

## CONTAS NACIONAIS / NATIONAL ACCOUNTS

Relatório duma missão ao Instituto Nacional de Estatística, Maputo, Moçambique

Report from a mission to the National Statistical Institute of Mozambique, Maputo,  
Mozambique

28 Março • 12 Abril, 2010

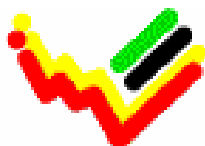
within the frame work of the

***AGREEMENT ON CONSULTING ON  
INSTITUTIONAL CAPACITY BUILDING,  
ECONOMIC STATISTICS AND RELATED AREAS***

between

***INE and Scanstat***

***Jan Redeby***



---

Instituto Nacional de Estatística

*Jan Redeby*  
[jan@redeby.co.ls](mailto:jan@redeby.co.ls)

## Índice / Table of contents

### EM PORTUGUES

1	A missão.....	1
1.1	Antecedentes e termos de referência .....	1
1.2	Resultados da missão.....	1
2.	O censo agro-pecuário .....	2
3.	O fluxo de cálculos e o desenho dos ficheiros de ramos .....	2
4.	Os inquéritos às empresas .....	3
4.1	O inquérito anual às empresas (IAE).....	3
4.2	O inquérito mensal de produção industrial (IM) .....	4
4.3	Questões de classificação .....	5
5	O plano para as missões restantes .....	5

### IN ENGLISH

1	The mission.....	6
1.1	Background and terms of reference.....	6
1.2	Results of the mission.....	6
2.	The agriculture and livestock census .....	7
3.	The flow of calculations and the design of the industry workbooks .....	7
4.	The enterprise surveys .....	8
4.1	The annual enterprise survey (IAE) .....	8
4.2	The monthly survey of industrial production (IM).....	9
4.3	Classification issues.....	10
5	Plan for remaining missions.....	10
Anexo 1	Terms of reference .....	11
Anexo 2	Os ficheiros de ramos .....	14
Anexo 3	A preparação dos dados do IAE .....	15
Anexo 4	A preparação dos dados do IM .....	17
Anexo 5	Classificações.....	18

# 1 A missão

## 1.1 Antecedentes e termos de referência

As contas nacionais anuais revistas para os anos 1991-2006, foram publicadas em Julho de 2007 tendo como ano base, para estimativas a preços constantes, actualizado para 2003. As estimativas trimestrais do PIB a preços constantes, óptica da produção, foram também publicadas, pela primeira vez, em Julho de 2007, contendo uma série desde 2000. Segundo recomendações internacionais, o INE decidiu mudar o ano de base e introduzir fontes de dados novos. O novo ano de base é 2009, e a intenção é de publicar as contas nacionais revistas em 2012. Além disso, o INE decidiu desenvolver as estimativas trimestrais do PIB a preços correntes.

Em Agosto 2009, fui contratado pelo INE para auxiliar no planeamento do desenvolvimento futuro do Departamento de Contas Nacionais. Posteriormente e de acordo com o plano, realizei duas missões em 2010

- A primeira missão (Julho/Agosto) ocupou-se da preparação dos resultados do IOF de 2008/09 para uso nas contas nacionais.
- A segunda missão (Outubro/Novembro) ocupou-se de três tarefas: a extensão de estimativas trimestrais do PIB a preços correntes; os pré-requisitos e a viabilidade dum quadro de recursos e empregos; e preparações técnicas relativas à mudança do ano de base e do estabelecimento do ano novo de *benchmark*.

A actual missão foi desenhada para analisar e validar os resultados do censo agro-pecuário 2009/10 e do inquérito anual às empresas 2008 para uso nas contas nacionais. O Anexo 1 contém os termos de referência.

## 1.2 Resultados da missão

Os resultados e as recomendações da missão são resumidos em dois pontos abaixo:

- a) O censo agro-pecuário (CAP) 2009/10 é discutido brevemente na Secção 2 do relatório. Dados sobre a estrutura da agricultura foram processados e estão disponíveis. No entanto, dados sobre a produção ainda não estão disponíveis e, portanto, pouco foi feito sobre o CAP.
- b) Resultados do IAE que são úteis para as contas nacionais estão disponíveis para 2007 e 2008; 2007 é também o primeiro ano das revisões detalhadas. A produção calculada com base no IAE tem que ser comparada com a produção calculada com base no inquérito mensal de produção industrial (IM). Isso leva à questão do fluxo de cálculos e o desenho dos ficheiros de ramos que é discutido na Secção 3 do relatório. Em seguida o IAE e o IM são tratados na secção 4 do relatório. Além disso, algumas questões de classificação surgiram na análise dos inquéritos e também são discutidos na Secção 4.

Secção 5, finalmente, discute o plano para as três missões restantes este ano.

Deve ser notado que a NADABAS não funcionava desde Dezembro do ano passado. O problema foi resolvido durante a missão pelo DISI em colaboração com o consultor, Sr. Søren Netterstrøm, na Dinamarca.

## **2. O censo agro-pecuário**

O censo agro-pecuário (CAP) é uma responsabilidade partilhada entre o INE e o Ministério de Agricultura para produzir dados estruturais, tais como: número de explorações e dados demográficos; a área cultivada pela cultura e produtos hortícolas; o número de árvores de fruto; e o número de animais cujos resultados preliminares estão já disponíveis. O CAP é também para recolher dados sobre a produção, tais como:

Culturas:

- Colheitas em quantidades
- Vendas (preços e valores)
- Quantidades de sementes reservadas

Pecuária:

- Número de animais, nascimentos, vendas, compras, abates
- Valores de vendas e compras
- Vendas de produtos de origem animal (leite, ovos, peles)

Estes resultados ainda não estavam disponíveis no momento da missão e, portanto, pouco ou quase nada foi feito sobre o CAP.

## **3. O fluxo de cálculos e o desenho dos ficheiros de ramos**

No sistema corrente (CN2003), a produção por produto é calculado nos ficheiros de produtos (equilíbrios) para a maioria de produtos. Assim, a produção por um ramo é derivada como soma dos produtos relevantes, ou seja, os ficheiros de ramos buscam a produção dos ficheiros de produtos. Isto acontece porque as fontes de ramos eram escassas. Contudo, há algumas excepções: construção e serviços produzidos pelas administrações públicas.

Novas fontes de ramos estão disponíveis para o novo sistema (CN2009), notavelmente o IAE. Portanto, a produção por produto deve ser calculada nos ficheiros de ramos e depois ligada aos ficheiros de produtos. Uma melhoria em relação ao CN2003 é que a produção de produtos secundários e de formação de capital próprio pode ser calculada.

Haverá algumas excepções onde a produção será calculada nos ficheiros de produtos: agricultura, produção animal, silvicultura e pesca. Em Moçambique, como em muitos outros países, os dados por empresa para estes ramos não estão disponíveis.

Cinco ficheiros foram criados como exemplos:

R030 Pesca, aquacultura, e actividades dos serviços relacionados

Um exemplo onde a produção por produto é calculado nos equilíbrios e ligado

ao ficheiro de ramo. Dados do IAE existem e podem ser úteis para derivar as estruturas. Além disso, o inquérito pode fornecer dados sobre produtos secundários e produção para utilização final própria (formação bruta de capital fixo).

R150 Preparação de couro e artigos de couro

R230 Fabricação de produtos minerais não metálicos

Exemplos de ficheiros para a indústria transformada com dados do inquérito mensal da produção industrial além dos dados do IAE. Assim, há duas fontes diferentes do mesmo variável, produção.

R610 Telecomunicações

R690 Actividades de consultoria científicas, técnicas e similares.

Exemplos de ficheiros para as indústrias de serviços com dados do IAE.

O Anexo 2 mostra a estrutura dos ficheiros de ramos.

## 4. Os inquéritos às empresas

### 4.1 O inquérito anual às empresas (IAE)

O IAE é exaustivo para empresas com 30 ou mais pessoas ao serviço e/ou ainda para empresas com volume de negócios a partir de 10 milhões de Meticais. Uma amostra estratificada é usada para seleccionar as restantes empresas. O inquérito teve início em 2004, mas a taxa de resposta foi insuficiente para os dois ou três primeiros anos. Os resultados de 2007 e 2008 são disponíveis e serão usados nas contas nacionais revistas; 2007 é o primeiro ano na nova série.

Os resultados do inquérito estão disponíveis num ficheiro do Excel que contem dados para 2007 e 2008. O quadro 1 abaixo mostra o resumo de alguns resultados.

**Quadro 1 IAE 2007 e 2008 – dados sumários**

Descrição	2007	2008
Número de empresas	1 344	2 241
Número de empresas comuns 2007 e 2008	878	878
Respostas estimadas	518	1 199
Número de pessoas ao serviço	236 086	263 151
Número de pessoas ao serviço, empresas comuns	174 558	143 397
Produção, milhões de Meticais	470 714	390 099
Produção, milhões de Meticais, empresas comuns	327 815	206 623

O Anexo 3 inclui uma descrição da preparação dos dados do inquérito para as contas nacionais e o desenho do ficheiro do Excel. O que segue abaixo são os comentários sobre problemas possíveis e dúvidas sobre alguns dos resultados.

- a) O número de pessoas ao serviço e, também, a produção decresce de 2007 a 2008. Além disso, a produção das 2242 empresas em 2008 é menor do que a produção das 1244 empresas em 2007. Isto poderia indicar que há erros de algumas empresas.

b) Há certamente erros em algumas das contas de despesas.

Exemplo, uma empresa:

Conta 61: 51840

Conta 612: 51840000000 Demasiados zeros

Conta 627: 0,0.0 Outra empresa: 5842,0.0

Este tipo de erro (conta 627) só para 2008

Correcções de 2008 destes erros foram tentadas durante a missão. No entanto, isto tem de ser verificado e 2007 precisa ser corrigido.

c) Os resultados do IAE não parecem ser ponderados e, portanto, os resultados foram multiplicados pelos pesos.

d) Muitas respostas parecem estimadas (parcialmente ou completamente), mais de 50 por cento para 2008. Veja o Quadro 1 acima.

e) Foram descobertos erros de classificação por ramo:

- Delta Trading é comércio por grosso (CAE 46), não Actividades de contabilidade (CAE 692).

- Sete empresas (2008) estão classificadas na CAE 353 (Produção e distribuição de vapor, água quente e fria e ar frio por conduta; produção de gelo). Isto não parece correcto. Duas empresas produzem gelados; as outras cinco têm que ser investigadas.

- A classificação detalhada das empresas da CAE 61 (Telecomunicações) está diferente de 2007 e 2008.

## 4.2 O inquérito mensal de produção industrial (IM)

O IM compreende as empresas das indústrias extractivas (CAE B) e das indústrias transformadoras (CAE C). Os dados são recolhidos sobre o valor e a quantidade da produção de cerca de 270 produtos industriais. Os ramos são classificados pela CAE rev.1 e os produtos pela CNBS. Os resultados do inquérito estão agora disponíveis para 2009 e estarão brevemente disponíveis para todos os meses de 2010. Há planos para introduzir a nova versão do CAE (rev.2).

Os resultados do IM são usados no sistema actual (CN2003) como uma fonte principal para a produção dos produtos relevantes. Isto ainda será o caso no sistema revisado (CN2009). No entanto, algumas mudanças são sugeridas no desenho dos ficheiros do Excel e nas variáveis que devem ser extraídas do inquérito. Três variáveis precisam de ser obtidas por produto para CN2009:

- A produção a preços correntes de todas as empresas.
- Variações de produção do ano anterior com base nas respostas das empresas comuns (empresas que responderam para ambos os anos).
- Índices de preço ponderados pela fórmula de Paasche e calculados com base nas respostas das empresas comuns.

O Anexo 4 contém uma descrição da preparação dos dados do inquérito para as contas nacionais e o desenho do ficheiro do Excel. Tanto o IAE como o IM fornece dados sobre a produção por produto. O IAE não inclui dados sobre produtos, embora as estimativas podem ser obtidas assumindo que o produtos é indicada pelo código da

CAE de cinco dígitos. Em princípio, a produção segundo os dois inquéritos deve ser muito próxima, mas não exactamente a mesma. Portanto, é importante incluir os resultados dos dois inquéritos nos ficheiros de ramos. Podia ser útil extrair a produção das empresas que são incluídas em ambos os inquéritos e organizar os resultados num ficheiro do Excel separado.

### 4.3 Questões de classificação

Algumas questões de classificação surgiram na análise dos inquéritos. Em primeiro lugar, algumas adições foram feitas às classificações de produtos e de ramos:

P35200 Gás

O Matola Gas Company distribui gás natural a usuários na área de Matola; isto tem que ser classificado como um produto

R352 Distribuição de combustíveis gasosos por condutas  
Consequentemente, um ramo foi adicionado

P38000 Saneamento, gestão de resíduos e despoluição  
Este código inclui todos os produtos tipicamente produzidos pelos ramos classificados na secção E da CAE (divisões 37, 38, 39), também materiais reciclados. No CN2003 tratamento de águas residuais é classificado como um produto da administração autárquica. Seria melhor classificar os serviços das autarquias por produto adequado no CN2009.

R380 Recolha, tratamento, etc. de águas residuais, lixo, resíduos; descontaminação  
Consequentemente, um ramo foi adicionado

P99100 Produtos secundários não especificadas

P99200 Produtos para formação de capital fixo próprio (não especificadas)  
Produção destas duas categorias pode ser cabulada com base do IAE mas não é possível especificar por produto.

Em segundo lugar, algumas adições e modificações foram feitas às classificações de operações, de conceitos e de *status*. Veja o Anexo 5.

## 5 O plano para as missões restantes

Segundo o plano há três missões restantes em 2011 nomeadamente:

1. Revisão das contas dos sectores institucionais (2 Semanas)
2. Compilação do QRE e das estimativas trimestrais a preços correntes (3 semanas)
3. Mudança do ano base das CN e retropolação da série (3 semanas)

A primeira missão será realizada em Maio. Em seguida o sistema de CN2009 estará completo. Para as últimas duas missões, os técnicos nacionais fariam primeiro o trabalho de casa e a vinda do consultor seria apenas para validar tal como foi feito. Estas missões terão lugar no final deste ano com as datas exactas dependentes do progresso das estimativas revistas. Poderia mesmo ser vantajoso adiar a última missão até o início de 2012.



## **1 The mission**

### **1.1 Background and terms of reference**

Revised and rebased annual national accounts of Mozambique for the years 1991 to 2006 were released in July 2007 with the base year for estimates at constant prices updated to 2003. Also in July 2007, quarterly estimates of GDP by activity at constant prices were released for the first time, from the year 2000. In line with international recommendations to update the base year regularly, INE has decided to rebase the national accounts and introduce new data sources. The new base year will be 2009 and the target is to release rebased and revised national accounts in 2012. Moreover, INE has decided to develop quarterly estimates of GDP at current prices.

In August 2009, I was engaged by INE to assist in planning the future development in the National Accounts Department. Subsequently and in line with the plan I have carried out two missions in 2010:

- The first mission (July/August) dealt with the preparation of the results of the 2008/09 HBS for use in the national accounts.
- The second mission (October/November) dealt with three tasks: the extension of quarterly estimates of GDP to current prices; the prerequisites and the viability of constructing a supply and use table; and technical preparations related to the change of base year and establishment of a new bench-mark year.

The present mission was commissioned to analyse and validate the results of the agriculture and livestock census (CAP) 2009/2010 and the annual enterprise survey (IAE) for use in the national accounts. Appendix 1 contains the terms of reference.

### **1.2 Results of the mission**

The results of the mission are summarised in two points (a-b) below:

- f) The agriculture and livestock census 2009/2010 is discussed briefly in Section 2 below. Data on the structure of agriculture have been processed and are available. However, data on production are still not completed and, therefore, not much was done regarding the census.
- g) Results of the IAE that are useful for the national accounts are available for 2007 and 2008; 2007 is also the first year of the detailed revisions. Output calculated on the basis of the IAE has to be compared with output calculated on the basis of the monthly survey of industrial production (IM). This leads to the question of the flow of calculations and the design of the industry workbooks, which is discussed in Section 3 of the report. The IAE and the IM are then treated in Section 4 of the report. Besides, some classification issues emerged in the analysis of the surveys and are also discussed in Section 4.

Section 5, finally, discusses the plan for the remaining three missions this year.

It should also be noted that NADABAS has not been functioning since December last year. The problem was solved during the mission by the IT-department at INE in cooperation with the consultant, Mr. Søren Netterstrøm, in Denmark.

## **2. The agriculture and livestock census**

The agriculture and livestock census (CAP) 2009/2010 is a shared responsibility between INE and the Ministry of Agriculture to produce structural data such as: number of farms, crops cultivated and demographic data; area planted by crop and horticultural products; number of fruit trees; and number of animals for which preliminary results are available. There is also collecting data on output, such as:

Crops, fruits, vegetables:

- Quantities harvested
- Sales (prices and values)
- Retention of seeds

Livestock

- Number of animals, births, sales, purchases, slaughters
- Values of sales and purchases
- Sales of livestock products (milk, eggs, hides)

These results were not yet available at the time of the mission and, therefore, not much was done regarding the census

## **3. The flow of calculations and the design of the industry workbooks**

In the current system (CN2003) output by product is, for most products, calculated in the product workbooks. Thus, output by industry is derived by linking output by product to the relevant industry workbooks. This is because source data have been scarce for industries. There are a few exceptions: construction and services produced by general government.

New data sources for industries are available for the revised system (CN2009), notably the IAE. Therefore, output by product should be calculated in the industry workbooks and then linked to the product workbooks. An improvement compared to CN2003 is that output of secondary products and output for own capital formation can be calculated.

There will be some exceptions where output will be calculated in the product workbooks: agriculture, animal production, forestry and fishing. In Mozambique, like in many other countries, establishment data for these industries are not readily available.

Five example workbooks were created:

### **R030 Fishing and aquaculture**

An example where output by product is calculated in the workbooks for products and linked to the industry workbook. – IAE-data exist and can be useful for deriving cost structures. Besides, the survey can provide data on secondary products and output for own gross fixed capital formation.

R150 Manufacture of leather and related products  
 R230 Manufacture of other non-metallic mineral products  
 Examples on workbooks for manufacturing with source data from the monthly survey of industrial production in addition to the IAE-data. These are two different sources for the same variable, output.

R610 Telecommunications  
 R690 Professional, scientific and technical activities  
 Examples on workbooks for service producing industries with source data from the IAE.

Appendix 2 shows the structure of the industry workbooks.

## 4. The enterprise surveys

### 4.1 The annual enterprise survey (IAE)

The IAE covers all enterprises with 30 or more persons employed and/or a turnover of more than 10 million Meticaï. A stratified sample is used to select the smaller enterprises. The survey was launched in 2004 but the response rate was insufficient for the first few years. The results from the surveys of 2007 and 2008 are available and will be used in the revised national accounts; 2007 is the first year for the new series.

The survey results are available in an Excel file that contains the data for 2007 and 2008. Table 1 shows some summary results.

**Table 1 IAE 2007 and 2008 – summary data**

Description	2007	2008
Number of enterprises	1 344	2 241
Number of common enterprises 2007 and 2008	878	878
Estimated responses	518	1 199
Number of persons employed	236 086	263 151
Number of persons employed, common enterprises	174 558	143 397
Output, million Meticaï	470 714	390 099
Output, million Meticaï, common enterprises	327 815	206 623

Appendix 3 includes a description of how to prepare the survey data for the national accounts and the design of the Excel workbook. What follows here are comments on possible problems and doubts about some of the results.

- h) The number of employed persons and also output of common enterprises decreases from 2007 to 2008. Furthermore, output of the 2242 enterprises in 2008 is smaller than the output of the 1,244 enterprises in 2007. This could indicate that there are errors for a few enterprises.
- i) There are certainly errors in some of the expenditure accounts.  
 Example, one enterprise:

Conta 61: 51840  
Conta 612: 51840000000 Too many zeroes  
Conta 627: 0,0.0 Another enterprise: 5842,0.0  
This type of error (conta 627) only for 2008

Corrections for 2008 of these errors were attempted during the mission. However, this has to be checked and 2007 also needs to be corrected.

- j) The survey results didn't seem to be weighted and, therefore, the results were multiplied by the weights.
- k) Many responses seem to be estimated (partially or completely), more than 50 per cent for 2008. See Table 1 above.
- l) Classification errors were discovered during the mission:
  - Delta Trading is wholesale trade (ISC 46), not Accounting, bookkeeping and auditing activities (ISIC 962).
  - Seven enterprises are classified in ISIC 353 (Steam and air conditioning supply; production of ice). This does not seem correct. Two enterprises produce ice cream, and the other five should be investigated.
  - The detailed classification of enterprises in ISIC 61 (Telecommunications) is different for 2007 and 2008.

#### **4.2 The monthly survey of industrial production (IM)**

The IM covers enterprises in mining and quarrying (ISIC B), and manufacturing (ISIC C). Data are gathered on the value and quantity of the output of about 270 industrial products. Industries are classified by CAE, rev.1 (ISIC, rev.3.1) and products by the related CNBS. Survey results are now available for 2009 and will soon be available for all months of 2010. Plans are in place to introduce the new version of CAE (rev.2).

The results of the IM are used in the current system (CN2003) as a major source for output of the relevant products. This will still be the case in the revised system (CN2009). However, some changes are suggested in the design of the workbooks and the variables that are to be derived from the survey. Three variables need to be derived by product for CN2009:

- Output at current prices for all enterprises.
- Changes in output at current prices from the previous year based on the responses of common enterprises (enterprises that have responded for both years).
- Price indices weighted by the Paasche formula calculated on the basis of the responses of common enterprises.

Appendix 4 contains a description of how to prepare the survey data for the national accounts and the design of the Excel workbook.

Both the IAE and the IM provide data on output. The IAE does not include data on products although estimates can be obtained by assuming that the product group is indicated by the five-digit industry code. In principle, the output according to the two surveys should be very close although not exactly the same. Therefore, it is important to include the results of the two surveys in the industry workbooks. It could be useful

to extract the output of enterprises that are included in both surveys and organise the results in a separate Excel file.

### **4.3 Classification issues**

A couple of classification issues emerged in the analysis of the surveys. Firstly, a few additions were made to the classification of products and industries:

P35200 Gas

Matola Gas Company distributes natural gas to users in the Matola area; this has to be classified as a product.

R352 Distribution of gaseous fuels through mains  
Consequently, an industry has been added.

P38000 Sewerage and waste collection

This code includes all products typically produced by activities classified in section E of ISIC (division 37, 38, 39), also recycled materials. In CN2003, sewerage is classified as a product of the local authorities (P75112). It would be better to classify the services of local authorities by adequate product in CN2009.

R380 Sewerage, waste management and remediation activities  
Consequently, an industry has been added.

P99100 Unspecified secondary products

P99200 Unspecified output for own fixed capital formation

Output of these two categories can be calculated on the basis of the IAE but it is not possible to specify these categories by product.

Secondly, a few additions and modifications were made to the classifications of transactions, concepts and status. See Appendix 5.

## **5 Plan for remaining missions**

According to the plan three missions remain, namely:

1. Revision of the institutional sectors (2 weeks)
2. Compilation of the SUT and the quarterly estimates at current prices (3 weeks)
3. Change of base year and repolation of the revised series (3 weeks)

The first mission will take place in May. After that the system CN2009 will be complete.

Before the last two missions, INE staff would already have done most of the work and the task of the consultant would be to validate what has been done. These missions will take place late this year with the exact timing depending on the progress of the revised national accounts. It could even be advantageous to postpone the last mission until early 2012.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA  
DIRECÇÃO DAS CONTAS NACIONAIS E INDICADORES GLOBAIS

January 28, 2010

## **TERMS OF REFERENCE**

**For a Short-term Mission on Preparing the results from the Agriculture and Livestock Census and Annual Enterprise Survey for use in National Accounts**

**28/03 – 08/04, 2011**

within the

### **AGREEMENT ON CONSULTING IN INSTITUTIONAL CAPACITY BUILDING, ECONOMIC STATISTICS AND RELATED AREAS BETWEEN INE AND SCANSTAT.**

**Consultant:** Jan Redeby

**Counterparts:** Saide Dade and Monica Magaua

#### **1. Background**

Estimates of National Accounts evolve over time as the initial estimates based on extrapolation or partial data are updated when the complete information become available and is incorporated. In addition, the estimates are reexamined over time to ensure consistency with the concepts and definitions of the accounts and the change of economic structure. To that end, the Instituto Nacional de Estatística (INE) has carried out the Agriculture and livestock census (CAP 2008/2009) and the Annual Enterprise Survey (IAE 2008). These results together with the Household survey (IOF 2008/09) and the Population and Housing Census constitute the mandatory surveys for benchmark estimates of the national accounts because they cover all household and the economic business they are involved in.

In view of this, INE plans carry out a specific short-term mission on incorporating the agriculture and livestock census and the annual enterprise survey 2008 results on national accounts compilation practices. The mission will benefit the assistance from the NA expert, Mr. Jan Redeby, who has worked for INE as long-term advisor on the area with very good knowledge about the Mozambique National Account System.

#### **2. Main Reasons for the Mission**

International guidelines recommend that national accounts estimates should be comprehensively revised every five years when complete information becomes available. In view of this, the Instituto Nacional de Estatística (INE) has carried out

the Agriculture and livestock census 2008/2009 and the annual enterprise Survey 2008. These results although available, they cannot be used for national accounts without a proper manipulation to accommodate methodological concepts and definition of the System of National Accounts. Moreover, the last mission on incorporating the results from IOF 2008/09 recommended that these should be adjusted and complemented with other sources such as CAP when they will become available.

### **3. Beneficiaries of the Mission**

The mission will primarily benefit the staff at INE and especially the National Accounts Department by providing CAP and IAE data for benchmarking the national account and as reference period for current compilation. The beneficiaries in the long run will be the users of NA through improved regularity, timeliness and contents quality of the National Accounts.

### **4. Objectives of the Mission**

To analyze and validate the most recent CAP and IAE results for use in national account; to identify the relevant variables for compiling the different accounts of NA; identify from CAP results the relevant variables to adjust and complement the IOF data; Convert the data in national account terms and suggest a framework for Non-financial Accounts (industry and sector).

### **5. Expected Results**

Specific expected results of the mission:

- CAP and IAE results validated for use in National accounts;
- Variables from CAP identified for adjusting and complementing the IOF data;
- A framework for the Non-financial Accounts (Industry and Sector) established;
- A CD with complete documentation of the detailed intermediate results from the initial CAP and IAE source data to the final NA-input. The files should be organized in a logical and self-documenting manner.

### **6. Work to be carried out by the Consultants**

See point 4 above.

### **7. Agenda for the Mission**

Working sessions with national accounts staff

### **8. Tasks to be done by INE to facilitate the Mission**

- Elaborate the Terms of Reference for the mission
- Prepare and supply the consultant with necessary documents and information
- Arrange meetings with key persons
- Supply good working conditions for the consultant

**9. Timing of the mission**

Se above.

**10. Source of Funding**

**Project:** MPD008-04-MPD-2008-0013 – Contas Nacionais  
PAAO10 – 1.3.1 Contas Nacionais Anuais, Trimestrais e Provinciais

**11. Report**

The consultant will prepare a draft Technical Report to be discussed with INE before leaving Maputo. A final draft will be submitted to INE for final comments within one week of the end of the mission.

*Approved by Saide Dade INE/DCNIG*

*Day / / .....*

*Confirmed by Luis Mungamba, Contract Manager for the INE – Scanstat Contract*

*Day / / .....*



## Os ficheiros de ramos

Três ficheiros de produtos foram fornecidos em Agosto. O desenho foi modificado durante a missão actual e está agora o mesmo para todos os produtos. Há oito folhas:

Folha	Explicações
IAE	Dados do IAE carregados da base de dados Área de dados para carregar da base de dados: <b>IAE_07/08/09 etc.</b> <i>Key Family</i> Produtos
Dados	Fontes de dados excepto do IAE que podem ser inseridos manuais ou carregados da base de dados. Um exemplo do segundo e o inquérito mensal da produção industrial: Área de dados para carregar da base de dados: <b>InqMensal</b> <i>Key Family</i> Produtos
Calc_PC	Cálculos e compilações a preços correntes das contas de produção e exploração; colunas por ano para dados originais, ajustes e dados definitivos.
Produção	Cálculos a preços correntes e constantes de produção por categoria por produto; as categorias P111/P112 (sociedades/famílias) seriam opcionais. Áreas de dados para salvar à base de dados: (Para carregar nuns casos, p. ex. Pesca) <b>Producao_P1/P11/P111/P112/P12</b> <i>Key family</i> Matrizes
Contas	Cálculos e compilações a preços correntes e constantes das contas de produção e exploração. Preços correntes podem ser buscados da folha Calc_PC ou calculados directamente aqui. Áreas de dados para salvar à base de dados: <b>Contas_S1/S11/S14/S13/S15</b> <i>Key family</i> Ramos
Capital	Estimativas preliminares de formação bruta de capital fixo e variações de existências calculados na e buscadas da folha Calc_PC. Áreas de dados para salvar à base de dados: <b>P51_ / P52_</b> <i>Key family</i> Ramos
CI_09	Consumo intermédio de 2009 por produtos para o QRE. Área de dados com duas colunas: - estimativas preliminares (salvar à base de dados) - estimativas reconciliadas (carregar da base de dados) <b>P2_09</b> <i>Key family</i> Ramos
DBLink	As definições para ligar à base de dados; está normalmente escondida.
DBSourceFiles	Criada automaticamente pelo NADABAS; está normalmente escondida.

Dados carregados estão marcados em **vermelho** e dados salvados em **azul** (o menu do NADABAS, *Administration, User settings*).

## A preparação dos dados do IAE

Os resultados do IAE foram fornecidos num ficheiro do Excel que contem dois anos, por exemplo 2007 e 2008, em folhas separadas; dois anos para registar os resultados das empresas comuns. Os passos para preparar o ficheiro de 2007 e 2008 foram:

1. Um nome novo foi dado às duas folhas, I\_07 e I\_08 (inquérito de 2007 e de 2008 respectivamente).
2. As folhas foram organizadas com a mesma variável na mesma coluna para os dois anos. Isto é para facilitar a cópia de fórmulas de uma folha para outra. As colunas que não são usadas foram escondidas.
3. Os resultados não foram ponderados; por isso, os valores foram multiplicados pelo peso. Normalmente, os resultados devem ser ponderados.
4. Uma coluna foi inserido à esquerda da coluna NUMEMP e um C foi preenchido para as empresas comuns.
5. As duas folhas foram copiadas e com o nome I\_07c08 e I\_08c07 às novas folhas.
6. As linhas das empresas que não são comuns foram apagadas nas folhas I\_07c08 e I\_08c07.
7. Cinco novas folhas foram criadas para salvar dados à NADABAS:
  - a) CN\_07           Dados de 2007 a salvar à NADABAS
  - b) CN\_08           Dados de 2008 a salvar à NADABAS
  - c) CN\_07c08       Dados das empresas comuns de 2007
  - d) CN\_08c07       Dados das empresas comuns de 2008
  - e) CN\_var0708      Dados empresas comuns a salvar à NADABAS

Os ficheiros têm uma linha pela CAE em três secções: sociedades não-financeiras, famílias e economia total. As fórmulas de SUMIF e SUMIFS foram usadas.

A estrutura da *key family* de IAE inclui as variáveis seguintes:

Ano	
CAE	Coluna B dos ficheiros
Ramo	O código das contas nacionais está inserido na coluna C
Sector	S11 e S14; os valores da economia total (S1) não estão salvados
Conta	Os valores das contas de proveitos (7) e de custos (6) estão salvados e também alguns outros; veja abaixo
Operacao	Operação das contas nacionais
Conceito	pc (preços correntes) – os valores excepto as contas 65, 66, 68, 69, 78, 79 no (número) – empresas e número de pessoas ao serviço cr (crédito) – as contas 78, 79 db (débito) – as contas 65, 66, 68, 69 iv (índice de valor) – para empresas comuns; veja o Anexo 5
Status	F (fonte) / G (fonte, dados comuns) ; veja o Anexo 5

As contas do IAE estão ligadas à operação adequada das contas nacionais; alguns códigos de conta não existem no IAE. Comentários:

Emp	Número de empresas; operação = N
Nps	Número de pessoas ao serviço; operação = N
71vp	Produção de produtos principais calculado como: 71 + 72 + variações de existências (mercadorias + produtos acabados + produtos em curso); vendas de mercadorias são incluídas; operação = P11
711m	Margens calculadas como: 711 – 712; operação = P11
712vp	Produção de produtos principais calculado como: 712 + 72 + variações de existências (produtos acabados + produtos em curso) ; vendas de mercadorias não são incluídas; operação = P11
78	Proveitos e ganhos financeiros; operação = D4 pode também incluir K7
79	Proveitos e ganhos extraordinários; operação = K7 pode também incluir outras operações
61ci	Consumo intermédio calculado como 61 + 625 + 63 + 641 + 642 + 67; compras de mercadorias são incluídas; operação = P2
616ci	Consumo intermédio calculado como 616 + 625 + 63 + 641 + 642 + 67; compras de mercadorias não são incluídas; operação = P2
68	Custos e perdas financeiros; operação = D4 pode também incluir P2 e K7
69	Custos e perdas extraordinários; operação = K7 pode também incluir outras operações
	Investimentos, saldo do ano
Edif	Edifícios; operação = 511
Const	Outras construções; operação = 512
Maqin	Máquinas e equipamentos; operação = 513
Trans	Meios de transportes; operação = 514
Outro	Outros investimentos; operação = 515
	Variações de existências, calculadas como: valor de Jan – valor de Dez
Merc	Mercadorias; operação = 521
Prod	Produtos acabadas; operação = 522
Curso	Produtos em curso; operação = 523
Mater	Matérias e materiais; operação = 524

A folha CN\_var0708 contém dados a salvar à NADABAS. Apenas variáveis maiores são salvadas; são salvadas como índices de valor (excepto número de empresas e número de pessoas ao serviço).

## A preparação dos dados do IM

Os resultados do IM foram fornecidos num ficheiro do Excel que contem os dados totais (todas as empresas), por exemplo de 2008 e os dados comuns com o ano anterior. Os dados são valores e quantidades produzidos pelo produto, mês e empresa. Os passos para preparar o ficheiro de 2007 e 2008 foram:

8. Um nome novo foi dado às duas folhas, IndTot\_08 e IndCom\_0708
9. Duas novas folhas foram criadas para salvar dados à NADABAS: Calc e Nadabas
10. A folha Calc inclui as colunas seguintes:
  - Codpro – código de produto segundo a CNBS, uma linha por produto
  - CAE r1– cinco primeiros dígitos da CAE
  - CAE r2– inserido manualmente
  - Descrição (de produto)
  - ProdutoCN – código de produto segundo CN2009; inserido manualmente
  - Comuns 2007 – três colunas:
    - QuantProd SUMIF
    - ValorProd SUMIF/1000000
    - Preço ValorProd/QuantProd x 1000000
  - Comuns 2008 – três colunas como acima
  - Todos 2008 – três colunas:
    - QuantProd como acima
    - ValorProd como acima
    - IndPreço Preço 2008/Preço 2008 (ano anterior = 100)
  - Denom Denominador na fórmula de Paasche = ValorProd 2008/IndPreço
  - Média Paasche – calculado por produto de CN2009 =  $\sum \text{ValorProd 2008} / \sum \text{Denom}$
11. A folha Nadabas inclui as colunas seguintes:
  - Código – código de produto segundo CN2009, uma linha por produto
  - Descrição (de produto)
  - 2007 cn – valor de produção, dados comuns 2007 SUMIF
  - 2008 cn – valor de produção, dados comuns 2008 SUMIF
  - Variação – índice de valor 2008/2008 → NADABAS
  - 2008 tot – valor de produção, dados totais 2008 SUMIF → NADABAS
  - Ind preço SUMIF → NADABAS

## Classificações

### Operações

O IAE fornece detalhes sobre investimentos e stock e, por isso, seria útil introduzir categorias de formação bruta de capital fixo e variações de existências:

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
P51	Formação bruta de capital fixo
P511	Edifícios
P512	Outras construções
P513	Máquinas e equipamento
P514	Material de transporte
P515	Outros
P51	Total

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
P52	Variações de existências
P521	Mercadorias
P522	Produtos acabados
P523	Produtos em curso
P524	Produtos para consumo intermédio

### Conceitos

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentário</b>
pc	Preços correntes	
pk	Preços constantes	
cr	Crédito	Usado nas contas institucionais
db	Débito	Usado nas contas institucionais
ip	Índice de preço	
iq	Índice de volume	
iv	Índice de valor	
pg	Percentagem	
no	Número	P. ex: Número de empresas, número de empregados

### Status

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Comentário</b>
R	Reconciliado	
D	Definitivo	
P	Preliminar	Usado no QRE
S	Ajustado à sazonalidade	Usado nas contas trimestrais
T	Ajustado à tendência	Usado nas contas trimestrais
A	Ajuste	Uma adição ou subtração
F	Fonte	
G	Fonte, dados comuns	