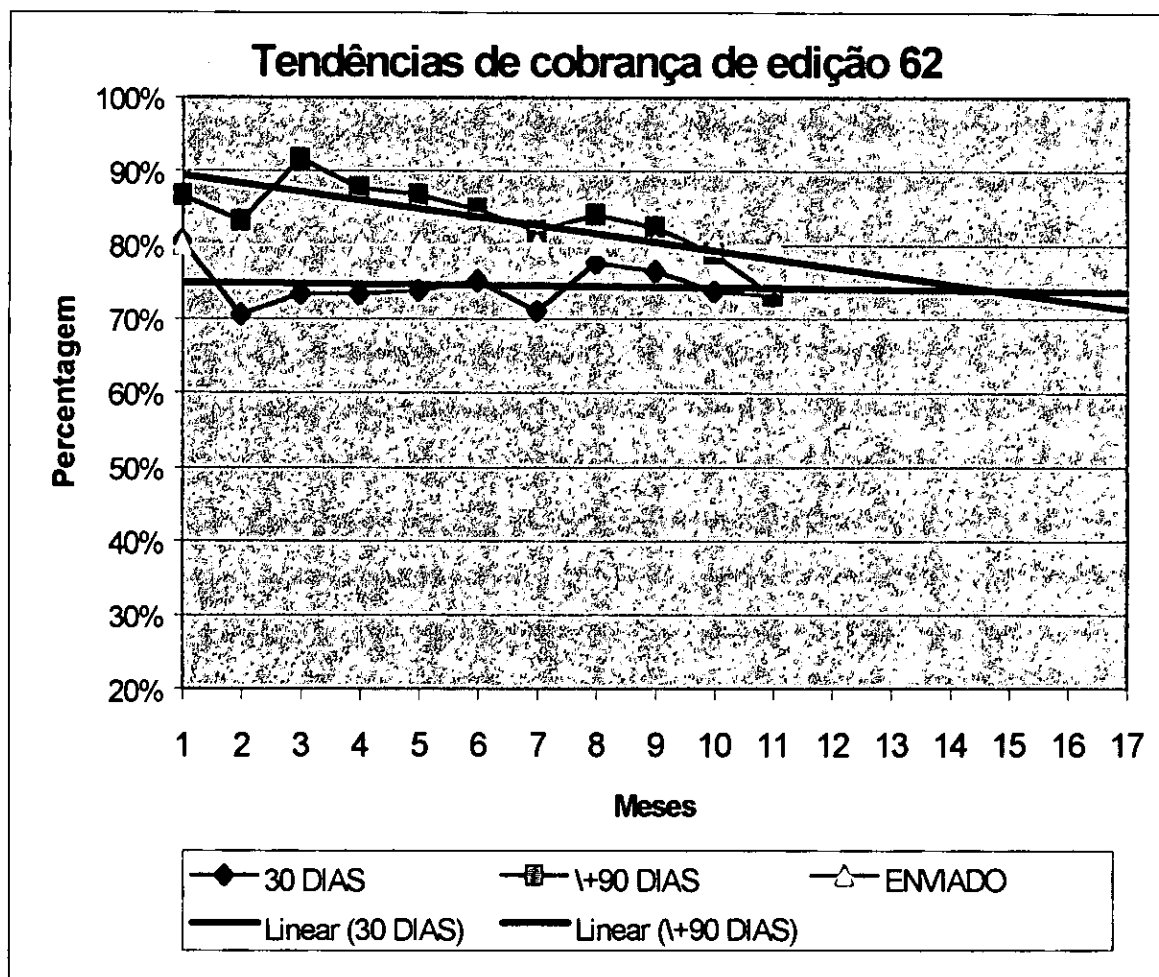
## 5.9 Análise das Tendências



**Figura 1: Tendência de cobranças Telefónicas edição 31**

- A tendência das cobranças de 30 dias é negativa. Isto significa que em termos de resolução de reclamações de cliente não há uma rapidez aceitável. (ver Figura 1)
- A tendência dos cobrados em mais de 90 dias é decrescente. Este decréscimo alia-se às desistências dos clientes principalmente da área da Beira e da sensibilidade que a área tem para a prestação deste serviço e dos clientes retirados da facturação realizada cujos valores não foram regularizados na facturação global.

- A implementação de recomendações propostas para o melhoramento da implementação do protocolo dará uma perspectiva aceitável.



**Figura 2 : Tendências de cobranças de edição 62**

A tendência é negativa e deve-se ao facto de:

- A informação não estar actualizada há seis meses devido às alterações técnicas operadas no sistema de informação TDM;

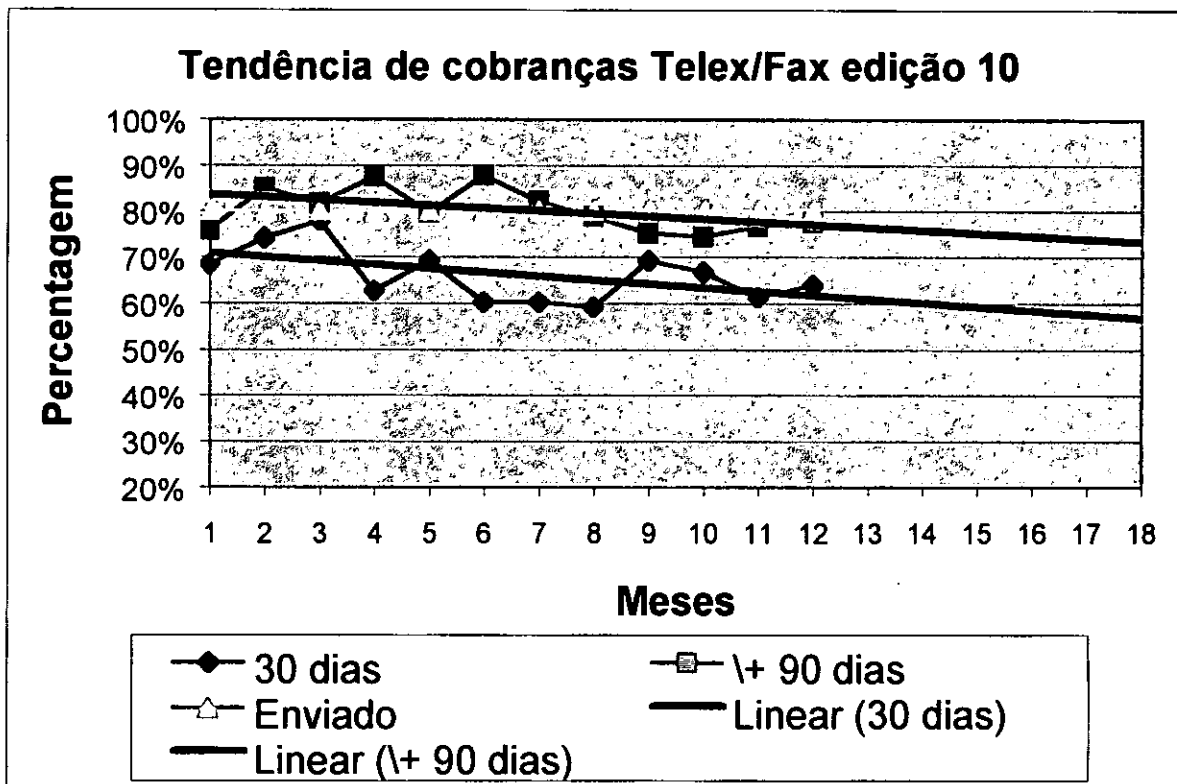
- O tempo médio de resposta às reclamações ser maior por razões imputáveis ao sistema e à organização interna;
- A ocorrência de levantamentos por falta de pagamento.
- A retirada de alguns clientes da facturação após uma análise circunstancial de algumas reclamações. Apesar de ser negativa a tendência das cobranças, sabe-se que:
  - Existem cobranças efectuadas não incluídas nos mapas em estudo por falta de output fornecido pelo sistema;
  - Existem igualmente, devedores a pagar em prestações as suas dívidas acumuladas;
  - Está em estudo um SQL destinado à produção de output dessa informação.

Este conjunto de informações facilita a compreensão de que os factores de influência negativa são desprezíveis e possíveis de eliminar, consequentemente, a tendência reflectida no gráfico pode não espelhar a situação esperada.

A situação esperada, com a correcção das situações descritas muda para uma tendência desejada e crescente ao longo do período.

- A leitura do gráfico mostra que num dado período a cobrança de 30 dias será igual à de mais de 90 dias. Isto significa que nenhum devedor vai pagar as suas dívidas.

Tal facto, não se verificará se cumprir com algumas recomendações dadas que visam eliminar os factores ditos de influência negativa.



**Figura 3: Tendência de cobranças Telex/Fax edição 10**

As tendências negativas devem-se ao seguinte:

- Enquanto o valor facturado globaliza todas as áreas, as cobranças já não, pois a área da Beira não facturou Telex/Fax 10 aos seus clientes, por conseguinte, não os cobrou.
- A inclusão do valor previsto para a facturação de Telex/Fax Beira provém do simples facto de os encargos pecuniários serem pagos com base no facturado global da edição e não e na de facturado da área.

- Neste momento estão em curso as cobranças da Beira mas não estão introduzidos os resultados respectivos. Concluindo pode se dizer que a Telex /Fax 10 é satisfatória.
- Informação tida sobre a Telex/Fax11, subsequente a 10, congregando para além dos novos clientes, os da 10, é satisfatória até a altura com índice cobrado entre 80 a 100%.

## **6 .CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **6.1 Conclusões**

O estudo realizado permite concluir que:

1. O novo protocolo não deve ser visto como um favor a ser prestado à LTM. Os resultados indicam que no início, a prestação de serviços de lista pela TDM no actual protocolo, os intervenientes, em termos de executores, não tinham ainda entendido as principais regras em que o protocolo se ocupa e, que a lista telefónica é propriedade da TDM.

O protocolo coloca mesmas exigências para as partes contratuais no relacionamento mútuo e para com os clientes.

É nesta perspectiva que a TDM define como limite mínimo a cobrar, a percentagem de 80% sobre o facturado e um conjunto de políticas comerciais a aplicar sobre os clientes infractores das regras estabelecidas no contrato entre eles e a TDM, através das LTM, seu editor oficial das listas.

2. Apesar de se considerar um sucesso a implementação do novo protocolo, pesam ainda, sobre a TDM e a LTM o transformar em pontos fortes os seguintes pontos fracos:

Dificuldades oferecidas pela operacionalidade do sistema;

Dificuldades inerentes ao marketing interno;

Dificuldades inerentes à organização funcional;

Pesam ainda, o transformar em oportunidades as ameaças oferecidas pela envolvente externa:

A redução do mercado efectivo gerado pelas desistências dos clientes,

O fraco mercado potencial;

A concorrência dos substitutos.

3. Os mapas usados para a gestão do negócio das LTM no âmbito de facturação/cobrança continham para além do valor facturado mensal, o valor cobrado no período respeitante ao mês em causa e toda a análise era feita com base no cobrado dentro do período (em 30 dias). Embora os clientes não consigam pagar no período, eles podem fazê-lo no período de 90 dias.

4. Os dados usados como valores cobrados das áreas de telecomunicações de Xai-Xai, Chokwé e Inhambane para a lista Sul reflectidos pelos mapas, representam apenas uma parte das cobranças efectuadas e introduzidas no sistema e não o total cobrado no período, deste modo, estas áreas não devem ser analisadas como áreas que contribuem de forma negativa para a implementação do protocolo.

5. A tendência das cobranças é em geral positiva. Os gráficos com influência da região Sul do país têm tendência negativa. Este facto está correlacionado com o atraso no carregamento de informação no sistema e com a mudança do sistema Girafe para Girafe2G.

## 6.2 Recomendações

1 A LTM deve continuar a treinar e a capacitar os seus vendedores para que efectivamente satisfaçam as necessidades dos clientes explicando e demonstrando o custo/benefício da inserção da publicidade nas listas telefónicas.

2. À TDM recomenda-se a introdução de cobranças em "*on line*" nas áreas de telecomunicações de Xai-Xai, Inhambane e Chokwé, para a fiabilização da informação extraída do sistema relativa à facturação/cobrança e gestão da dívida.

3. A preparação dos quadros que controlam directamente a implementação do protocolo é uma estratégia que se recomenda à TDM com vista a contornar dificuldades de ordem funcional ou inerentes ao marketing interno.

4. Tendo em conta a existência de substitutos, alternativos do produto lista, recomenda-se aos vendedores das LTM para através de uma política de marketing virada ao cliente, orientar o cliente a assinar o contrato de inserção e anúncio a um preço que lhe seja compatível ao volume de negócio que desenvolve, para evitar a sua desistência no meio da vigência por falta de capacidade financeira.

5. Levando em conta o volume da dívida gerada sobre maneira pela falta de pagamento manifestada por alguns clientes, recomenda-se para o equilíbrio da receita da TDM, a revisão da comissão de prestação de serviços pela TDM e dos encargos pecuniários para 25% e 75% respectivamente.

6. Desenvolver uma política de retenção dos clientes efectivos levando em conta que o custo de manter um cliente é três a cinco vezes menor que o de ganhar um novo cliente.



## 7. Bibliografia

1. **ANTÓNIO PESCADO** (1995) Guia dos Números - Interpretação dos números na Economia e nos negócios (segunda edição), Lisboa.
2. **SPIEGEL, MURRAY R.** , (1972) Estatística, Mcgraw-Hill do Brasil LTD, Rio de Janeiro.
3. **LEONARD J. KAZMIER** (1982) Schaum Mcgraw - Hill, Estatística aplicada a economia e administração sp, Mcgraw-Hill , Brasil
4. **SCAUM'S** (1982) Outline Theory and Problem of Business Statistics
5. **BENGT KARLOF** (1989) Planeamento Estratégico do Negócio, edição nº 150529/6095
6. **THUILLIER PIERRE** (1987, 1995)- Do Estudo de Mercado ao Plano de Marketing, Edições CETOP - centro ensino técnico e profissional à distância Lda.
7. **ORLANDO SALCEDES DA CUNHA, F. ANTÃO DE OLIVEIRA RAMOS**  
Iniciação a estatística volume I
8. **BENTO JOSÉ FERREIRA MURTEIRA**, Lisboa 1988 - Estatística inferencial/decisão
9. **WILLIAM MENDENHALL**, Understanding Statistics



**Tabela 1: Edição10**

MES	FACTURAD	Cobrado				
		COB30	COBR60	COB90	COB90M	ENVIADO
Junho96	269632887	184584833	184584833	184584833	204584833	214651685
Julho96	269632887	199969690	208991207	209224866	229224866	214651685
Agosto96	269632887	209987726	220104222	220361712	220361712	215517985
setemb96	269632887	169390810	210672922	215788390	235788390	215706309
Outub96	267410811	185582206	199871071	202957924	212957924	213757310
Novemb96	267410811	161380218	197019339	205008504	235008504	213947325
Dezemb96	267410811	161468295	177923402	209828304	219828304	213947325
Jan97	269091759	159718590	190578360	202233822	212233822	215273407
Fev97	269091759	186616567	199790785	202741441	202741441	215273407
Março97	269091759	180167770	185850088	190673719	200673719	215273407
Abril97	269091759	165460594	202539736	206349079	206585362	215273407
Mai97	269091759	172612477	198949387	198949387	209185670	215273407
Total	3226222776	2136939776	2376875352	2448701981	2589174547	2578546659

**Tabela 2 : Edição 11**

MES	FACTURAD	Cobrado				
		COB30	COBR60	COB90	COB90M	ENVIADO
Junho97	382887957	355325024	355325024	356627462	383445917	306310365
Julho97	385346200	360592537	385346200	385346200	391616444	308276960
Agosto97	387970541	295716732	295716732	296464188	350847992	310376432
setemb97	387970541	385255172	385255172	385255172	398588753	310376432
Outub97	387970541	305198424	305198424	335861638	357863083	310376432
Novemb97	386276346	293646145	293646145	293646145	331547247	309021077
Dezemb97	386276346	300654077	300654077	300654077	325344317	309021077
Jan98	386276346	313229682	331285416	331285416	331285416	309552589
Fev98	386276346	311820594	326022369	332022369	332022369	309552589
Março98	386276346	318052684	318052684	318052684	333882580	309552589
Abril98	386276346	315795855	315795855	315795855	315795855	309552589
Maio98	386276346	308595680	308595680	308595680	308595680	309552589
Total	4636080201	3863882604	3920893776	3959606885	4160835651	3711521719

**Tabela 3 : Edição 62**

MES	FACTURAD	Cobrado				
		COB30	COBR60	COB90	COB90M	ENVIADO
Fev97	1303838408	1049707398	1049707398	1127185162	1130677540	1043070727
Março97	1503549411	1062080559	1186618989	1247580003	1252282611	1201846235
Abril97	1407526305	1034832037	1034832037	1267864705	1290905179	1126021044
Mai97	1407526305	1034118483	1171727397	1214684799	1235650593	1126021044
Junho97	1407526305	1040526939	1174793313	1202739915	1222968045	1126021044
Julho97	1416563000	1065708941	1180572141	1190219403	1202473803	1133250400
Agosto97	1426210282	1013901850	1148145172	1161867997	1168268089	1140968226
Set97	1426210282	1108154038	1188505558	1200301348	1200301348	1140968226
Out97	1426210282	1091162777	1075658777	1091162777	1176232613	1140968226
Nov97	1426210282	1053272508	1125482388	1125482388	1125482388	1135985832
Dez97	1426210282	1044866010	1044866010	1044866010	1044866010	1135985832
Jan98	1426210282	1156023014	1156023014	1156023014	1156023014	1135985832
Total	17003791426	12754354554	13536932194	14029977521	14206131233	13587092668

**Tabela 4 : Edição 63**

MES	FACTURAD	Cobrado				
		COB30	COBR60	COB90	COB90M	ENVIADO
Fev98	1883125530	1816770348	1816770348	1816770348	1874324542	1506500424
Março98	1886364480	1794380634	1794380634	1794380634	1874502184	1509091584
Abril98	1886364480	1711114496	1711114496	1711114496	1816510304	1509091584
Mai98	1890786852	1381199671	1381199671	1753492486	1753492486	1512629482
Junho98	1905085268	1289278649	1289278649	1558074215	1558074215	1524068214
Julho98	1912791488	1658982757	1709514513	1709514513	1709514513	1530233191
Agosto98	1925170455	1585781350	1585781350	1585781350	1585781350	1540136364
Set98	1929993420	1600781350	1600781350	1600781350	1600781350	1543994736
Out98	1933915876	1733830497	1733830497	1800545206	1800545206	1547132701
Nov98	1958509770	1620360630	1620360630	1620360630	1620360630	1566807816
Dez98	1966707734	1446577820	1446577820	1598894350	1598894350	1573366187
Jan99	1969279644	1298188761	1298188761	1668537910	1668537910	1575423715
Total	23048094997	18937246963	18987778719	20218247488	20461319040	18438475998

**Tabela 5 : Edição31**

MES	FACTURAD	Cobrado				
		COB30	COBR60	COB90	COB90M	ENVIADO
outubro96	684336250	497459063	513070313	564709813	599418313	547469000
Novembr96	684336250	518761848	573111538	573111538	598866538	547469000
Dezemb96	684336250	513136938	532416688	553501938	584027188	547469000
Janeiro97	684336250	523597390	526021140	560532640	599479640	547469000
Fev97	684336250	535957140	558117640	545756390	594514140	547469000
Março97	684336250	505603421	515447421	538806074	597625099	547469000
Abri97	684336250	497709077	50958877	531870003	589114907	547469000
Mai97	684336250	522742704	530809954	563167695	592950227	547469000
Junho97	684336250	528091062	538550312	552580586	552580586	547469000
Julho97	684336250	520107003	534821503	539076503	580237003	547469000
Agosto97	684336250	498458131	517489547	517489547	579309872	547469000
Set97	684336250	518244699	518244699	518244699	598222099	547469000
Total	8212035000	6179868476	5909059632	6558847426	7066345612	6569628000

**Tabela 6 : Edição 32**

MES	FACTURAD	Cobrado				
		COB30	COBR60	COB90	COB90M	ENVIADO
outubro97	933978250	693260215	767120872	783634977	791880709	747182600
Novembr97	933978250	751975183	780915556	790817598	805338507	747182600
Dezemb97	948515824	695866132	748047177	749250248	783641656	758812659
Janeiro98	948515824	710903909	724467056	782213874	782213874	758812659
Fev98	948515824	679986445	726965571	728860935	777408837	758812659
Março98	948515824	688362723	723889009	731772332	762545899	758812659
Abri98	948515824	636673555	675625058	692070587	707124818	758812659
Maio98	948515824	677454306	717625722	741733835	753570501	758812659
Junho98	948515824	726247886	772692001	775191306	751913076	758812659
Julho98	948515824	662606982	691526893	691526892	691526892	758812659
Agosto98	948515824	628722896	628722897	628722896	628722896	758812659
Set98	948515824	699372545	715975097	725848199	725848199	758812659
Total	11353114740	8251432777	8673572909	8821643679	8961735864	9082491790



**Tabela 7 : Edição 10 - 11**

Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Faturado	1	12	270000000	902402.70	260501.22
	2	12	390000000	1378688	397992.97
Cobrado30	1	12	180000000	16000000	4630030
	2	12	320000000	29000000	8370283
Cobrado 9 0	1	12	220000000	12000000	3546568
	2	12	350000000	30000000	8665502
Enviado	1	12	210000000	672045.42	194002.80
	2	12	310000000	1125520	324909.51
Lucro	1	12	34000000	25000000	7342062
	2	12	37000000	30000000	8759863

Tabela 7 : Edição 10 - 11 (continuação)

	igualdade das variáveis		t-test for equality of means					95% conf. Interval of mean	
	F	Sig	t	df	Sig (2-tailed)	Mean Diference	Std error Diffe.	Lower	Upper
Facturado assumir a igualdade das vari- anças	0.076	0.786	-246.996	22	0.000	-120000000	475667.20	-120000000	-120000000
não assumir a igualdade			-246.996	18.964	0.000	-120000000	475667.20	-120000000	-120000000
Cob30 assumir a igualdade das vari- anças	3.003	0.097	-15.045	22	0.000	-140000000	9565501	-160000000	-120000000
não assumir a igualdade			-16.176	13.880	0.000	-170000000	10671849	-200000000	-1500000000
Cob90+ assumir a igualdade das vari- anças	9.479	0.005	-13.988	22	0.000	-130000000	9363176	-150000000	-110000000
não assumir a igualdade			-13.988	14.585	0.000	-130000000	9363176	-150000000	-110000000
Enviado assumir a igualdade das vari- anças	0.555	0.464	-249.495	22	0.000	-94000000	378422.09	-95000000	-94000000
não assumir a igualdade			-249.495	17.959	0.000	-94000000	378422.09	-95000000	-94000000
Lucro assumir a igualdade das vari- anças	0.082	0.777	-0.263	22	0.795	-3002738	11429833	-27000000	21000000
não assumir			-0.263	21.348	0.795	-3002738	11429833	-27000000	21000000

**Tabela 8 : Edição 31- 32**

Grupo		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Facturado	1	12	680000000	0.00	0.00
	2	12	950000000	5658743	1633538.00
Cobrado30	1	12	510000000	13000000	3659010
	2	12	690000000	35000000	10000000
Cobrado 90	1	12	590000000	14000000	3933865
	2	12	750000000	51000000	15000000
Enviado	1	12	550000000	0.00	0.00
	2	12	760000000	4526994	1306831
Lucro	1	12	41000000	14000000	3933865
	2	12	-10000000	53000000	15000000

Tabela 8 : Edição 31- 32 (continuação)

	igualdade das variáveis		t-test for equality of means					95% conf. Interval of mean	
	F	Sig	t	df	Sig (2-tailed)	Mean Diference	Std error Diffe.	Lower	Upper
Factura do assumir a igualdade das variáveis	13.750	0.001	-160.239	22	0.000	-260000000	1633538	-270000000	-260000000
não assumir			-160.239	11.000	0.000	-260000000	1633538	-270000000	-260000000
Cob30 assumir a igualdade das variáveis	4.991	0.036	-16.176	22	0.000	-170000000	10671849	190000000	-1500000000
não assumir			-16.176	13.880	0.000	-170000000	10671849	-200000000	-1500000000
Cob90+ assumir a igualdade das variáveis	10.220	0.004	-10.411	22	0.000	-160000000	15170857	-190000000	-130000000
não assumir a igualdade			-10.411	12.578	0.000	-160000000	15170857	-190000000	-130000000
Enviado assumir a igualdade das variáveis	13.750	0.001	-160.239	22	0.000	-210000000	1306831	-210000000	-210000000
não assumir			-160.239	11.000	0.000	-210000000	1306831	-210000000	-210000000
Lucro assumir a igualdade das variáveis	9.880	0.005	3.254	22	0.004	51456128	15815113	19000000	84000000
não assumir			3.254	12.445	0.007	51456128	15815113	17000000	86000000

**Tabela 9 : Edição 62 - 63**

Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Facturado	1	12	1100000000	35000000	9993888
	2	12	1500000000	25000000	7355273
Cobrado 90	1	12	1200000000	66000000	19000000
	2	12	1700000000	120000000	33000000
Enviado	1	12	1400000000	44000000	13000000
	2	12	1900000000	32000000	9194091
Lucro	1	12	52000000	65000000	19000000
	2	12	170000000	130000000	38000000

Tabela 9 : Edição 62 - 63 (continuação)

	igualdade das variáveis		t-test for equality of means					95% conf. Interval of mean	
	F	Sig	t	df	Sig (2-tailed)	Mean Diference	Std error Diffe.	Lower	Upper
Facturado assumir a igualdade das vari- anças	0.067	0.799	-32.233	22	0.000	-500000000	15626535	-540000000	-470000000
não assumir			-32.233	20.098	0.000	-500000000	15626535	-540000000	-470000000
Cob90+ assumir a igualdade das vari- anças	7.055	0.014	-13.550	22	0.000	-520000000	38469896	-600000000	-440000000
não assumir igualdade			-13.550	17.421	0.000	-520000000	38469896	-600000000	-440000000
Enviado assumir a igualdade das vari- anças	0.130	0.722	-32.580	22	0.000	-400000000	12408781	-430000000	-380000000
não assumir igualdade			-32.580	20.213	0.000	-400000000	12408781	-430000000	-380000000
Lucro assumir a igualdade das vari- anças	12.979	0.002	-2.736	22	0.012	-1200000000	42761526	-210000000	-280000000
não assumir			-2.736	15.908	0.015	-1200000000	42761526	-210000000	-260000000

**RECOLHA DE DADOS AOS TRABALHADORES DA TDM**

No âmbito do trabalho para a elaboração da tese subordinada ao tema "Avaliação do processo de prestação de serviços de listas telefónicas" urge a necessidade de realizar o inquérito aos trabalhadores da DFI, DCM e DDC que estão directa ou indirectamente envolvidos no processo de prestação de serviços da LTM.

A identificação não é relevante para o trabalho que se pretende:

1. Sabe-se que a TDM presta serviços de facturação/cobrança das taxas das LTM aos clientes com inserção e análise na lista telefónica?

SIM

NÃO

2. Que impressão tem sobre a prestação desse serviço?

Boa

Má

Mboa

Razoável

2. Pelo velho protocolo, a LTM ficava com 90% do total cobrado sendo 10% para a comissão de prestação de serviços pela TDM. Do novo protocolo, a LTM recebe 80% do facturado e a TDM 20%. Que comentários tem?

---

---

---

---

---

4 . Tem alguma sugestão para o melhoramento do Protocolo?

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Que comentário tem ouvido de outros sobre a prestação de serviços de LTM.

---

---

---

---

6 . O que acha das cobranças do serviço de listas telefônicas?

---

---

---

---

---



7. Como avalia a cobrança em relação ao facturado? Justifique:

---

---

---

---

---

---

---

8. Como avalia a cobrança em relação ao que se paga à LTM?

---

---

---

---

---

---

---

## RECOLHA DE DADOS AOS TRABALHADORES DAS LISTAS TELEFÓNICAS

No âmbito do trabalho para a elaboração da tese subordinada ao tema "Avaliação do processo de prestação de serviço de listas telefónicas" urge a necessidade de realizar o inquérito aos trabalhadores das listas telefónicas que estão envolvidos na venda dos seus serviços.

A identificação não é relevante para o trabalho que se pretende.

1 . É Vendor?

---

2 . Que critérios utilizam para a seleção dos clientes a serem contratados?

---

---

---

---

---

3 . Que tipo de clientes são selecionados?

---

---

---

4 . Tendo em conta que os preços dos serviços das listas variam de cliente para cliente, que critério é usado para a marcação dos preços?

---

---

---

5 . Qual é a relação que existe entre o preço e o volume do negócio?

---

---

---

---

---

---

---

6 . Como avalia a relação LTM-TDM na prestação de serviço da lista?

---

---

---

---

---

---

---

7 . O que acha que está na base das desistências e falta de pagamento por parte dos clientes com contrato?

---

---

---

---

---

---

---

8 . Acha que os clientes com contrato, tem o conhecimento das modalidades de pagamento e da vigência da lista para a qual o contrato celebrou?

---

---

---

---

---

---

---

9 . Como avalia este protocolo? (faça a análise comparativa com o anterior)

---

---

---

---

---

---

---

## FORMULAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

O teste estatístico é dado através da formula:

$$T = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Onde

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Variância conjugada

e

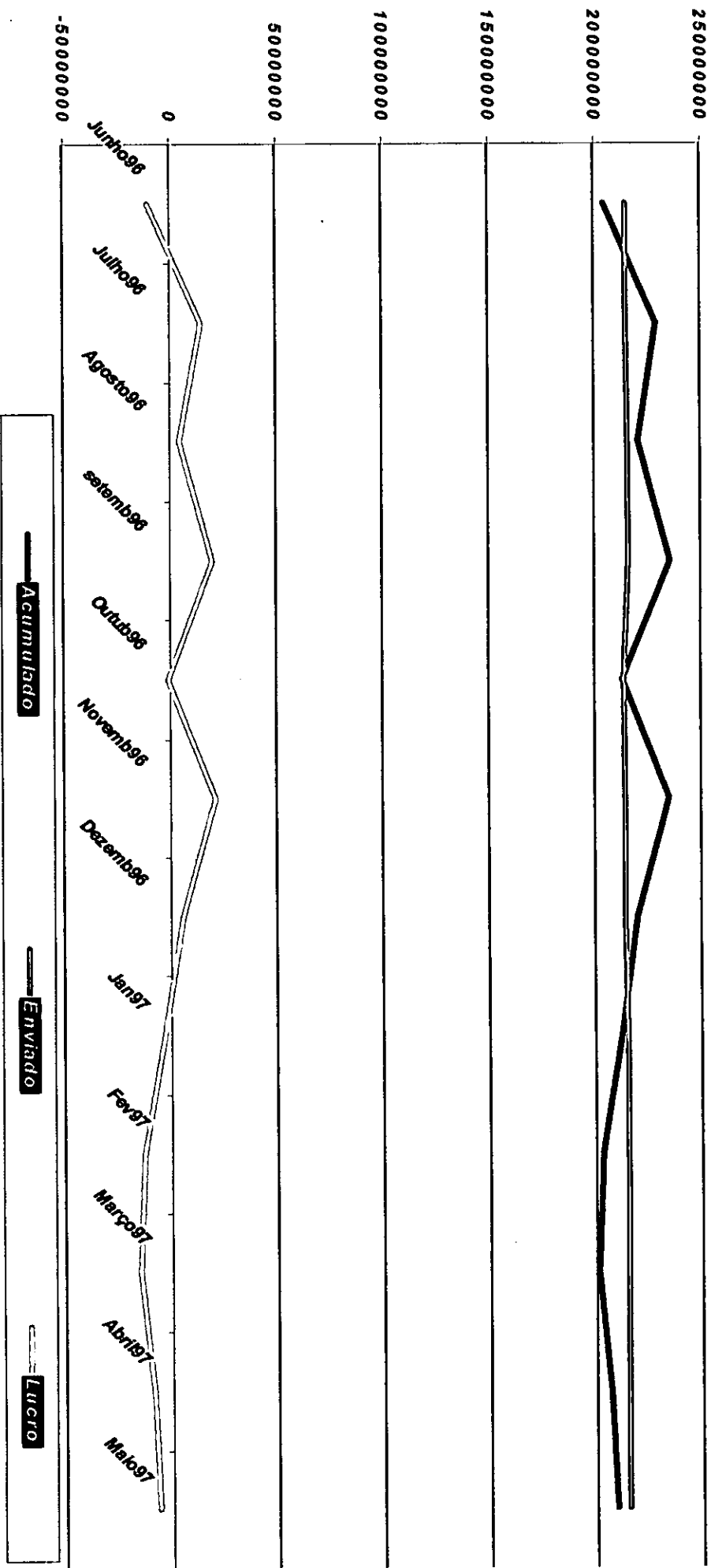
$$df = (n_1 + n - 2)$$

graus de liberdade

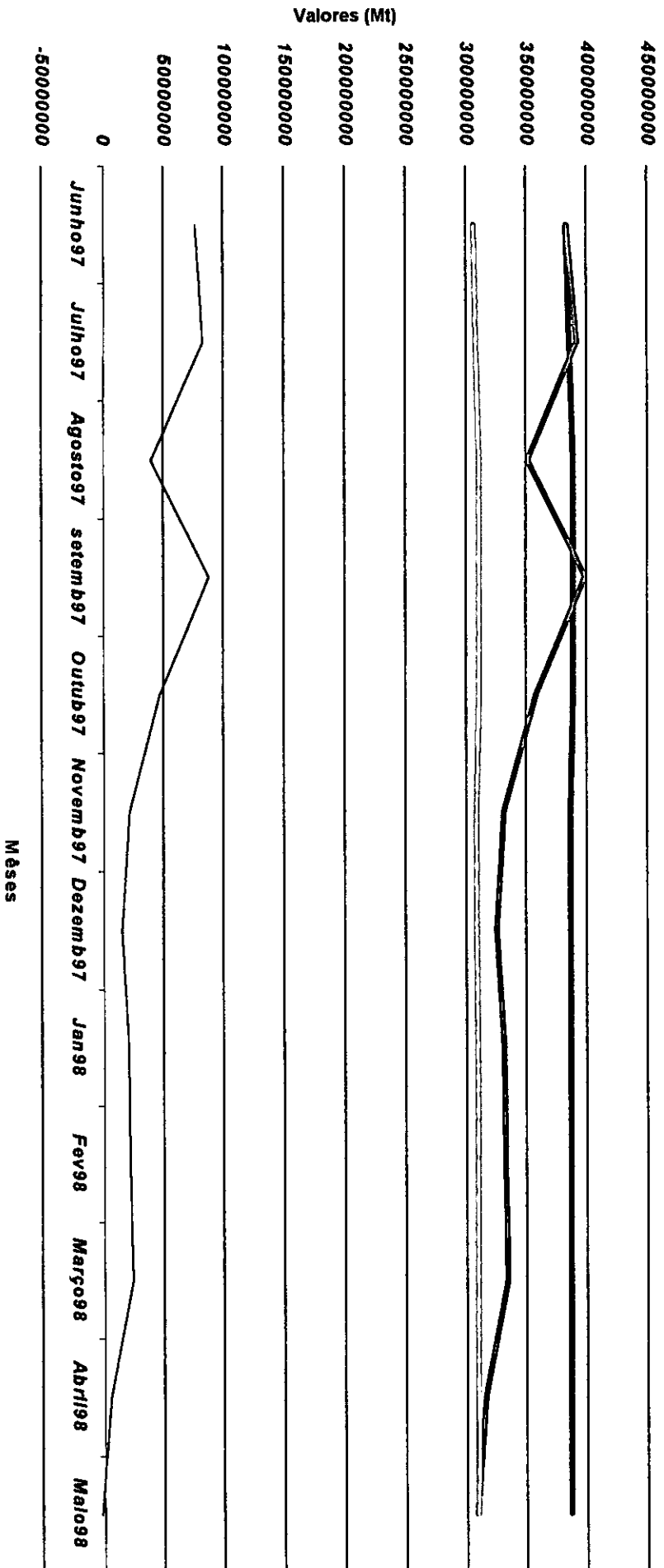
Intervalo de confiança das médias para as variáveis independentes

$$(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) \pm t S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

# Comparação do Acumulado, Enviado e Lucro Edição 10

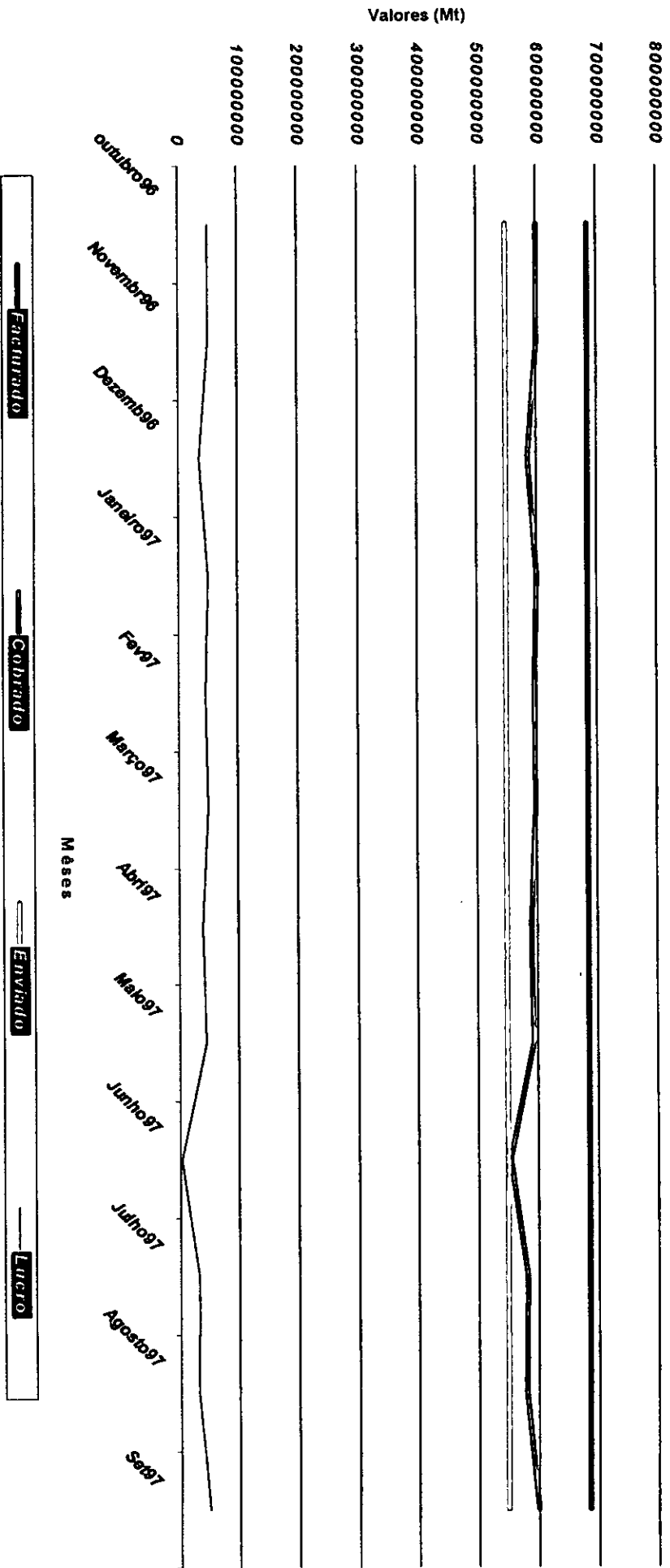


### Comparação entre o Faturado, Cobrado, Enviado e Lucro Edição 11



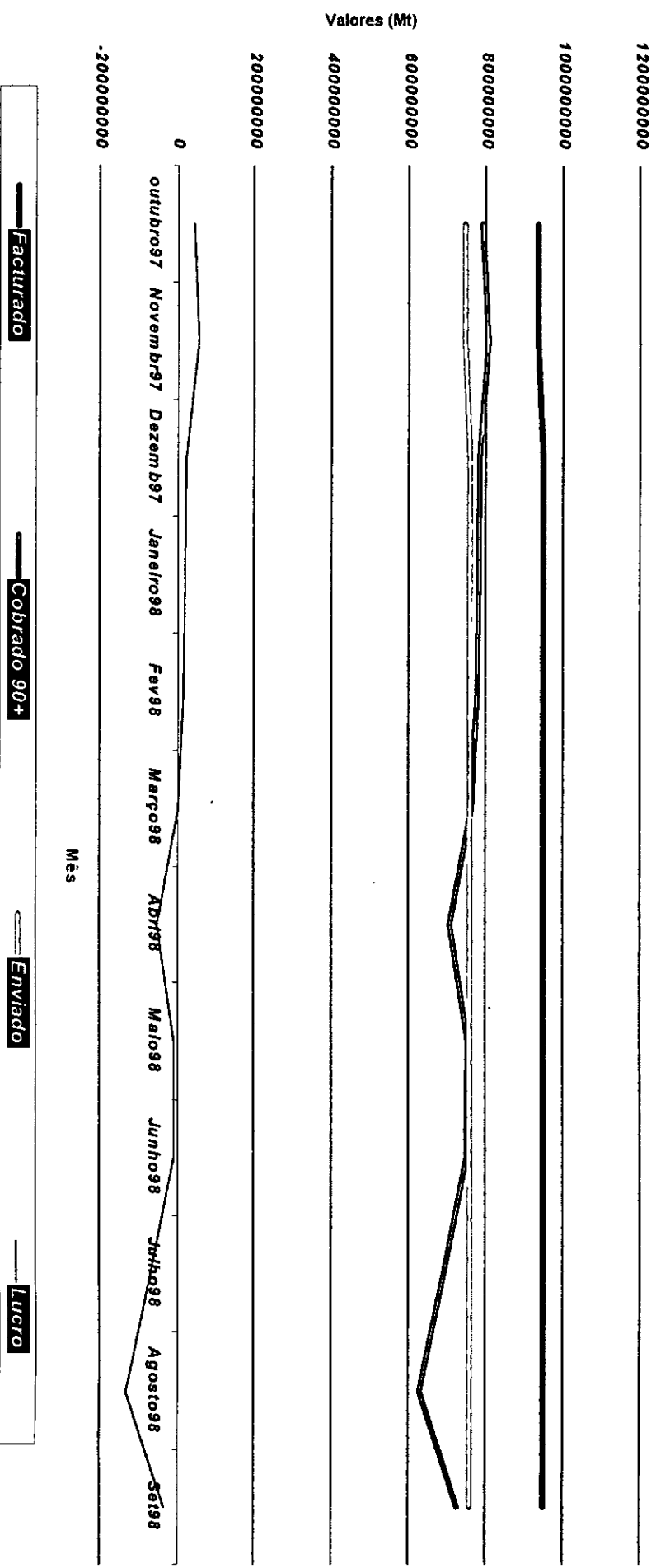
Faturado
  Cobrado 90+
  Enviado
  Lucro

**Comparação entre o Facturado, Cobrado, Enviado e Lucro Edição 31**

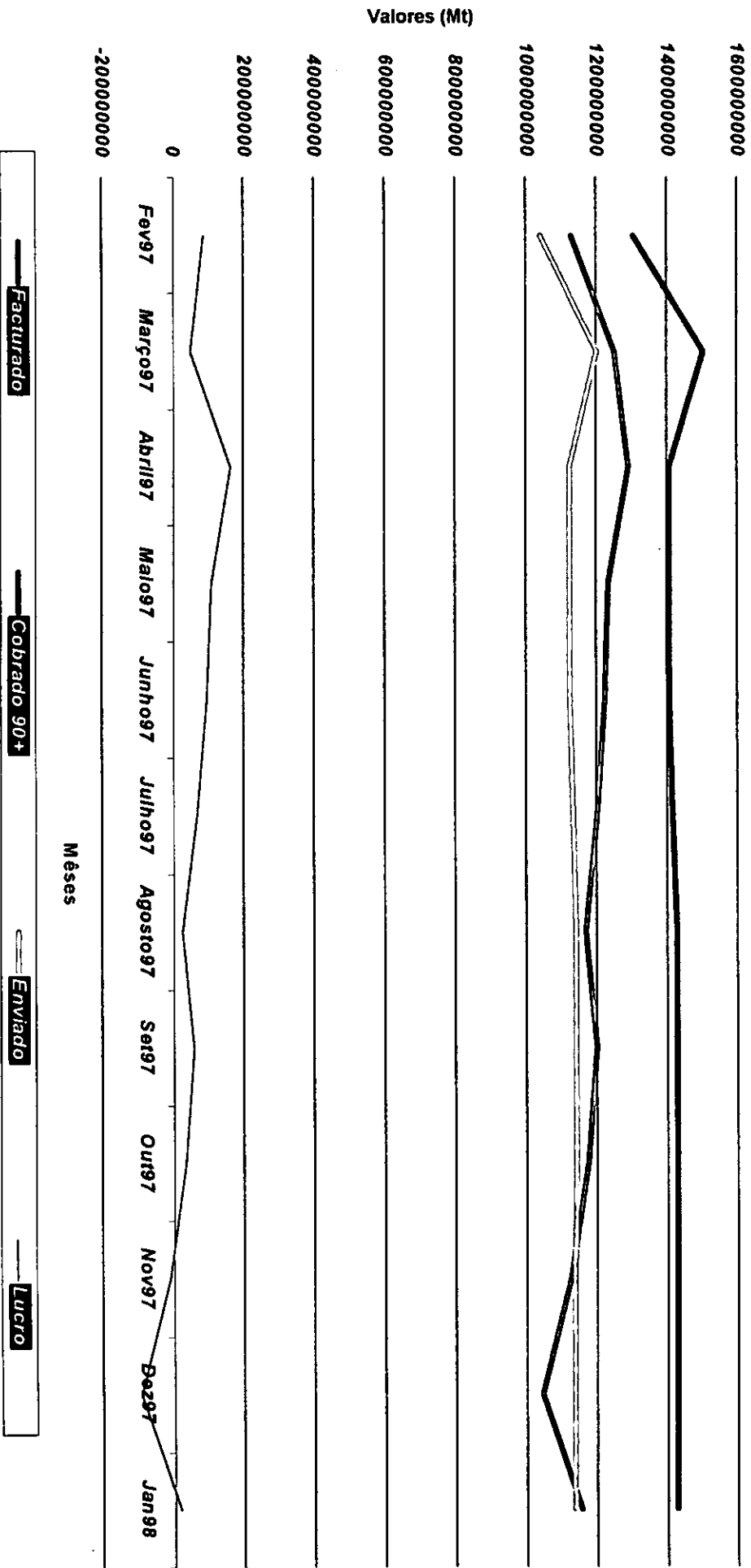




Comparação entre o Facturado, Cobrado, Enviado e Lucro Edição 32



**Comparação entre o Facturado, Cobrado, Enviado e Lucro Edição 62**



Comparação entre o Facturado, Cobrado, Enviado e Lucro Edição 63

