

03477
CPAC
1985

FL-03477

DOCUMENTOS

Número 13

Março, 1985



**PROGRAMA DE ANÁLISE ECÔNOMICA
ATRAVÉS DE ORÇAMENTAÇÃO
PARCIAL (ANECOR)**



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Programa de análise econômica
1985

FL - 03477

:PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS - CPAC



29281-1

DOCUMENTOS N. 13

ISSN: 0102-0021

MARÇO, 1985

PROGRAMA DE ANÁLISE ECONÔMICA ATRAVÉS
DE ORÇAMENTAÇÃO PARCIAL (ANECOR)

Dante D.G. Scolari
Manoel César de Sousa
Mario E.F. da Costa



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS - CPAC
Planaltina, DF

Exemplares deste documento podem ser solicitados ao
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS - CPAC
BR 020, km 18 - Rodovia Brasília-Fortaleza
Caixa Postal, 70-0023
73.300 - Planaltina - DF

Tiragem: 1.000

Editor: Comitê de Publicações

Antonio Eduardo G. dos Reis
José Luiz Fernandes Zoby
Luiz Carlos B. Nasser - Presidente
Raul Colvara Rosinha - Secretário
Wenceslau J. Goedert

Coordenação editorial: Antonio de Pádua Carneiro

Normalização bibliográfica: Maria Ferreira de Melo

Composição: Adonias Pereira de Oliveira

Luis Gerônicio dos Santos

Montagem: Nilda Maria C. Sette

Distribuição: Evando Fonseca Silva

Daniel Venâncio Bezerra

Ficha Catalográfica
(Preparada pelo SID do CPAC)

SCOLARI, D.G., COSTA, M.E.F. da & SOUSA, M.C. de.
Programa de análise econômica através de orça-
mentação parcial (ANECOR). Planaltina, EMBRAPA-
CPAC, 1985. 43p. (EMBRAPA-CPAC. Documentos, 13).

1. Produção agrícola-Análise econômica-Metodolo-
gia. 2. Produção agrícola-Custos. 3. Produção-agri-
cola-Orcamento-Programação. I. Título. II. Série.

CDD - 338.118

SUMARIO

	Pág.
1. Introdução.....	5
2. Metodologia de cálculo.....	6
Margem bruta.....	6
Custo de produção.....	7
Receita esperada.....	8
Taxa de retorno.....	8
Ponto de nivelamento.....	9
3. Entrada de dados.....	9
4. Saída de dados.....	9

ANEXOS

I. Manipulação de dados para o programa ANECOR.....	10
II. O programa ANECOR.....	18
III. Relatório de saída.....	41

PROGRAMA DE ANÁLISE ECONÔMICA ATRAVÉS
DE ORÇAMENTAÇÃO PARCIAL (ANECOR)

Dante D.G. Scolari¹
Manoel César de Sousa²
Mario E.F. da Costa³

1. Introdução

A análise econômica dos resultados alcançados pela pesquisa pode ser efetuada por diferentes métodos. Um dos mais simplificados é o que se denomina orçamentação. Este método consiste no cálculo direto dos custos e retornos de cada tratamento.

O programa foi inicialmente estruturado para trabalhar com custos variáveis de produção, uma vez que se destina a comparações econômicas entre tratamentos e/ou grupos de tratamentos dentro de um mesmo experimento⁴.

Os componentes dos custos foram divididos em insumos e serviços. Como insumos podem ser computados todos os fatores que entram nos referidos tratamentos e são necessários à produção, tais como sementes, fertilizantes, defensivos e outros. Deve ser considerado o preço

¹ Economista, Engº Agrº, M.Sc.

² Matemático.

³ Programador, Tecnólogo em Processamento de Dados.

⁴ Esse programa pode ser utilizado também para comparações econômicas entre diferentes explorações agropecuárias, a nível de propriedades. Para isso, basta preencher o formulário de entrada com dados referentes aos coeficientes obtidos nas diferentes culturas, a nível de fazenda.

local e/ou regional, bem como identificada a época de utilização de cada fator. Esta informação é importante, já que diferentes insumos têm épocas de utilização diferenciadas e, portanto, preços diferenciados, principalmente quando há crédito subsidiado. O programa está preparado para receber vinte itens nessa classificação.

Como Serviços podem ser consideradas as operações de máquinas e de implementos agrícolas e o emprego de mão-de-obra, identificadas as épocas de utilização. Há que se considerar também o custo referente a transportes, já que os preços dos produtos não são cotados no portão da fazenda e, sim, no armazém autorizado mais próximo. Uma medida convencional é reservar para transporte um percentual do custo total, normalmente ao redor de 5%. O programa está preparado para receber 20 itens nessa classificação.

Para emprego do programa ANECOR, sugere-se um conceito prático de custo, isto é, o valor máximo de mercado que os diferentes fatores podem obter, por realocação racional, se forem destinados a um fim alternativo. Na utilização desse conceito de "custo de oportunidade" como medida de custo direto pode ser considerada uma aproximação razoavelmente satisfatória do nível de preços de mercado. Entretanto, deve ficar claro que em alguns casos pode não refletir os custos de determinados produtores.

2. Metodologia de cálculo

O processo de adoção de novas tecnologias pelos produtores pode ser grandemente facilitado, se estes tiverem idéia da rentabilidade envolvida no mesmo processo. Deste modo, para efeito do cálculo da economicidade dos diferentes tratamentos, foram utilizados os conceitos de margem bruta e taxa de retorno por cruzeiro investido.

Margem bruta

A margem bruta (MB), assim chamada porque no programa não foram considerados os custos fixos, foi determinada para duas situações

de preços dos produtos: preços mínimos garantidos pelo governo e preços de mercado à época de comercialização. Assim, foram calculadas:

$$MBM = RTM = CP \quad (1)$$

$$MBG = RTG = CP \quad (2)$$

onde

MBM é a margem bruta, considerando o produto vendido a preço de mercado;

MBG é a margem bruta, considerando o produto vendida a preço mínimo;

RTM é a receita total obtida, considerando o produto vendido a preço de mercado;

RTG é a receita total obtida, considerando o produto vendido a preço mínimo;

CP significa os custos de produção.

Custo de produção

O custo de produção de cada tratamento (CP) é dado por:

$$CP + DI + DS \quad (3)$$

onde

DI é a despesa total com insumos, em valores corrigidos⁵;

DS é a despesa total com serviços, em valores corrigidos.

Por sua vez, a despesa total é calculada por:

$$DI = DIN (1 + R)^n \quad (4)$$

$$DS = DSN (1 + R)^n \quad (5)$$

onde

R é a taxa mensal de juros considerada (ou taxa de oportunidade)⁶;

n é número de meses até à venda do produto;

DIN é despesa inicial com insumos em determinado mês;

DSN é despesa inicial com serviços e determinado mês.

Receita esperada

Para cada tratamento, a receita foi considerada sob duas condições de preços: de mercado e mínimo. Deste modo, a receita obtida a preços de mercado (RTM) é dada pela fórmula:

$$RTM = Q \cdot P_m \quad (6)$$

Já a receita obtida a preços mínimos (RTG) é dada por:

$$RTG = Q \cdot P_g \quad (7)$$

onde

Q significa quantidade produzida em kg/ha;

P_m é o preço de mercado para o produto em Cr\$/kg, para determinado mês de comercialização;

P_g é o preço mínimo garantido para o produto em Cr\$/kg, para determinado mês.

Taxa de retorno

A taxa de retorno (ou relação-benefício-custo) para cada tratamento é obtida através da divisão da receita obtida (benefícios) pelo custo de produção. O quociente é apresentado em valores corrigidos. Esta relação indica o retorno real obtido para cada cruzeiro investido.

$$TRM = RTM/CP \quad (8)$$

$$TRG = RTG/CP \quad (9)$$

⁵ Isso significa que as despesas de produção são atualizadas até a data de venda do produto.

⁶ A alternativa mais comum para determinação da taxa de oportunidade, provavelmente, seria a aplicação em caderneta de poupança, isto é, quanto renderia o "capital" investido na poupança, durante o período considerado para a cultura.

onde

TRM é a taxa de retorno de cada tratamento, quando o produto é comercializado a preço de mercado;

TRG é a taxa de retorno de cada tratamento, quando o produto é comercializado a nível dos preços mínimos.

Ponto de nivelamento

Além disso, o programa está estruturado também para determinar o ponto de nivelamento da produção, isto é, determinar a quantidade mínima a ser produzida, a fim de que a receita obtida seja igual ao custo de produção.

$$PNM = CP/Pm \quad (10)$$

$$PNG = CP/Pg \quad (11)$$

onde

PNM é o ponto de nivelamento a preços de mercado;

PNG é o ponto de nivelamento a preços mínimos.

3. Entrada de dados

A entrada dos dados no microcomputador POLYMAX 101 é bastante simplificada. Para maior eficiência, sugere-se preencher formulários de entrada de dados com os coeficientes técnicos para cada tratamento e com um vetor de preços de insumos e serviços. Informações detalhadas, nos Anexos I e II.

4. Saída de dados

No "output" constam o título do experimento/trabalho, o responsável, a data de análise, os objetivos, a descrição sucinta dos tratamentos e os resultados da análise econômica em termos de margem bruta, taxa de retorno e ponto de nivelamento da produção (Ver Anexo III).

ANEXO I - Manipulação de dados para o Programa ANECOR

1 - APRESENTAÇÃO:

O Sistema é composto por:

- Três programas:
 - * ANECOR.COM
 - * ANECIMP.COM
 - * ANECALT.COM
- Três arquivos de tela:
 - * ANECOR.MAP
 - * ANECI.MAP
 - * ANECS.MAP

2 - PASSOS PARA EXECUÇÃO DO PROGRAMA:

Coloque o disquete onde consta o Sistema ANECOR no drive A e em seguida tecle <CR>, aparecerá a seguinte mensagem:

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIAS
CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS
ANECOR - Análise Econômica através de Orçamentação Parcial
----- I N I C I A L I Z A Ç Ã O -----

=> COLOQUE O DISQUETE DE DADOS NO DRIVE 'B'
=> TECLE <CR>

Tela 0.1

Após este passo aparecerá na tela todos os arquivos de dados existentes no disquete (caso tenha).

Em seguida o Sistema pedirá qual arquivo ele irá trabalhar, caso forneça um nome não existente , o Sistema assumirá como sendo um arquivo novo.

Complementando esta fase, teremos a seguinte tela:

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIAS
 CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS
 ANECOR - Analise Economica atraves de Orçamentacao Parcial
 ----- G E R E N T E -----

1 - ATUALIZACAO E/OU ENTRADA DE DADOS

2 - IMPRESSAO

3 - FINAL DE OPERACAO

ESCOLHA A OPCAO PELO NUMERO :

Tela 0.2

Iremos analisar cada opcao separadamente:

- ATUALIZACAO E/OU ENTRADA DE DADOS (opcao numero 1)

Este modulo é responsável pela captacao e manutencao de dados, sendo que existe quatro tipos de conjunto de informacoes:

* DADOS DO PRODUTOR:

Sao dados de fins documentacionais, com excecao dos seguintes campos:

* TAXA DE JUROS (mensal):

Fornecer o valor em representacao decimal.

Ex.: caso queira 12% disite .12

* PERIODO (mensal).

* PRECO MINIMO.

* PRECO DE MERCADO.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA
 CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS
 ANECOR - Analise Economica atraves de Orçamentacao Parcial

----- IDENTIFICACAO -----

Nome do Produtor ö

Endereco ö

Cidade ö

U.F. ö ö

Nome da Propriedade ö

Nome da Cultura ö

Taxa de Juros ö ö

Preco Minimo ö ö

Area (Ha) ö

Periodo (mensal). ö

Preco de mercado. ö

=)

=)

Tela de identificacao do usuario - Tela 1.1

OBS: Como manipular a tela vide anexo I.

* DADOS DE INSUMO, SERVICOS E PRODUCAO:
O Sistema suporta no maximo 18 especificacoes,tanto para insumo quanto para servicos e 14 tratamentos.

ESPECIFICACAO..		COLETA DE DADOS - INSUMOS			TRATAMENTO	
		UNIDADE	VALOR	UNITARIO		
01	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
02	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
03	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
04	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
05	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
06	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
07	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
08	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
09	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
10	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
11	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
12	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
13	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
14	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
15	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
16	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
17	-	Q	0.00	0.00	0.00	0.00
18	>	Q	0.00	0.00	0.00	0.00

Tela de INSUMOS - Tela 1.2 vide anexo I

		COLETA DE DADOS - SERVICOS			
		ESPECIFICACAO..	UNIDADE	VALOR UNITARIO	TRATAMENTO
01	-	-	-	-	-
02	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-

Tela de SERVICOS - TELA 1.3

Vide anexo :

- IMPRESSAO (opcao numero 2)

Este módulo é responsável pelos cálculos e impressão dos dados mais resultados, com surgimento da tela 2.1 você deverá informar a data de emissão e confirmar a validade, conforme as seguintes opções:

- * S ou s - Caso esteja correta.
- * N ou n - Caso não esteja.
- * F ou f - Caso deseje abandonar este módulo.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA

CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS

ANECOR - Analise Económica através de Orçamentacão Parcial

----- I M P R E S S A O -----

INFORME A DATA DE EMISSAO : / /

CONFIRME A DATA (S/N/F) .. Ó F

=>

=>

Tela 2.1

Após fornecer a data correta aparecerá a tela 2.2, pedindo que entre com algumas observações para maior documentação da análise, sendo que não é fundamentalmente necessário o preenchimento desta tela, pois não influencia no andamento do Sistema.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA
CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS
ANECON - Analise Economica atraves de Orcamentacao Parcial

I M P R E S S O A C

** O B S E R V A C O M S **

卷之三

卷之三

三

TELA 2.2

- FINAL DE OPERACAO (opcao numero 3.)

Finaliza a execucao do Sistema ANECOR, apagando (caso tenha) os arquivos nao utilizado pelo Sistema e retornando ao Sistema Operacional.

A N E X O - I

EDICAO DE DADOS

O Sistema na sua maioria utiliza uma rotina para edicao de dados (TELADOR), que tem suas particularidades:

+-----+	
! TECLA	! OBSERVACOES
! ESC	! TERMINA A EXECUCAO DA TELA
! .	!
! DEL	! DELETA CARACTERES DENTRO DE UM CAMPO.
! .	!
! CR	! POSICIONA O CURSOR NO PROXIMO CAMPO.
! .	!
! CTL A	! LIMPA UM CAMPO PARA UMA NOVA ENTRADA.
! .	!
! BS	! VOLTA O CURSOR CARACTER A CARACTER DENTRO DE UM ! MESMO CAMPO.
! .	!
! CTL Q	! POSICIONA O CURSOR NO PRIMEIRO CAMPO DA TELA.
! .	!
! LF	! POSICIONA O CURSOR NO CAMPO ANTERIOR.
! .	!
+-----+	

MODULO	MENSAGEM	CAUSA	PROCEDIMENTO
G E R E N T E	!OPERACAO INVALIDA !ERRO NO SISTEMA !ARQUIVO VAZIO PARA !ESTE TIPO DE OPERACAO!	!Opcao diferente !DE 1, 2 ou 3. !Erro nao previs- to no Sistema. !Opcao nao compe- tivel com o es- tado do arquivo.	!Disitar opcao !correta. !Anotar o numero !do erro e af- linha e nos co- municar. !Digitar nova- mente o nome do !arquivo e af- !opcao
I M P	!OPCAO INVALIDA	!Opcao diferente !de S,s,N,n,F e f imente.	!Disitar nova- mente.
R E S	!DATA INVALIDA	!Data nao esta !coerente.	!Verificar e !corrigir.
S A O	!POSICIONE CORRETAMENTE A IMPRESSORA E TE- !CLE <CR>		!Verifique se a !Impressora esta !funcionando.
A L T E R P A C A C	E !DESEJA PERMANECER COM: N !OS DEMAIS TRATAMENTOS! T !!(S/N) E R! A A! O D! C A! A ! D ! E !		!Fique atento !com o numero de !tratamento, caso !na hora da !atualiz., voce !disitar 'N' ou !'n' os demais !tratamentos se- rao desprezados!
D	D !NUMERO MAXIMO DE A !TRATAMENTOS D! A! S!	D !o sistema super- ta no maximo !tratamentos.	D !Caso voce quei- ra colocar mais !tratamentos !efetue os se- guientes passos: 1) Sai do sis- tema. 2) Copie o ar- quivo que voce estava traba- lhando com ou- tro nome. 3) E simplis- mente altere os dados na coluna !de tratamento.

! MODULO	! MENSAGEM	! CAUSA	! PROCEDIMENTO
! A	E!DESEJA COLOCAR MAIS!		!Caso sua opcao!
! L	N!TRATAMENTOS (S/N)	!	!seja "S" ou!
! T	T!C	!	!"s", o Sistema!
! E	E R!	!	!colocara mais!
! R	/ A!	!	!tratamentos na!
! A	O D!	!	!analise.
! C	U A!	!	!
! A	!	!	!
! O	D!	!	!
!	E!	!	!

ANEXO II: O PROGRAMA ANECOR

```

100 ' ****
110 '
120 '* ANECOR - ANALISE ECONOMICA ATRAVES DA ORCAMENTACAO PARCIAL *
130 '*
140 '* PROGRAMA : ANECOR - GERENTE DO SISTEMA *
150 '*
155 '* AUTORES : DANTE D. G. SCOLARI *
160 '* MANOEL CESAR DE SOUZA - PRIMEIRA VERSAO *
170 '* MARIO ERNANI FREIRE DA COSTA - SEGUNDA VERSAO *
180 '*
190 '* ULTIMA ALTERACAO : 15/02/85 *
200 '*
210 ' ****
300 '
310 DIM ED$(2)
320 ED$(0) = "EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA"
330 ED$(1) = "CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS"
340 ED$(2) = "ANECOR - Analise Economica Atraves da Orcamentacao Parcial"
350 '
360 BEL$=CHR$(7)
370 '
380 '
390 '
400 ' ..... DEFINICAO DAS FUNCOES .....
410 '
420 '
430 DEF FNP$(J,K)=CHR$(20)+CHR$(J+48)+CHR$(K+127)
440 '
450 '
460 '
470 ON ERROR GOTO 1020
480 PRINT CHR$(12)
490 FOR I = 0 TO 2 : PRINT FNP$(I,0) CHR$(13);ED$(I) : NEXT I
500 PRINT FNP$(4,0) CHR$(13);STRING$(25,"--");" INICIALIZACAO "
      STRING$(25,"--")
510 PRINT FNP$(19,5) "=> COLOQUE O DISQUETE DE DADOS NO DRIVE 'B:' "
520 PRINT FNP$(20,5) "=> TECLE <CR>";:RS = INPUT$(1)
530 PRINT FNP$(18,0) CHR$(31)
540 RESET
550 PRINT FNP$(8,0) :FILES "B:*.ECN"
560 ON ERROR GOTO 0
570 PRINT
580 '
590 GOSUB 1070 ' ..... RECEBE NOME DO ARQUIVO .....
600 '
610 '
620 '
630 '
640 '
650 '
660 '
670 '
680 ' ..... MOSTRA TELA DE MENU .....
690 '

```

```

700 '
710 '
720 PRINT FNP$(3,0) CHR$(31)
730 '
740 '
750 PRINT FNP$(4,0)CHR$(13);STRING$(30,"-");" G E R E N T E ";STRING$(30,"-")
760 '
770 '
780 PRINT FNP$(6,15) "1 - ATUALIZACAO E/OU ENTRADA DE DADOS
790 PRINT FNP$(8,15) "2 - IMPRESSAO"
800 PRINT FNP$(10,15)"3 - FINAL DE OPERACAO"
810 PRINT FNP$(20,2) "=>"
820 '
830 PRINT FNP$(15,5) " ESCOLHA A OPCAO PELO NUMERO : ";: OP$= INPUT$(1)
840 PRINT FNP$(15,36) OP$
850 IF INSTR("123",OP$) = 0
     THEN
          PRINT FNP$(20,5) "OPERACAO INVALIDA"+CHR$(7)+CHR$(30):
          GOTO 830
860 IF OP$ = "3"
     THEN
          PRINT FNP$(20,5) "FINAL DE OPERACAO"+CHR$(7)+CHR$(30):
          KILL "ARQ.ANE":
          FIM = 0: CALL FIM
870 '
880 WHILE OP$ = "2"
890     GOSUB 1500
900     GET#2,1
910     IF FF$ = "F"
          THEN
              PRINT FNP$(20,5)"ENCADEANDO MODULO DE IMPRESSAO"
              +CHR$(30)+CHR$(7):
              PUT#3,1:CLOSE:
              CHAIN "ANECIMP.COM"
920     IF FF$ <> "F"
          THEN
              PRINT FNP$(20,5)"ARQUIVO VAZIO PARA ESTA OPERACAO"
              +" - TECLE <CR>"::R$=INPUT$(1):
              KILL "B:"+NOME$+".ECN":
              KILL "ARQ.ANE":
              GOTO 470
930 WEND
940 '
950 PRINT FNP$(20,5) "A G U A R D E - "
         "ENCADEANDO MODULO DE ENTRADA E/OU ATUAL."+CHR$(7)
960 PUT#3,1
970 CLOSE:
980 CHAIN "ANECALT.COM"
990 '
1000 '
1010 '
1020 IF ERR = 53 THEN RESUME 560
1030 PRINT "*** ERRO NO SISTEMA **", "ERRO NUMERO : ";ERR,"LINHA : ";ERL
1040 END
1050 '

```

```

1060 '
1070 '
1080 ----- RECEBE NOME DO ARQUIVO -----
1090 OPEN "R", #3, "ARG.ANE", 8
1100 FIELD#3, 8 AS NOME$
1110 '
1120 '
1130 PRINT FNP$(6,5) "INFORME O NOME DO ARQUIVO : .ECN"
1140 '
1150 '
1160 C = 33
1170 ARQ$ = ""
1180 R = 0 : R$ = ""
1190 L = 6
1200 '
1210 '
1220 FOR I=0 TO 7
1230   PRINT FNP$(L,C+I);
1240   R$=INPUT$(1)
1250   R=ASC(R$)
1260   IF R = 13 AND I <> 0 THEN GOTO 1400
1270   IF I=0 AND R = 13 THEN PRINT BEL$: ARQ$ = "" :GOTO 1230
1280   IF R = 32 THEN ARQ$ = "" : PRINT BEL$: GOTO 1230
1290   IF R <> 8 THEN 1320
1300   IF I=0 THEN PRINT BEL$ : GOTO 1230
1310   IF I>0 THEN
        I=I-1 :
        ARQ$ =LEFT$(ARQ$,I) :
        PRINT FNP$(L,C) SPACE$(8) :
        PRINT FNP$(L,C) ARQ$:
        GOTO 1230
1320 '
1330   IF R>96 AND R<123 THEN R$ = CHR$(R -32)
1340 '
1350   ARQ$ = ARQ$ + R$
1360   PRINT R$
1370 NEXT I
1380 '
1390 '
1400 LSET NOME$ = SPACE$(8)
1410 LSET NOME$ = ARQ$
1420 '
1430 '
1440 RETURN
1450 '
1460 '
1470 '
1480 '       ..... ABERTURA DO ARQUIVO DE DADOS .....
1490 '
1500 OPEN "R", #2, "B:"+NOME$+"_.ECN", B1
1510   FIELD#2, 1 AS FF$, 40 AS PRODUTOR$, 35 AS ENDERECO$, 2 AS UF$, 3 AS FIL$,
1520 '
1530 RETURN

```

```

100 ' ****
110 '* 
120 '* ANECOR - ANALISE ECONOMICA ATRAVES DA ORCAMENTACAO PARCIAL
130 '* 
140 '* PROGRAMA : ANECALT - PROGRAMA RESPONSAVEL PELA ATUALIZACAO DOS
150 '* ARQUIVOS
160 '* 
165 '* AUTORES : DANTE D. G. SCOLARI
170 '*           MANOEL CESAR DE SOUZA - PRIMEIRA VERSAO
180 '*           MARIO ERNANI FREIRE DA COSTA - SEGUNDA VERSAO
190 '* 
200 '* ULTIMA ALTERACAO : 15/02/85
210 '* 
220 ' ****
230 DEFINT A-Z
240 DIM MATRI.I$(18,18), MATRI.S$(18,18) ,X$(14), DUM$(30),PROD!(18)
250 DIM ED$(21),CTIPO$(79),CL(79),CC(79),CTAM(79),CIMG$(79),V$(79)
260 '
270 ' ..... DEFINICAO DAS FUNCOES .....
280 '
290 '
300 DEF FNZ$(X,Y!) = RIGHT$(STRING$(X,"0")+RIGHT$(STR$(Y!),LEN(STR$(Y!))-1),X)
310 DEF FNP$(J,K)=CHR$(20)+CHR$(J+48)+CHR$(K+127)
320 '
330 '
340 '
350 '
360 '
370 '
380 ' ..... MOSTRA A PRIMEIRA TELA (IDENTIFICACAO DO PRODUTOR)...
390 '
400 '
410 ARQ$ = "ANECOR"
420 F$ = "0" : GOSUB 3810
430 F$ = "M" : GOSUB 3850
440 '
450 GOSUB 2460 '..... inicializacao .....
460 GOSUB 1970
470 V$(11) = "INFORME"
480 V$(12) = "TECLE <ESC> QUANDO PRONTO"+CHR$(7)
490 F$ = "W" : GOSUB 3850
500 F$ = "R" : GOSUB 3850
510 IF V$(0) = STRING$(40,"*")
    THEN
        IF FF$ <> "F"
            THEN
                KILL "B:"+ARQUIVO$+".ECN":
                CLOSE : CHAIN "ANECOR.COM"
            ELSE
                CLOSE : CHAIN "ANECOR.COM"
520 GOSUB 2220 '..... GRAVA A IDENTIFICACAO DO USUARIO .....
530 PRINT FNP$(19,5) "A G U A R D E " +CHR$(30)+CHR$(7)
540 PRINT FNP$(20,5) CHR$(30)
550 '
560 FOR I = 0 TO 79 : V$(I) = "" : NEXT I

```

```

570 '
580 LIXO = FREC(77)
590 ' ..... MOSTRA A SEGUNDA TELA (COLETA DE DADOS - INSUMOS) .....
600 '
610 '
620 '
630 ARQ$ = "ANECI"
640 F$ = "0" :GOSUB 3850
650 F$ = "M" :GOSUB 3850
660 V$(73) = "INFORME" : V$(74) = "TECLE <ESC> QUANDO PRONTO"+CHR$(7)
670 V$(0) = "01"
680 TRAT = 1
690 '
700 T$ = "S"
710 GET#2,3
720 TR = 0 : T = 0
730 IF FF$ = "F"
    THEN
        T      = CVS(X$(1)):
        SER    = CVS(X$(2)):
        TR     = CVS(X$(0)):
        DAD$   = "INSUMO":
        GOSUB 1910:
        GOSUB 3410
740 '
750 F$ = "W" :GOSUB 3850
760 '
770 '
780 '
790 ' ..... CAPTA AS INFORMACOES RELATIVO AOS INSUMOS .....
800 '
810 '
820 '
830 WHILE T$ = "S"
840     PRINT FNPS(1,71) FNZ$(2,TRAT)
850     F$ = "R" :GOSUB 3850
860 '
870 '
880 ' ARMAZENA TEMPORARIAMENTE OS VALORES DE :
890         - ESPECIFICACAO
900         - UNIDADE
910         - VALOR UNITARIO.
920 '
930 '
940 WHILE TRAT = 1 AND NUM.INSUMO = 0 AND I <= 1000
950     FOR I = 1 TO 69 STEP 4
960         IF V$(I) = SPACES(6) OR V$(I) = ""
            THEN
                I = 1000
            ELSE
                NUM.INSUMO = NUM.INSUMO + 1:
                MATRI.I$(NUM.INSUMO,0) = V$(I):
                MATRI.I$(NUM.INSUMO,1) = V$(I+1):
                MATRI.I$(NUM.INSUMO,2) = V$(I+2)
970         IF NUM.INSUMO = 10 THEN I = 1000

```

```

980      NEXT I
990      WEND
1000     IF NUM.INSUMO = 0
          THEN
              TRAT = 1:
              GOTO 1210
1010 '
1020 ' ARMAZENA TEMPORARIAMENTE OS TRATAMENTOS.
1030 '
1040 FOR I = 1 TO NUM.INSUMO
1050     MATRI.I$(I,TRAT + 2) = V$(I*4)
1060     V$(I*4) = ""
1070 NEXT I
1080 '
1090 ' PERGUNTA AO USUARIO SE DESEJA COLOCAR MAIS TRATAMENTOS
1100 '
1110 PRINT FNP$(20,5) CHR$(30) : PRINT FNP$(21,5) CHR$(30)
1120 IF TR = 0 OR TRAT >= TR
          THEN
              PRINT FNP$(20,5) "DESEJA COLOCAR MAIS TRATAMENTOS";
              " (S/N) ";
          ELSE
              PRINT FNP$(20,5) "DESEJA PERMANECER COM OS DEMAIS";
              " TRATAMENTOS (S/N) ";
1130 T$ = INPUT$(1)
1140 PRINT FNP$(20,55) T$
1150 IF INSTR("SsNn",T$) = 0 THEN 1110
1160 IF T$ = "s" THEN T$ = "S"
1170 IF T$ = "S"
          THEN
              FOR I = 2 TO 20 :
                  PRINT FNP$(I,61)":
              NEXT I:
              PRINT FNP$(20,5) "INFORME"+CHR$(30):
              PRINT FNP$(21,5) V$(75)
1180 TRAT = TRAT + 1
1190 IF TRAT = 15 AND T$ = "S"
          THEN
              PRINT FNP$(20,5)"NUMERO MAXIMO DE TRATAMENTOS"+CHR$(30)
              PRINT FNP$(21,5) CHR$(30)+"TECLE <CR> "+CHR$(7):::
              R$=INPUT$(1) : T$ = "N"
1200 IF T$ = "S" AND TRAT <= TR THEN GOSUB 3600
1210 WEND
1220 PRINT FNP$(20,5) "A G U A R D E " +CHR$(30)+CHR$(7)
1230 PRINT FNP$(21,5) CHR$(30)
1240 '
1250 FOR I = 0 TO 79 : V$(I) = "" : NEXT I
1260 '
1270 LIXO = FRE("")'
1280 ' ..... MOSTRA A TERCEIRA TELA (COLETA DE SERVICOS).....
1290 '
1300 '
1310 '
1320 ARQ$ = "ANECS"
1330 TRAT1 = TRAT-1

```

```

1340 '
1350 F$ = "O" : GOSUB 3850
1360 F$ = "M" : GOSUB 3850
1370 '
1380 '
1390 V$(73) = "INFORME - TECLE <ESC> QUANDO PRONTO"+CHR$(7)
1400 '
1410 T = SER : DAD$ = "SERVICOS" : GOSUB 3410
1420 F$ = "W" : GOSUB 3850
1430 '
1440 '
1450 ' ..... CAPTA AS INFORMACOES RELATIVOS AOS SERVICOS .....
1460 '
1470 '
1480 I = 0
1490 FOR TRAT = 1 TO TRAT1
1500   PRINT FNPS$(2,71) FNZ$(2,TRAT)
1510   IF TRAT <= TR AND TRAT <> 1 THEN GOSUB 3600
1520   F$ = "R" : GOSUB 3850
1530 '
1540 ' ARMAZENA TEMPORARIAMENTE OS VALORES DE :
1550   ' - ESPECIFICACAO
1560   ' - UNIDADE
1570   ' - VALOR UNITARIO.
1580 '
1590 '
1600 WHILE TRAT = 1 AND NUM.SERVICO = 0 AND I <= 1000
1610   FOR I = 1 TO 69 STEP 4
1620     IF V$(I) = SPACE$(6) OR V$(I) = ""
1630       THEN
1640         I = 1000
1650       ELSE
1660         NUM.SERVICO = NUM.SERVICO + 1:
1670         MATRI.S$(NUM.SERVICO,0) = V$(I):
1680         MATRI.S$(NUM.SERVICO,1) = V$(I+1):
1690         MATRI.S$(NUM.SERVICO,2) = V$(I+2)
1700       IF NUM.SERVICO = 18 THEN I = 1000
1710     NEXT I
1720 '
1730 '
1740 '
1750   PRODI(TRAT) = VAL(V$(0))
1760   V$(0) = ""
1770 '
1780 '

```

```

1790 IF TRAT < TRAT1
      THEN
          PRINT FNP$(1,61) SPACE$(6):
          FOR I = 3 TO 20 :
              PRINT FNP$(I,61)SPACE$(6):
      NEXT I:
      PRINT FNP$(21,5) V$(73) + CHR$(30)
1800 '
1810 '
1820 NEXT TRAT : TRAT = TRAT1
1830 PRINT FNP$(21,5) "A G U A R D E " +CHR$(30)+CHR$(7)
1840 GOSUB 2800
1850 '
1860 CLOSE
1870 '
1880 CHAIN "ANECOR.COM"
1890 '
1900 '
1910 PRINT FNP$(20,5) "*** DADOS JA' FORNECIDOS ** - TRATAMENTO = ";TR;" - ";
      "No. DE INSUMOS = ";T
1920 PRINT FNP$(21,5) "NUMERO DE SERVICOS = ";SER;" - TECLE <CR> ";;
      R$=INPUT$(1)
1930 RETURN
1940 '
1950 '
1960 '
1970 '
1980 '
1990 '
2000 GET#2,1
2010 IF FF$ <> "F" THEN RETURN
2020 V$(0) = PRODUTOR$
2030 V$(1) = ENDERECO$
2040 V$(3) = UFS
2050 GET#2,2
2060 V$(2) = CIDADE$
2070 V$(4) = PROPRI$
2080 V$(5) = CULT$
2090 '
2100 V$(6) = FNZ$(6,CVS(AREA$))
2110 V$(7) = FNZ$(4,VAL(JURO$))
2120 V$(8) = FNZ$(4,VAL(PER$))
2130 V$(9)= FNZ$(6,CVS(MIN$))
2140 V$(10)= FNZ$(6,CVS(MERC$))
2150 '
2160 '
2170 '
2180 '
2190 RETURN
2200 '
2210 '
2220 '
2230 '
2240 LSET BUF$ = SPACE$(81)
2250 LSET FF$ = "F"

```

```
2260 LSET PRODUTOR$ = V$(0)
2270 LSET ENDERECO$ = V$(1)
2280 LSET UF$ = V$(3)
2290 PUT#2,1
2300 LSET BUF$ = SPACE$(81)
2310 LSET CIDADE$ = V$(2)
2320 LSET PROPRI$ = V$(4)
2330 LSET CULT$ = V$(5)
2340 RSET AREA$ = MKS$(VAL(V$(6)))
2350 RSET JURO$ = V$(7)
2360 RSET PER$ = V$(8)
2370 RSET MIN$ = MKS$(VAL(V$(9)))
2380 RSET MERC$ = MKS$(VAL(V$(10)))
2390 PUT#2,2
2400 '
2410 '
2420 RETURN
2430 '
2440 '
2450 '
2460 '
2470 '
2480 : ----- INICIALIZACAO -----
2490 '
2500 '
2510 '
2520 '
2530 F0 = -1 : F1 = 0
2540 '
2550 OPEN "R", #3, "ARQ.ANE", 8
2560 FIELD#3, 8 AS ARQUIVOS
2570 '
2580 GET#3,1
2590 '
2600 '
2610 OPEN "R", #2, "B:+" + ARQUIVO$ + ".ECN", 81
2620 FIELD#2, 1 AS FF$, 40 AS PRODUTOR$, 35 AS ENDERECO$, 2 AS UF$, 3 AS FIL$
2630 FIELD#2, 15 AS CIDADE$, 20 AS PROPRI$, 15 AS CULT$, 4 AS PROD$, 4 AS AREA$,
     4 AS JURO$, 4 AS PER$, 4 AS MIN$, 4 AS MERC$, 7 AS FILLERS
2640 FIELD#2, 81 AS BUF$
2650 '
2660 FIELD#2, 1 AS FFF$, 15 AS I$, 5 AS U$, 60 AS DUM$(0)
2670 FOR I = 0 TO 14
2680     F0 = F0 + 2 : F1 = F1 + 2
2690     FIELD#2, (21+I*4) AS DUM$(F0), 4 AS X$(I), (56-4*I) AS DUM$(F1)
2700 NEXT I
2710 '
2720 '
2730 '
2740 '
2750 '
2760 '
2770 RETURN
2780 '
2790 '
```

```

2800 LSET BUF$ = SPACE$(81)
2810 RSET X$(0) = MKS$(TRAT)
2820 RSET X$(1) = MKS$(NUM.INSUMO)
2830 RSET X$(2) = MKS$(NUM.SERVICO)
2840 LSET FFF$ = "F"
2850 PUTH2,3
2860 '
2870 REG = 3
2880 ' ..... GRAVA INSUMO .....
2890 '
2900 FOR I = 1 TO NUM.INSUMO
2910   LSET BUF$ = SPACE$(81)
2920   LSET FFF$ = "F"
2930   LSET I$ = MATRI.I$(I,0)
2940   LSET U$ = MATRI.I$(I,1)
2950   RSET X$(0) = MKS$(VAL(MATRI.I$(I,2)))
2960   FOR J = 1 TO TRAT
2970     RSET X$(J) = MKS$(VAL(MATRI.I$(I,J+2)))
2980   NEXT J
2990   REG = REG + 1
3000   PUTH2, REG
3010 NEXT I
3020 '
3030 '
3040 ' ..... GRAVA SERVICO .....
3050 '
3060 '
3070 FOR I = 1 TO NUM.SERVICO
3080   LSET BUF$ = SPACE$(81)
3090   LSET FFF$ = "F"
3100   LSET I$ = MATRI.S$(I,0)
3110   LSET U$ = MATRI.S$(I,1)
3120   LSET X$(0) = MKS$(VAL(MATRI.S$(I,2)))
3130   FOR J = 1 TO TRAT
3140     RSET X$(J) = MKS$(VAL(MATRI.S$(I,J+2)))
3150   NEXT J
3160   REG = REG + 1
3170   PUTH2,REG
3180 NEXT I
3190 '
3200 '
3210 ' ..... GRAVA PRODUCAO .....
3220 '
3230 LSET BUF$ = SPACE$(81)
3240 FOR I = 1 TO TRAT
3250   RSET X$(I) = MKS$(PRODI(I))
3260 NEXT I
3270 REG = REG + 1
3280 PUTH2,REG
3290 '
3300 '
3310 '
3320 RETURN
3330 '
3340 '

```

```

3350 '
3360 '
3370 '
3380 ' ..... ARMAZENA PARA POSTERIOR MOSTRAGEM DOS INSUMOS E SERVICOS
3390 '
3400 '
3410 IF T = 0 THEN RETURN
3420 '
3430 '
3440 J = 4
3450 '
3460 FOR I = 1 TO T
3470     GET#2
3480     V$(J-3) = I$
3490     V$(J-2) = LEFT$(U$,3)
3500     V$(J-1) = FNZ$(6,CVS(X$(0)))
3510     V$(J) = FNZ$(6,CVS(X$(1)))
3520     J = J + 4
3530     FOR K = 2 TO TR
3540         IF DAD$ = "INSUMO"
3550             THEN
3560                 MATRI.I$(I,K+2) = FNZ$(6,CVS(X$(K)))
3570             ELSE
3580                 MATRI.S$(I,K+2) = FNZ$(6,CVS(X$(K)))
3590         NEXT K
3600 '
3610 '
3620 '
3630 IF TR = 0 THEN RETURN
3640 '
3650 '
3660 FOR I = 1 TO T
3670     IF DAD$ = "INSUMO"
3680         THEN
3690             V$(I*4) = MATRI.I$(I,TRAT+2)
3700         ELSE
3710             V$(I*4) = MATRI.S$(I,TRAT+2)
3720 '
3730 NEXT I
3740 '
3750 '
3760 IF DAD$ <> "INSUMO"
3770     THEN
3780         V$(0) = FNZ$(6,PROD!(TRAT))
3790     ELSE
3710         V$(0) = FNZ$(2,TRAT)

```

```

3720 '
3730 F$ = "W" : GOSUB 3850
3740 '
3750 RETURN
3760 '
3770 '
3780 '
3790 '
3800 '
3810 '----- TELADOR
3820 '
3830 '
3840 '
3850 IF F$="W" THEN 4780
3860 IF F$="I" THEN 4110
3870 IF F$="R" THEN I=-1 :GOTO 4110
3880 IF F$="M" THEN 4060
3890 IF F$="O" THEN 3910 ELSE 4910
3900 '
3910 OPEN "I",1,ARG$+".MAP"
3920 FOR I=0 TO 21
3930   INPUT#1,ED$(I)
3940 NEXT
3950 '
3960 I=0
3970 WHILE NOT EOF(1)
3980   INPUT#1,CTIPO$(I),CL(I),CC(I),CTAM(I),CIMG$(I)
3990   IF CTIPO$(I)="F" THEN 4020
4000   MID$(ED$(CL(I)),CC(I))=SPACE$(LEN(CIMG$(I)))
4010   I=I+1
4020 WEND
4030 CLOSE 1
4040 GOTO 4910
4050 '
4060 PRINT CHR$(12):
4070 FOR LT=0 TO 21
4080   PRINT FNP$(LT,0):CHR$(13):ED$(LT)
4090 NEXT
4100 GOTO 4910
4110 '
4120 IR=0 :R$=""
4130 WHILE IR<>27'      IR = ASC DO INPUT$
4140   I=I+1 :IR=0 : FLAG.P = 0
4150   H$=CTIPO$(I) :J=CL(I) :K=CC(I) :LT=CTAM(I) :M$=CIMG$(I)
4160   IF H$="F" THEN I=-1 :GOTO 4750
4170   IF H$="" THEN 4750
4180   IF TRAT > 1 AND K <> 61 THEN 4750
4190   CPO$=V$(I)+SPACE$(LT-LEN(V$(I))) :KC=0' KC = INDICE RELATIVO DE CPO$
4200 '
4210   WHILE IR<>13 AND IR<>27
4220     PRINT FNP$(23,39):CHR$(13):FNP$(J,K+KC);
4230     R$=INPUT$(1) :IR=ASC(R$)
4240     IF IR=127 THEN 4370
4250     IF IR<32 THEN 4340
4260     IF IR>96 AND IR<123 THEN R$=CHR$(IR-32)

```

```

4270 IF H$ = "F" AND R$ = " " AND FLAG.P = 0
      THEN
          FLAG.P = 1 : GOTO 4300
4280 IF H$="#F" AND (R$)="0" AND R$(="9") THEN 4300
4290 IF H$(>"$" OR IR<32 THEN 4730
4300 KC=KC+1 :MID$(CPO$,KC,1)=R$
4310 PRINT R$;
4320 IF KC=LT THEN IR=13 :GOTO 4450 ELSE 4740
4330 'BS
4340 IF IR>8 THEN 4420
4350 IF KC=0 THEN 4730 ELSE KC=KC-1 :GOTO 4740
4360 'DEL
4370 IF KC=0 THEN 4730
4380 PRINT " " CHR$(8) CHR$(8);
4390 CPO$=LEFT$(CPO$,KC)+SPACE$(LT-KC)
4400 KC=KC-1 :GOTO 4740
4410 'TAB
4420 IF IR=9 THEN IR=13
      :IF CPO$=SPACE$(LT) OR CPO$=SPACE$(LEN(M$))
      THEN V$(I)="" :GOTO 4740 ELSE 4450
4430 'CR
4440 IF IR<13 THEN 4540
4450 IF H$="$" THEN V$(I)=CPO$ :GOTO 4740
4460 JP=INSTR(CPO$," ") -1 :IF JP=-1 THEN JP=LT
4470 V$(I)=STRING$(LT-JP,"0") + LEFT$(CPO$,JP)
4480 KK=0 :CPO$=M$' KK = COLUNA DO CAMPO V$
4490 FOR JK=1 TO LEN(M$)' JK = COLUNA DO CAMPO M$ E CPO$:
      IF MID$(M$,JK,1)="#"
      THEN
          KK=KK+1 :MID$(CPO$,JK,1)=MID$(V$(I),KK,1)
4510 NEXT
4520 PRINT FNP$(J,K);CPO$ :GOTO 4740
4530 'LF
4540 IF IR>10 THEN 4650
4550 H$=""
4560 WHILE H$=""
4570     I=I-1 :IF I=>0 THEN 4600 ELSE I=0
        WHILE CTIPO$(I)<>"F" :I=I+1 :WEND
        I=J-1
        H$=CTIPO$(I)
        IF TRAT > 1 AND CC(I) <>61 THEN H$ = ""
4580 WEND
4590 I=I-1 :IR=13 :GOTO 4740
4600
4610
4620
4630
4640 'CTLG
4650
4660 'CTLA
4670
4680 'CTLZ
4690
4700 'ESC
4710
4720

```

```
4730      PRINT CHR$(7);
4740      WEND
4750 WEND
4760 GOTO 4910
4770 '
4780 I=0
4790 WHILE CTIPO$(I)<>"F"
4800   H$=CTIPO$(I) :J=CL(I) :K=CC(I) :LT=CTAM(I) :M$=CIMG$(I)
4810   CPO$=V$(I)+SPACE$(LEN(M$)-LEN(V$(I)))
4820   IF V$(I)=SPACE$(LT) OR V$(I)="" THEN 4880
4830   IF H$="$" OR H$="'" THEN 4880
4840   KK=0 :CPO$=M$
4850   FOR JK=1 TO LEN(M$)
4860     IF MID$(CPO$,JK,1)="#"
        THEN
          KK=KK+1 :MID$(CPO$,JK,1)=MID$(V$(I),KK,1)
4870   NEXT
4880   PRINT FNP$(J,K);CPO$;CHR$(13);
4890   I=I+1
4900 WEND
4910 RETURN
```

```

100 ' ****
110 '*
120 '* ANECOR - ANALISE ECONOMICA ATRAVES DA ORCAMENTACAO PARCIAL
130 '*
140 '* PROGRAMA : ANECIMP - RESPONSAVEL PELA IMPRESSAO DOS DADOS   E
150 '*           RESULTADOS.
160 '*
165 '* AUTORES : DANTE D. G. SCOLARI
170 '*           MANOEL CESAR DE SOUZA - PRIMEIRA VERSAO
180 '*           MARIO ERNANI FREIRE DA COSTA - SEGUNDA VERSAO
190 '*
200 '* ULTIMA ALTERACAO : 15/02/85
210 '*
220 ' ****
230 '
240 '
250 ' ..... DIMENSIONAMENTO DOS ARRAYS .....
260 '
270 '
280 '
290 '
300 '
310 DIM C$(10),C(3)
320 DIM IN$(18),UNI$(18),VUI(18), NI$(18)
330 DIM NS$(18),UNS$(18),VUS(18)
340 DIM CTI(18,15), CTS(18,15),SI(15),SS(15),TIS(15)
350 DIM X(37),GT(15)
360 DIM X$(14),DUM$(30)
370 DIM RTG(15),RTM(15),TRG(15),MBM(15),MBG(15),PNM(15),PNG(15)
380 '
390 BEL$ = CHR$(7)
400 '----- DEFINICAO DAS FUNCOES -----
410 '
420 DEF FNP$(L,C)=CHR$(20)+CHR$(127+L)+CHR$(127+C)
430 DEF FNB$(X,Y!) = RIGHT$(STRING$(X," ")+RIGHT$(STR$(Y!),LEN(STR$(Y!))-1),X)
440 DEF FNZ$(X,Y!) = RIGHT$(STRING$(X,"0")+RIGHT$(STR$(Y!),LEN(STR$(Y!))-1),X)
450 DEF FNA(X) = FIX(X) + (CINT((X-FIX(X))*10))/10
460 '----- MENSAGENS DO SISTEMA -----
470 '
480 DIM MSG$(8)
490 '
500 MSG$(1) = "AGUARDE"
510 MSG$(2) = "OPCAO INVALIDA"+BEL$
520 MSG$(3) = "EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA"
530 MSG$(4) = "CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS"
540 MSG$(5) = "ANECOR - Analise Economica atraves de Orcamentacao Parcial"
550 MSG$(6) = "POSICIONE CORRETAMENTE A IMPRESSORA E TECLE <CR>" + BEL$
560 MSG$(7) = "FINAL DE EMISSAO" + BEL$

```

```

570 MSG$(8) = "FINAL DE OPERACAO" + BEL$  

580 '  

590 ----- MONTA A TELA DE RECEPCAO DA DATA -----  

600 '  

610 PRINT CHR$(12)  

620 PRINT FNP$(1,2) MSG$(3)  

630 PRINT FNP$(2,2) MSG$(4)  

640 PRINT FNP$(3,2) MSG$(5)  

650 PRINT FNP$(4,1) STRING$(30,"-") + " IMPRESSAO "+STRING$(29,"-")  

660 PRINT FNP$(22,5) "="  

670 PRINT FNP$(23,5) "="  

680 '  

690 '  

700 '  

Z10 GOSUB 2370 '..... recebe data .....,  

720 '  

730 IF FIM$ = "SIM"  

    THEN  

        PRINT FNP$(22,8) MSG$(8)+CHR$(30):  

        PRINT FNP$(23,8) CHR$(30):  

        CLOSE:  

        CHAIN "ANECOR.COM"  

740 GOSUB 3100 '..... recepcao das informacoes .....,  

750 '  

760 OPEN "R",#3, "ARQ.ANE",E  

770 FIELD#3, 8 AS ARQ$  

780 '  

790 GET#3,1  

800 '  

810 '  

820 '  

830 '  

840 '  

850 F0 = -1 : F1 = 0  

860 '  

870 '  

880 '  

890 '  

900 '  

910 '  

920 OPEN "R", #2, "B:"+ARQ$+".ECN", 81  

930   FIELD#2, 1 AS FF$,40 AS PRODUTOR$, 35 AS ENDERECO$, 2 AS UF$, 3 AS FILS$  

940   FIELD#2, 15 AS CIDADE$,20 AS PROPRI$,15 AS CULT$,4 AS PROD$,4 AS AREA$,  

     4 AS JURO$,4 AS PERS$,4 AS MIN$,4 AS MERC$, 7 AS FILLER$  

950   FIELD#2, 61 AS BUF$  

960 '  

970   FIELD#2, 1 AS FFF$, 15 AS I$, 5 AS U$,60 AS DUM$(0)  

980   FOR I = 0 TO 14  

990     F0 = F0 + 2 : F1 = F1 + 2  

1000   FIELD#2, (21+I*4) AS DUM$(F0), 4 AS X$(I),(56-4*I) AS DUM$(F1)  

1010   NEXT I  

1020 '  

1030 '  

1040 '  

1050 '

```

```

1060 '
1070 GET#2,3
1080 NDI=CVS(X$(1))
1090 NSN=CVS(X$(2))
1100 NTR=CVS(X$(0))
1110 FOR II=4 TO NDI+3
      GET#2,II : NI$(II-3)=I$ : UNI$(II-3)=U$ : VUI(II-3)=CVS(X$(0))
1130   FOR K=1 TO NTR
1140     CTI(II-3,K)=CVS(X$(K))
1150   NEXT K
1160 NEXT II
1170 J = 0
1180 FOR I=II TO NSN+ II -1
1190   J = J + 1
1200   GET#2,I : NS$(J)=I$ : UNS$(J)=U$ : VUS(J)=CVS(X$(0))
1210   FOR K=1 TO NTR
1220     CTS(J,K)=CVS(X$(K))
1230   NEXT K
1240 NEXT I
1250 GET#2,I
1260 FOR I=1 TO NTR
1270   QT(I)=CVS(X$(I))
1280 NEXT I
1290 GOSUB 1790 '..... CABECALHO
1300 GOSUB 2010
1310 GOSUB 3450
1320 IF ((N*9)-NTR)<=0
     THEN
       N2=N*9
     ELSE
       N2=NTR
1330 NUM = NDI : FLAG = 1 : ESP$ = "INSUMOS" : GOSUB 3610
1340 GOSUB 1790 '..... cabecalho .....
1350 NUM = NSN : FLAG = 2 : ESP$ = "SERVICOS" : GOSUB 3610
1360 GOSUB 3970
1370 '
1380 C=(1+TM)*N
1390 FOR I=1 TO NTR
1400   FOR J=1 TO NDI
1410     SI(I)=SI(I)+CTI(J,I)*VUI(J)
1420   NEXT J
1430   FOR J=1 TO NSN
1440     SS(I)=SS(I)+CTS(J,I)*VUS(J)
1450   NEXT J
1460 NEXT I
1470 FOR I=1 TO NTR
1480   SI(I)=SI(I)*C           ' SI = despesas insumos.
1490   SS(I)=SS(I)*C           ' SI = despesas servicos.
1500   TIS(I)=SI(I)+SS(I)      ' TIS= Custo total.
1510   RTG(I)=QT(I)*PG ' rts= receita a preco minimo
1520   RTM(I)=QT(I)*PM ' RTM= receita a preco de mercado
1530   TRM(I)=RTM(I)/TIS(I)    ' TRM= taxa de retorno a preco de merc.
1540   TRG(I)=RTG(I)/TIS(I)    ' TRG= taxa de retorno a preco minimo
1550   MBM(I)=RTM(I)-TIS(I)    ' MBM= margem bruta a preco de mercado
1560   MBG(I)=RTG(I)-TIS(I)    ' MBG= margem bruta a pr. minimo garant

```

```
1570 PNM(I)=TIS(I)/PM      ' PNM= pt. de nivelamento a pr. da merc
1580 PNG(I)=TIS(I)/PG      ' PNG= pt. de nivelamento a pr. minimo
1590 NEXT I
1600 '
1610 GOSUB 4080 '..... IMPRESSAO DA ANALISE .....
1620 '
1630 PRINT FNP$(22,8) MSG$(7)+CHR$(30)
1640 '
1650 PRINT FNP$(23,8) MSG$(8)+CHR$(30)
1660 '
1670 CLOSE
1680 '
1690 CHAIN "ANECOR.COM"
1700 '
1710 '
1720 '
1730 '
1740 '
1750 ' ..... IMPRESSAO DOS CABECALHOS
1760 '
1770 '
1780 '
1790 PAG = PAG + 1
1800 '
1810 LPRINT CHR$(12)
1820 LPRINT MSG$(3) TAB(110) "PAGINA :" TAB(130) FNZ$(4,PAG)
1830 LPRINT MSG$(4) TAB(110) "DATA   :" TAB(124) DAT.HOJE$
1840 LPRINT MSG$(5) TAB(110) "ARQUIVO :" TAB(120) ARQ$;" .ECN"
1850 LPRINT
1860 LPRINT STRING$(131,"-")
1870 LPRINT
1880 '
1890 '
1900 '
1910 RETURN
1920 '
1930 '
1940 '
1950 '
1960 ' ..... IMPRESSAO DAS INFORMACOES RELATIVO AO PRODUTOR .....
1970 '
1980 '
1990 '
2000 '
2010 GET#2,1
2020 '
2030 LPRINT TAB(36)** INFORMACOES SOBRE O PRODUTOR
2040 LPRINT
2050 LPRINT
2060 LPRINT " NOME      : ";PRODUTORS TAB(60) "ENDERECO : ";ENDERECOS
2070 UNID.FED$ = UFS
2080 GET#2,2
2090 LPRINT " CIDADE    : ";CIDADES TAB(60) "U.F.     : ";UNID.FED$ 
2100 LPRINT " PROPRIEDADE : ";PROPRI
2110 LPRINT
```

```

2120 LPRINT STRINGS$(131,"--")
2130 '
2140 '
2150 '
2160 PM = CVS(MERC$)
2170 PG = CVS(MIN$)
2180 TM = VAL(JURO$)
2190 N = VAL(PER$)
2200 '
2210 '
2220 '
2230 '
2240 ' ..... IMPRESSAO DA CULTURA .....
2250 '
2260 '
2270 '
2280 '
2290 LPRINT
2300 LPRINT "NOME DA CULTURA : ";CULT$
2310 LPRINT "AREA (Ha)      : ";FNB$(10,CVS(AREAS$))
     TAB(60) "TAXA DE JUROS      : "; FNB$(10,TM)
2320 LPRINT "PRECO MINIMO   : ";FNB$(10,PG)
     TAB(60) "PRECO DE MERCADO   : "; FNB$(10,PM)
2330 LPRINT "PERIODO (MENSAL): ";FNB$(10,N)
2340 LPRINT
2350 LPRINT
2360 RETURN
2370 '
2380 '
2390 ' ----- RECEBE DATA -----
2400 '
2410 '
2420 PRINT FNP$(13,24) "INFORME A DATA DE EMISSAO: / / "
2430 PRINT FNP$(20,30) "CONFIRME A DATA (S/N/F) .. ó C"
2440 '
2450 '
2460 C(1) = 51 : C(2) = 54 : C(3) = 57
2470 C$(1) = "" : C$(2) = "" : C$(3) = ""
2480 L = 13
2490 '
2500 '
2510 FOR J=1 TO 3
2520   FOR I=0 TO 1
2530     PRINT FNP$(L,C(J)+I);
2540     R$=INPUT$(1)
2550     R=ASC(R$)
2560     IF I=0 THEN C$(J)=""
2570     IF R <> 8 THEN 2610
2580     IF I=0 AND J=1 THEN C$(J)="" : PRINT BEL$ : GOTO 2530
2590     IF I=0 AND J<> 1 THEN C$(J)="" : J=J-1 : GOTO 2530
2600     IF I>0 THEN I=I-1 : C$(J)=LEFT$(C$(J),I) : GOTO 2530
2610   '
2620     IF R<48 OR R>57 THEN PRINT BEL$ : GOTO 2530
2630   '
2640   C$(J)=C$(J)+R$
```

```

2650      PRINT R$ 
2660      NEXT I
2670      NEXT J
2680      DAT.HOJE$$=C$(1)+"/"+C$(2)+"/"+C$(3)
2690      '
2700      '
2710      GOSUB 2940          '..... CRITICA DA DATA DE HOJE
2720      '
2730      IF DATACOD$$=="N"
        THEN
            PRINT FNP$(22,8) "DATA INVALIDA"+BEL$:
            GOTO 2480
        ELSE
            PRINT FNP$(22,8) SPACE$(20)
2740      '
2750      '
2760      PRINT FNP$(20,58):
2770      R$$=INPUT$(1)
2780      IF INSTR("SsNnFF",R$$) = 0 THEN PRINT BEL$ : GOTO 2760
2790      PRINT R$:
2800      IF R$$=="F" OR R$$=="f" THEN FIM$ = "SIM" : RETURN
2810      IF R$$=="S" OR R$$=="s" THEN 2820 ELSE GOTO 2480
2820      '
2830      PRINT FNP$(22,8) MSG$(6):
2840      R$$=INPUT$(1)
2850      PRINT FNP$(22,8) CHR$(30)
2860      PRINT FNP$(22,8) MSG$(1)
2870      RETURN
2880      '
2890      '
2900      '
2910      '
2920      '----- ROTINA DE VERIFICACAO - SE A DATA ESTA' COERENTE -----
2930      '
2940      DATACOD$$="N"
2950      DD=VAL(C$(1))
2960      MM=VAL(C$(2))
2970      AA=VAL(C$(3))
2980      '
2990      IF AA<50 OR MM<1 OR MM>12 OR DD<1 OR DD>31 THEN 3050
3000      IF MM=1 OR MM=3 OR MM=5 OR MM=7 OR MM=8 OR MM=10 OR MM=12 THEN 3040
3010      IF MM>2 THEN IF DD<=30 THEN 3040 ELSE GOTO 3050
3020      IF (AA MOD 4) <> 0 AND DD>28 THEN 3050
3030      '
3040      DATACOD$$=""
3050      RETURN
3060      '
3070      '..... RECEPCAO DAS OBSERVACOES .....
3080      '
3090      PRINT FNP$(20,1) CHR$(30)
3100      PRINT FNP$(8,25) "*** O B S E R V A C O E S ***"+CHR$(30)
3110      PRINT FNP$(20,1) CHR$(30)
3120      FOR I = 10 TO 19
3130          PRINT FNP$(1,1) CHR$(30)+" "+" TAB(76) "C"
3140          C$(I-10) = SPACE$(71)

```

```

3150 NEXT I
3160 PRINT FNP$(22,8) "INFORME" + BEL$ 
3170 PRINT FNP$(23,8) "TECLE (ESC) QUANDO PRONTO"+CHR$(30)
3180 I = 0
3190 J = 0
3200 WHILE R <> 27
3210   I = I + 1
3220   IF I > 71 THEN J = J + 1 : I = 1
3230   IF J = 10 THEN J = 0
3240   PRINT FNP$(23,29);CHR$(13);FNP$(J+10,I+2);
3250   R$=INPUT$(1)
3260   R=ASC(R$)
3270   IF R = 27 THEN 3410
3280   IF R = 1
      THEN
          C$(J) = SPACE$(71) :
          PRINT FNP$(23,29) CHR$(13);FNP$(J+10,3) SPACE$(71):
          I = 0:
          GOTO 3410
3290 '
3300 IF R = 13 THEN J = J + 1: I = 0 :R = 0 :GOTO 3410
3310 IF R <> 8 THEN 3350
3320 IF I=1 AND J=0 THEN PRINT BEL$: GOTO 3240
3330 IF I=1 AND J<> 0 THEN J=J-1 :I=0: GOTO 3410
3340 IF I>1 THEN I=I-2 : GOTO 3410
3350 '
3360 IF R>96 AND R<123 THEN R$ = CHR$(R -32)
3370 '
3380 MID$(C$(J),I,1) = R$
3390 PRINT R$
3400 '
3410 WEND
3420 PRINT FNP$(22,8) MSG$(1)+CHR$(30)
3430 PRINT FNP$(23,8) CHR$(30)
3440 RETURN
3450 '
3460 ' ..... IMPRESSAO DAS OBSERVACOES .....
3470 '
3480 FLAG = 0
3490 FOR I = 0 TO 9
3500   IF C$(I) = SPACE$(71) THEN FLAG = FLAG + 1
3510 NEXT I
3520 IF FLAG > 9 THEN RETURN
3530 LPRINT TAB(26) STRING$(26,"--") + " O B S E R V A C O E S
                           STRING$(27,"--")
3540 LPRINT
3550 FOR I = 0 TO 9
3560   LPRINT TAB(28) C$(I)
3570 NEXT I
3580 LPRINT TAB(26) STRING$(80,"--")
3590 '
3600 RETURN
3610 '
3620 '
3630 ' ..... IMPRESSAO DA TABELA .....

```

```
3640 '
3650 '
3660 LPRINT
3670 LPRINT TAB(28) "TABELA DE VALORES DOS COEFICIENTES TECNICOS PARA";
            " TRATAMENTOS - ";ESP$"
3680 LPRINT
3690 LPRINT STRING$(131,"-")
3700 LPRINT ".ESPECIFICACAO. UNID.    VALOR    ";
3710 '
3720 FOR I = 1 TO NTR
3730     LPRINT " TRAT. ";
3740 NEXT I
3750 LPRINT
3760 LPRINT TAB(24) "UNITARIO   ";
3770 FOR I = 1 TO NTR
3780     LPRINT " .";FNZ$(2,I);". ";
3790 NEXT I
3800 LPRINT STRING$(131,"-")
3810 LPRINT
3820 FOR I = 1 TO NUM
3830     IF FLAG = 1
            THEN
                LPRINT NI$(I) TAB(18) UNI$(I);TAB(23) FNB$(9,VUI(I));
            ELSE
                LPRINT NS$(I) TAB(18) UNS$(I);TAB(23) FNB$(9,VUS(I));
3840     FOR J = 1 TO NTR
3850         IF FLAG = 1
            THEN
                LPRINT FNB$(7,CTI(I,J));
            ELSE
                LPRINT FNB$(7,CTS(I,J));
3860     NEXT J
3870     LPRINT
3880 NEXT I
3890 '
3900 '
3910 RETURN
3920 '
3930 '
3940 ' ----- IMPRESSAO DA PRODUCAO -----
3950 '
3960 '
3970 LPRINT
3980 LPRINT STRING$(131,"-")
3990 LPRINT ". . . P R O D U C A O . . .";
4000 FOR I = 1 TO NTR
4010     LPRINT FNB$(7,QT(I));
4020 NEXT I
4030 LPRINT
4040 LPRINT STRING$(131,"-")
4050 '
4060 '
4070 RETURN
4080 '
4090 '
```

```

4100 : ..... IMPRESSAO DA ANALISE .....
4110 :
4120 :
4130 A$ = "!"
4140 :
4150 LPRINT : LPRINT
4160 LPRINT "+---+"; STRING$(29,"-"); "+" ; STRING$(14,"-"); "+" ; STRING$(29,"-");
    "+" ; STRING$(29,"-"); "+"
4170 LPRINT !"TRAT! DESPESAS (Cr$/Ha)" TAB(36) !"CUSTO TOTAL !"
    "RECEITA(CR$/HA) A PRECO DE : !MARGEM BRUTA A PRECO DE : !"
4180 LPRINT !"!" TAB(6) !" TAB(13) "INSUMOS" TAB(27) "SERVICOS"
    TAB(36) !" (Cr$/Ha) !"; " MERCADO" TAB(74) "MINIMO"
    TAB(81) !" MERCADO" TAB(104) "MINIMO" TAB(111) !"!
4190 LPRINT "+---+"; STRING$(29,"-"); "+" ; STRING$(14,"-"); "+" ; STRING$(29,"-");
    "+" ; STRING$(29,"-"); "+"
4200 :
4210 FOR I = 1 TO NTR
4220 :
4230 :
4240     LPRINT !"!"; FNB$(3,I);
4250     LPRINT USING " #####.## #####.## &"; A$; SI(I); SS(I); A$;
4260     LPRINT USING " #####.## & #####.## #####.## &":
        TIS(I); A$; RTM(I); RTG(I); A$;
4270     LPRINT USING " #####.## #####.## &"; MBM(I); MBG(I); A$;
4280 NEXT I
4290 LPRINT "+---+"; STRING$(29,"-"); "+" ; STRING$(14,"-"); "+" ; STRING$(29,"-");
    "+" ; STRING$(29,"-"); "+"
4300 LPRINT : LPRINT
4310 IF NTR > 5 THEN GOSUB 1790 ..... CABECALHO
4320 LPRINT "+---+"; STRING$(43,"-"); "+" STRING$(30,"-"); "+"
4330 LPRINT !"TRAT! PONTO DE NIVELAMENTO (Kg/Ha) A PRECO DE : !"
    " TAXA DE RETORNO !"
4340 LPRINT !"! ! MERCADO MINIMO !"
    " MERCADO MINIMO !"
4350 LPRINT "+---+"; STRING$(43,"-"); "+" STRING$(30,"-"); "+"
4360 :
4370 :
4380 FOR I = 1 TO NTR
4390     LPRINT USING "&### #####.##"                                     #####.## &":
        A$; I; A$; PNM(I); PNG(I); A$;
4400     LPRINT USING " #####.## #####.## #####.## &":
        TRM(I); TRG(I); A$;
4410 NEXT I
4420 LPRINT "+---+"; STRING$(43,"-"); "+" STRING$(30,"-"); "+"
4430 RETURN

```

** INFORMACOES SOBRE O PRODUTOR **

NOME : JOAO DA SILVA
 CIDADE :
 PROPRIEDADE : ASA BRANCA

ENDERECO :
 U.F. :

NOME DA CULTURA : ARROZ
 AREA (Ha) : 200
 PRECO MINIMO : 701
 PERIODO (MENSAL) : 6

TAXA DE JUROS : .01
 PRECO DE MERCADO : 833

----- OBSERVACOES -----

FORAM UTILIZADOS 2 INDICES DE PRODUTIVIDADE: 1500 E 1800
 EMBORA SEJA UMA RECOMENDACAO TECNICA, NOS TRATAMENTOS 3, 4, 7 E 8 NAO
 FORAM CONSIDERADOS NITROGENIO EM COBERTURA, UMA VEZ QUE A MAIORIA DOS
 PRODUTORES NAO UTILIZAM ESTA TECNOLOGIA.
 NOS TRATAMENTOS 1, 3, 5 E 7 DA TABELA DE SERVICOS NAO ESTA CONSIDERADO
 O ITEM TRANSPORTE EXTERNO.

ANEXO III - OUTPUT

----- TABELA DE VALORES DOS COEFICIENTES TECNICOS PARA TRATAMENTOS - INSUMOS -----

ESPECIFICACAO.	UNID.	VALOR UNITARIO	TRAT.							
			01	02	03	04	05	06	07	08
SEMENTE	KG	2135	40	40	40	40	40	40	40	40
FERT 4-30-16+ZN	KG	1388	200	200	200	200	200	200	200	200
FORM	KG	4100	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5
N COBERTURA	KG	974	100	100	0	0	100	100	0	0
SACARIA	UN	1800	25	25	25	25	30	30	30	30

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA
 CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS
 ANECON - Analise Economicas atraves de Orcamentacao Parcial

PAGINA : 0002
 DATA : 18/07/85
 ARQUIVO : ARROZ .ECN

TABELA DE VALORES DOS COEFICIENTES TECNICOS PARA TRATAMENTOS - SERVICOS

ESPECIFICACAO.	UNID.	VALOR UNITARIO	TRAT.							
			01	02	03	04	05	06	07	08

ARACAO	H/M	437,00	3	3	3	3	3	3	3
GRAD NIVELA(2)	B/M	437,00	3	3	3	3	3	3	3
CONT DE FORMIGA	D/H	8.000	.25	.25	.25	.25	.25	.25	.25
SEMEAD/ADUBACAO	H/M	437,00	1	1	1	1	1	1	1
APLIC N COBERT	B/M	437,00	1	1	0	0	1	1	0
COLHEITA	H/M	120.000	1	1	1	1	1	1	1
TRANSP INTERNO	H/M	437,00	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5
TRANSP EXTERNO	UN	2.000	0	25	0	25	0	30	0

PRODUCAO 15 00 15 00 15 00 15 00 18 00 18 00 18 00 18 00

TRAT:	DESPESAS (Cr\$/Ha)		CUSTO (Cr\$/Ha)	TOTAL RECEITA(CR\$/HA)	A PRECO DE :	MARGEM BRUTA A PRECO DE :	
	INSUMOS	SERVICOS				MERCADO	MINIMO
1	538669,00	523808,00	1062480,00	1249500,00	1051500,00	187023,00	-10977,10
2	538669,00	576884,00	1115550,00	1249500,00	1051500,00	133947,00	-64053,30
3	435277,00	477419,00	912696,00	1249500,00	1051500,00	336804,00	138804,00
4	435277,00	530496,00	965773,00	1249500,00	1051500,00	283728,00	85727,50
5	548223,00	523808,00	1072030,00	1499400,00	1261800,00	427369,00	189769,00
6	548223,00	587499,00	1135720,00	1499400,00	1261800,00	363678,00	126078,00
7	444831,00	477419,00	922250,00	1499400,00	1261800,00	577150,00	339550,00
8	444831,00	541111,00	985941,00	1499400,00	1261800,00	513459,00	275859,00