

RELATÓRIO DE VIAGEM A BELÉM

PERÍODO: 22 A 27.05.86



MÁRCIO DE MIRANDA SANTOS
PESQUISADOR EM MELHORAMENTO VEGETAL

MANAUS/AMAZONAS
1986

| | | | | |
|---|------------------------------|--|-----------------|-------------|
| 1. NOME: MÁRCIO DE MIRANDA SANTOS | | CARGO OU FUNÇÃO CHEFE ADJUNTO TÉCNICO | | |
| PERÍODO: 22 a 27.05.86 | ROTEIRO: MANAUS/BELÉM/MANAUS | | | |
| OBJETIVO: - Participar do grupo multidisciplinar formado para estudar a doença "Podridão da Flecha" e apontar diretrizes de pesquisa (para o PNP de dendê) visando sua solução. - Avaliar material híbrido interespecífico existente na DENPASA e CPATU. | | | | |
| PASSAGENS | DIÁRIAS | HOSPEDAGEM | OUTRAS DESPESAS | CUSTO TOTAL |
| - | 979,00 | 2.168,95 | 216,65 | 3.364,60 |

2. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS REALIZADOS

ATIVIDADES REALIZADAS1. Generalidades sobre a Doença

A doença conhecida no Brasil como "Podridão da Flecha" ou "Podridão do Coração" (Spear rot, Porriturre du coeur ou Podución), cujo agente causal é até hoje desconhecido, foi constatada, pela primeira vez na plantação de TURBO (Coldesa) na Colômbia e na plantação de Cólón no Panamá. Nestes dois locais a percentagem de mortalidade de após 10 anos foi de 90%. Esta doença está também presente na costa atlântica da Nicarágua, no Suriname, e no interior do Equador. Existem plantações sãs como a da INDUPALMA na Colômbia e plantações da costa do Pacífico do Equador.

No Brasil, este problema passou a chamar a atenção dos técnicos e da pesquisa em 1982, época em que começou a ser constatada com maior intensidade no plantio da DENPASA em Benevides, próximo a cidade de Belém no Pará.

Nos primeiros meses de 1986, os níveis de ataque dos plantios da DENPASA superaram o total de casos obtidos até então, o que motivou a formação, por parte da Presidência da EMBRAPA (PORT. Nº 298/86 de 26.05.86), de um grupo multidisciplinar de trabalho com o objetivo de melhor caracterizar o problema e apontar diretrizes de pesquisa a serem executados pelo PNP de dendê. A equipe foi composta pelos seguintes pesquisadores: Titulares Franco Lucchini - CNPSD (Coordenador), Abilio R. Pacheco (CNPSD), Francisco da Chagas de O. Freire (CPATU), Márcio de Miranda Santos (CNPSD), Charles Frederick Robbs (CNPDA), Emanuel José de Lima (DENPASA) e Vans Lobber (DENPASA). Como suplentes foram designados os seguintes pesquisadores: Ismael de Jesus Matos Viêgas (CNPSD), Antonio Agostinho Mueller (UEPAE de Belém) e Fernando Carneiro de Albuquerque (CPATU).

Estiveram presentes à primeira reunião do grupo as seguintes pessoas:

1. Abilio Rodrigues Pacheco - CNPSD - PPD Belém
2. Antonio Agostinho Mueller - UEPAE de Belém
3. Edmar Lima Oliveira - CODEPA
4. Emanuel José de Lima - DENPASA
5. Franco Lucchini - CNPSD PPD Belém
6. Francisco das Chagas de Oliveira Freire - CPATU PPD Belém

2. CONTINUAÇÃO

2.

7. Hanny Van de Londe - Ministério da Agricultura Suriname
8. Ismael de Jesus Matos Viêgas - CNPSD PPD Belém
9. Jean Luc Renard - IRHO Paris
10. Márcio de Miranda Santos - CNPSD
11. Raimundo Luis Rocha de Souza - DENPASA
12. Ricardo Barbosa Casqueiro - AGROMENDES

Durante a exposição do Dr. Renard IRHO, foi apresentado um quadro geral da situação da doença em vários países, o qual passamos a resumir:

Sintomas da Doença:

A evolução da doença se dá em 2-3 meses no Equador e de 5-6 meses (?) na DENPASA. As folhas se encontram em torno da flecha (não se expandem), amarelecimento das folhas jovens (nºs 4 a 7), cachos continuam normais.

Apesar de ter sido identificada em plantios adultos, na DENPASA, a doença tb ataca plantios jovens, onde são observados folhas quebradas (parece que a chuva em excesso favorece o quebramento de folhas em plantas doentes), típico do plantio 1982 da DENPASA.

Situação atual da mortalidade de plantas nas parcelas mais atacadas (Maio 86).

| PARCELA | MORTALIDADE |
|---------|------------------------|
| E 2 d | 45,2 (AGO 86 + de 50%) |
| D 2 d | 28,8 |
| D 2 c | 16,3 |
| F 2 c | 9,9 |
| D 3 a | 7,7 |
| 36 D | 7,7 |

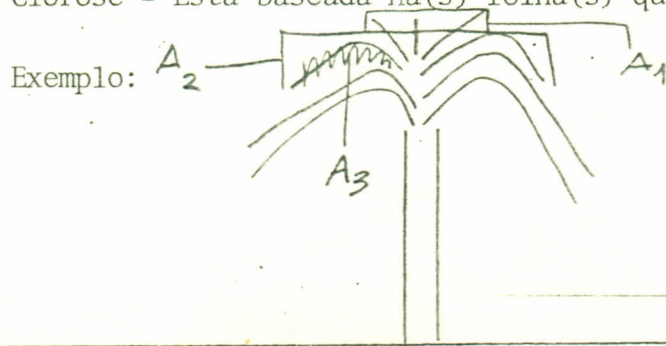
Obs.: Cada parcela da DENPASA possui 25 ha.

Um dos aspectos mais importantes para o esclarecimento da doença a nível internacional , diz respeito à definição da sintomatologia em diferentes países, no sentido de que outras doenças similares não sejam confundidas com o problema em questão. É mostrada em seguida, a luz do conhecimento atual (Maio 86), uma chave que permite diferenciar o problema nas áreas problemáticas da América Latina.

A sintomatologia externa será definida por 3 critérios básicos, de acordo com sistema desenvolvido pelo Dr. Renard, a saber:

1. Clorose A
2. Secamento B
3. Podridão do pecíolo C

1. Clorose - Está baseada na(s) folha(s) que apresentam clorose na fase inicial da doença



2. Secamento - Este critério baseia-se na rapidez do secamento foliar.

B₁ - secamento rápido

B₂ - secamento lento

3. Podridão do pecíolo - C₁ - Podridão de pecíolo das folhas jovens (base foliar)

C₂ - Podridão em volta do meristema

C₃ - Recuperação foliar.

Desta forma podemos caracterizar a doença em várias plantações da América Latina, como:

TURBO (Colombia) - A₁ B₁ C₁

EQUADOR - A₂ B₁ C₁ ou C₂

NICARÁGUA - A₂ B₂ C₃

VICTORIA (Suriname) - A₂ B₂ C₁ C₃

DENPASA - A₃ B₂ (B₁?) C₁ (C₃).



Obs.: Podem ser encontradas diferenças mesmo dentro de uma mesma plantação.

De uma maneira geral o "coração" da planta apresenta-se completamente são o mesmo acontecendo com seu sistema radicular e vascular.

Várias linhas de pesquisa tem sido utilizadas, procurando se estabelecer a etiologia da doença, sendo que até o momento isto não foi possível. O IRHO tem atuado como consultor de duas empresas privadas no Equador, já há 3 anos, sem que as relações de causa e efeito tivessem sido estabelecidas.

Alguns exemplos de atuação na luta contra esta doença:

1. Dois pesquisadores na área de nematologia descartaram esta hipótese.
2. Quatro fitopatologistas não conseguiram identificar nenhum agente causal.
3. Equipe de agrônomos não conseguiram estabelecer nenhum desequilíbrio nutricional, toxidez ou deficiência de macro ou micro elementos em associação com a doença.
4. Estudos em microscopia eletrônica não identificaram nenhum vírus, até o presente momento.
5. A cultura de tecido de explantes obtidos de plantas docates (meristema) não permitiu-se isolar nenhum patógeno.

Diante do quadro acima, a pesquisa tem se concentrado em duas linhas básicas:

1. Entomologia: Grandes esforços foram e continuam sendo feitos no estudo da entomofauna presente em plantios comerciais que apresentou o problema, visando identificar possível(is) vetor(es) de um agente causal ainda desconhecido. Estudos de isolamento de espécies (homópteras em geral) dentro de gaiolas junto com plantas jovens de dendê vêm sendo conduzidos. O fator complicador diz respeito ao grande número de espécies identificadas no Equador (± 900), o que dificulta por demais esta tarefa.
2. Melhoramento Genético: Sabe-se que material híbrido inter-específico é resistente a esta doença, haja vista que a plantação de TURBO foi replantada com este tipo de material sem que se tivesse posteriormente constatado novos casos; Da mesma forma, na pequena área experimental de híbridos inter-específicos da DENPASA ainda não se constatou nenhum caso da doença.

No Suriname, onde existem 3 plantações industriais de dendê (Victoria-plantada entre 1969 e 1975 com 1650ha; Phedra- plantada entre 1978 e 1982 com 870ha e Patamaca - plantada em 1981 com 3500 ha) a situação é extremamente preocupante. Os primeiros focos foram identificados em 1982. Na plantação de Victoria foram constatados 1200 casos em DEZ de 1983. Este número passou para 10.405 em março de 1986, apesar de que a evolução da doença neste país seja mais lenta que no Brasil (2 a 1/2 anos). No Suriname, foram tentados inóculos com *Fusarium* sp e *Erwinia* sem sucesso. Adicionalmente tentou-se o controle com fungicidas e/ou inseticida + antibióticos sem sucesso algum. Baseando-se na evolução atual do problema na plantação de Victoria, prevê-se que 90% das plantas morrerão até 1991 a permanecer o estado atual do conhecimento.

2. As Pesquisas com Melhoramento Genético, visando ao Controle da Doença

Como foi anteriormente mencionado, o plantio de material híbrido inter-específico em áreas afetadas representa, hoje, a única forma de controle efetivo da doença. Do ponto de vista comercial, plantações com este tipo de material foram estabelecidos no passado em algumas áreas (Colômbia- TURBO 2000 ha), Indonésia (prox. Bangun Bardar 500 ha), tendo sido observados vários problemas que tornam este tipo de material anti-econômico face aos investimentos e custos de manutenção. Os principais problemas são: Esterilidade masculina e feminina que obriga a execução de polinização assistida com conseqüente elevação de custos de produção, baixo rendimento de óleo (máx 15-16% na taxa de extração de óleo industrial contra os 20-22% para material tenera), deficiências minerais induzidas por problemas genéticos observados em algumas linhagens, principalmente para Mg.

Nota-se, igualmente, que estes plantios comerciais de material híbrido interespecífico (*Elaeis oleifera*-caiaué x *Elaeis guineensis*-dendê) exploraram muito a origem Colômbia (Monteria) de *E. oleifera* para a produção do material a ser plantado. Estudos posteriores e mais recentes mostram que a origem Brasil de *E. oleifera* é superior ao material Colombiano em alguns aspectos a saber: Possui pelo menos o dobro da fertilidade, inigualável superioridade na qualidade de fruto e cacho (mais polpa no fruto, maior percentagem de frutos normais), porte mais reduzido com menor investimento da planta nas partes vegetativas e melhor adequação aos sistema agrônômico adotado para plantios de dendê. Deve-se ressaltar que a origem Brasil que mostrou esta superioridade não é a melhor dentre aquelas à disposição da pesquisa na atualidade. Diante desses fatos e da gravidade do problema "Podridão do Coração", propomos a intensificação das seguintes ações.

1. Avaliar, com propriedade, as melhores plantas dentro das linhagens híbridas plantadas no Brasil (DENPASA, CPATU/EMBRAPA) e dar continuidade quanto ao uso destas na geração de retrocruzamentos e gerações F_2 , usando como fonte de pólen as unidades regularmente recebidos pelo Convênio EMBRAPA/CIRAD-IRHO.
2. Intensificar a produção de material híbrido F_1 utilizando as plantas da população de Lgo Caiambé (onde se constata um dos melhores materiais de caiaué do Brasil e do mundo), no município de Tefê AM, visando a constituição de campos experimentais e de observação em estações experimentais e, preferencialmente, nas áreas mais afetadas pela doença.
3. Procurar fontes de resistência a esta doença em áreas onde possam ser encontradas palmeiras remanescentes de plantios comerciais que foram arrasados pelo problema como, por exemplo, em TURBO (Colômbia) e nos antigos plantios do CPATU/EMBRAPA em Belém onde, muito provavelmente, algumas linhagens ou plantas tivessem sobrevivido a ataques intensos da "Podridão do Coração".

Quanto ao item 1, tivemos a oportunidade nesta viagem de computar e analisar em conjunto, a produção nos anos de 82,83,84 e 85 das 7 linhagens, compostas por material híbrido interespecífico, plantadas em 1977 na DENPASA. Os dados apresentados neste relatório mostram que existe grande variabilidade entre e dentro de linhagens o que reforça a hipótese de que plantas superiores, após identificadas e cruzadas com pólen de dendê ou autofecundados, podem dar origem a progênes dentro das quais plantas produtivas e resistentes seriam identificadas e multiplicadas; via assexuada, por meio do cultivo de tecidos.

Infelizmente, não tivemos tempo para uma avaliação adequada no campo das melhores plantas identificadas pela produção e peso de cachos e selecionadas pela regularidade para estas duas características durante os quatro anos de análise.

De qualquer maneira, a análise do material em questão (híbridos O x G da DENPASA), mostra que os cruzamentos Monteria x La Mé são superiores aos Monteria x Yangambi, fato este concorde com experimentos similares existentes na África, na Malásia e na Indonésia.

No tocante a fertilidade masculina, a maior parte do material observado apresenta pouca ou nenhuma produção de pólen, típico de material origem Colômbia. A produção observada não seria possível se não fosse a grande quantidade de pólen disponível em material tenra que circunda o plantio EO x EG experimental. Várias plantas encontravam-se repletas de cachos abortados no chão ou ainda por cair, sinal de baixa fertilidade feminina ou deficiência na polinização. Tal característica era bastante variável mostrando possibilidade de se progredir na seleção para este problema. Deve-se ressaltar que plantios comerciais constituídos com material similar a este não tem a menor chance de serem rentáveis. Plantio de 500 ha da SOCFINDO (Indonésia), composto por material muito semelhante a este, foi totalmente erradicado recentemente apesar de que estivesse próximo a plantio de dendê e se praticasse regularmente a polinização assistida.

A fertilidade e a produtividade de material Colômbia x La Mé, pode ser restaurada através de retrocruzamentos (out-crosses ou back-crosses) com palmeiras elite (preferencialmente pisíferas) da espécie *guineensis*. Neste sentido foram selecionadas as seguintes palmeiras para melhor observação e utilização nos cruzamentos.

Palmeiras selecionadas em 27.05.86 dentre 7 linhagens híbrido interespecíficos (*E. oleifera* x *E. guineensis*) na plantação da DENPASA. (E.

| Cruzamento | Palmeira Linha/planta | Nº de* Cachos | Peso médio* de Cachos (Kg) | Produção** Total (Kg) |
|--------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------|
| <u>C 232 D x L 980 P</u> | 95/05 | 38 | 13,9 | 526 |
| | 95/15 | 42 | 11,6 | 485,1 |
| | 95/17 | 36 | 15,3 | 550,8 |
| <u>C 324 x L 979 P</u> | 102/05 | 49 | 18,7 | 916,3 |
| | 102/08 | 46 | 17,4 | 802,0 |
| | 102/14 | 56 | 16,9 | 946,4 |
| | 102/16 | 48 | 15,3 | 734,4 |
| | 103/2 | 40 | 20,0 | 801,2 |
| | 103/3 | 41 | 21,5 | 882,7 |
| | 103/15 | 41 | 18,9 | 776,1 |
| 103/25 | 43 | 14,4 | 620,5 | |

continua...

| Cruzamento | Palmeira Linha/Planta | Nº de* Cachos | Peso Médio* de Cachos (Kg) | Produção** Total (Kg) |
|------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------|
| <u>C 592 D x 303 P</u> | 106/10 | 42 | 12,0 | 504,0 |
| | 106/18 | 42 | 14,4 | 605,9 |
| | 106/20 | 47 | 14,6 | 687,4 |
| | 106/22 | 44 | 12,1 | 531,3 |
| | 107/3 | 42 | 10,3 | 433,7 |
| | 107/14 | 50 | 11,6 | 581,3 |
| | 107/15 | 45 | 11,9 | 534,4 |
| | 107/23 | 47 | 9,4 | 441,8 |
| | 107/28 | 51 | 15,7 | 802,0 |
| <u>C 262 D x L 979</u> | 110/01 | 63 | 14,0 | 880,7 |
| | 110/04 | 54 | 14,2 | 766,0 |
| | 110/06 | 64 | 14,7 | 940,8 |
| | 110/12 | 52 | 15,6 | 811,2 |
| | 110/15 | 54 | 13,8 | 745,2 |
| | 111/03 | 50 | 15,8 | 791,5 |
| | 111/12 | 50 | 15,5 | 774,0 |
| | 112/20 | 52 | 10,1 | 525,2 |
| | 113/03 | 58 | 13,2 | 767,3 |

C 345 D x L 960 P

| | | | |
|--------|----|------|-------|
| 116/11 | 42 | 12,0 | 504,0 |
| 116/14 | 54 | 13,4 | 722,5 |
| 116/18 | 48 | 12,0 | 573,6 |
| 117/22 | 46 | 9,9 | 455,4 |
| 118/02 | 44 | 9,2 | 402,6 |
| 118/14 | 50 | 14,1 | 702,5 |
| 119/01 | 45 | 12,9 | 579,6 |
| 119/12 | 43 | 14,5 | 621,4 |
| 119/14 | 44 | 10,6 | 468,6 |

C 265 D x L 965 P

| | | | |
|--------|----|------|-------|
| 122/08 | 54 | 10,7 | 579,2 |
| 122/09 | 54 | 13,8 | 745,2 |
| 122/18 | 51 | 14,7 | 751,0 |
| 122/19 | 52 | 11,8 | 612,3 |
| 122/20 | 51 | 13,7 | 696,2 |
| 123/06 | 50 | 13,9 | 695,0 |
| 123/07 | 52 | 16,8 | 871,0 |
| 123/21 | 50 | 14,4 | 720,0 |
| 124/14 | 52 | 9,3 | 483,0 |
| 124/24 | 49 | 15,3 | 748,7 |
| 125/01 | 49 | 15,5 | 758,5 |
| 125/05 | 48 | 13,2 | 632,6 |
| 125/12 | 53 | 12,6 | 669,4 |
| 125/24 | 49 | 13,5 | 663,0 |
| 126/26 | 49 | 11,1 | 541,5 |
| 126/27 | 49 | 12,7 | 623,5 |

| | | | | |
|---------------------------|--------|----|------|-------|
| C 265 D x L 965 P (Cont.) | 127/24 | 43 | 13,6 | 583,7 |
| | 128/13 | 52 | 11,7 | 609,7 |
| | 128/20 | 45 | 12,7 | 571,5 |
| | 128/28 | 57 | 13,5 | 768,1 |

* Média de 4 anos (82, 83, 84, 85).

** Total dos 4 anos

Não foram escolhidas plantas dentro da linhagem C 480 D x L 331 P em virtude da forte deficiência de Mg, geneticamente induzida.

O nº de plantas selecionada neste material e acima especificado é muito grande e não deve (nem se propõe) ser usado na sua totalidade. Estas plantas servem como base para observações posteriores sobre a qualidade de cacho e de fruto, arquitetura, fertilidade de pólen (masculina). Deve ser dada preferência para plantas com maior nº de cachos, características que, além de apresentar maior herdabilidade do que o peso de cachos, é um indicador de boa fertilidade feminina. As plantas selecionadas deverão ser completamente limpas de modo a permitir a observação da emissão de inflorescências.

O Dr. Lucchini estará entrando em contato com a direção do CPATU no sentido de que o pessoal de apoio dessa unidade, que atuou no projeto de produção de linhagens híbridas realizado anteriormente, seja novamente engajado na nova atividade.

Sugere-se que no máximo 10 palmeiras sejam efetivamente utilizadas neste programa, usando-se duas ou três fontes de pólen de *guineensis*.

Outro material de grande interesse da pesquisa, é o conjunto de plantas híbridas F_1 , entre material de *Elaeis oleifera* originário da autofecundação de uma planta do Museu Goeldi e de material de *Elaeis guineensis* (pólen) de plantas originárias do dendezeiro subespontâneos do Sul da Bahia, plantados em Belém. Estes cruzamentos foram, talvez, os primeiros deste tipo obtidos no mundo, ainda em 1948.

Uma análise visual das características desse material (*oleifera* x *guineensis*, "Dura" x Dura) permitiu-nos evidenciar as seguintes boas características:

1. Grande quantidade de pólen viável.
2. Excelentes características de fruto e de cacho, se comparadas com aquelas observadas no material O x G da DENPASA.
3. Porte reduzido e folhas de bom tamanho.
4. Alta produtividade de cachos.
5. Presença de insetos polinizadores.
6. Sobrevivência de maior porte das palmeiras apesar de que material *guineensis* vizinho estivesse quase desaparecido.

Sugere-se que retrocruzamentos sejam feitos em no máximo 10 plantas selecionadas dentro deste material visando a produção de linhagens segregantes onde possam ser selecionados genótipos superiores que serão multiplicados assexuadamente.

As características superiores deste material Brasil x África demonstra que temos alta probabilidade de sermos bem medidos no trabalho ora em curso na população de caiaué de Lago Caiambé, Tefé-AM, haja vista a qualidade dos materiais genéticos ali existentes.

Da mesma forma que os materiais a serem produzidos na DENPASA, sugerimos que estes sejam também plantados em áreas de ocorrência de "Podridão do Coração" além das estações experimentais e de plantios em regiões distintas onde a doença foi ainda constatada.

Outra linha de observação que poderá ser melhor explorada diz respeito ao estabelecimento de plantios mistos de material *guineensis tenera* (2 linhas) com material híbrido interespecífico (4 linhas). Como possíveis vantagens poderíamos ter:

1. A melhor polinização de flores de híbridos O x G pelo pólen de plantas *guineensis tenera*;
2. As plantas O x G servirão como barreira para a disseminação da doença.
3. Como teremos aproximadamente a metade das plantas na área de reconhecida produtividade, o rendimento em óleo será maior que plantios solteiros de material O x G.

Como desvantagem, poderia se citar que o maior desenvolvimento das plantas *guineensis* poderia causar problemas de sombreamento no material híbrido interespecífico. De qual quer maneira não acreditamos que este problema seja de grande ordem principalmente quando as linhas estão dispostas no sentido N-S.

As sugestões acima estarão sendo incorporadas ao PNP de dendê. A estratégia de atuação será discutida com a APRODEN e empresas privadas em época oportuna.

São encontrados em anexo os dados completos da avaliação feita nas linhagens híbridas da DENPASA.

2. CONTINUAÇÃO

BEL. E 54

Data de plantio: 18.01.77

IDENTIFICAÇÃO - Parcela 15 A Área total 7,3 ha Área plantada 4,5 ha

| Nº de Ordem | Linhas | Nº Linhagem | Cruzamento | Nº Palmeiras |
|-------------|-----------|----------------|----------------|--------------|
| 01 | 94 - 95 | YA MO 463 | C232D x L980P | 56 |
| 02 | 98 - 99 | YA MO 335 | C480D x L331P | 56 |
| 03 | 102 - 103 | LM MO 464 | C324D x L979P | 56 |
| 04 | 106 - 107 | MO 312,313,314 | C592D x L303P | 56 |
| 05 | 110 - 113 | LM MO 497 | C262D x L979P | 112 |
| 06 | 116 - 119 | LM MO 570 | C3115D x L960P | 112 |
| 07 | 122 - 128 | LM MO 552 | C265D x L965P | 196 |
| TOTAL: | | | | 644 |



OBS: Linhas de plantio de 28 plantas

| IDENTIFICAÇÃO | Nº de Cachos | | | | Total | Peso Médio de Cachos (Kg) | | | | x | Prod. Total Árvore |
|---------------|--------------|----|----|----|-------|---------------------------|----|----|----|---|-----------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|----|------|------|------|------|------|-------|
| 01 | 10 | 7 | 1 | 3 | 21 | 8,7 | 10,6 | 24,0 | 20,3 | 73,6 | 386,4 |
| 02 | 8 | 7 | 6 | 3 | 24 | 9,7 | 11,4 | 16,9 | 19,3 | 57,3 | 343,9 |
| 03 | 9 | 10 | 5 | 8 | 32 | 8,8 | 9,3 | 12,1 | 14,9 | 45,1 | 361,0 |
| 04 | 10 | 6 | 6 | 5 | 27 | 11,0 | 14,1 | 21,4 | 20,6 | 67,1 | 453,6 |
| 05 | 6 | 6 | 5 | 2 | 19 | 13,4 | 17,3 | 26,4 | 25,3 | 82,4 | 391,4 |
| 06 | 8 | 12 | 10 | 7 | 37 | 9,3 | 11,3 | 14,6 | 17,1 | 52,3 | 484,0 |
| 07 | 11 | 11 | 6 | 9 | 37 | 10,7 | 12,3 | 17,3 | 20,8 | 61,1 | 565,4 |
| 08 | 7 | 12 | 5 | 6 | 30 | 9,1 | 10,6 | 16,6 | 18,8 | 55,1 | 413,4 |
| 09 | 9 | 6 | 6 | 9 | 30 | 10,8 | 16,5 | 14,0 | 19,2 | 60,5 | 453,9 |
| 10 | 10 | 11 | 13 | 6 | 40 | 7,6 | 9,8 | 13,0 | 16,9 | 47,3 | 473,2 |
| 11 | 7 | 15 | 12 | 8 | 42 | 11,5 | 10,9 | 11,6 | 17,5 | 51,5 | 541,0 |
| 12 | 9 | 10 | 6 | 5 | 30 | 6,8 | 8,6 | 11,6 | 14,7 | 41,7 | 312,9 |
| 13 | 9 | 18 | 9 | 5 | 41 | 16,3 | 10,3 | 13,8 | 17,6 | 58,0 | 594,5 |
| 14 | 8 | 5 | 7 | 5 | 25 | 8,9 | 11,9 | 14,6 | 11,5 | 46,9 | 294,0 |
| 15 | 6 | 15 | 6 | 8 | 35 | 8,2 | 10,7 | 11,3 | 11,1 | 41,3 | 362,0 |
| 16 | 6 | 9 | 4 | 5 | 24 | 9,6 | 9,3 | 13,8 | 15,3 | 48,0 | 288,0 |
| 17 | 6 | 15 | 6 | 7 | 34 | 10,7 | 14,6 | 14,9 | 22,9 | 63,1 | 536,5 |
| 18 | 6 | 11 | 4 | 6 | 27 | 7,9 | 7,6 | 7,8 | 9,6 | 32,9 | 222,2 |
| 19 | 8 | 6 | 3 | 4 | 21 | 12,8 | 17,1 | 21,3 | 26,3 | 77,5 | 407,0 |
| 20 | 6 | 13 | 7 | 6 | 32 | 10,3 | 10,4 | 10,6 | 16,3 | 47,6 | 380,8 |
| 21 | 9 | 13 | 9 | 4 | 35 | 8,1 | 9,0 | 14,2 | 19,3 | 50,6 | 443,0 |
| 22 | 9 | 8 | 3 | 2 | 22 | 10,2 | 8,5 | 9,5 | 19,8 | 48,0 | 264,0 |
| 23 | 8 | 10 | 9 | 6 | 33 | 8,9 | 10,5 | 11,2 | 15,5 | 46,1 | 381,0 |
| 24 | 7 | 12 | 6 | 5 | 30 | 8,0 | 10,3 | 18,2 | 17,7 | 54,2 | 406,5 |
| 25 | 5 | 6 | 5 | 7 | 23 | 9,4 | 10,9 | 13,9 | 15,4 | 49,6 | 285,2 |
| 26 | 3 | 15 | 4 | 4 | 26 | 8,5 | 8,8 | 11,0 | 14,8 | 43,1 | 281,0 |

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ÁRVORE |
|------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-------|----------------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| C232D x L980P(1) | | | | | | | | | | | |
| 27 | 6 | 9 | 6 | 4 | 25 | 7,8 | 11,7 | 16,8 | 19,9 | 65,2 | 352,0 |
| 28 | 11 | 10 | 7 | 8 | 31 | 8,1 | 11,2 | 15,8 | 22,3 | 57,4 | 445,0 |
| 29 | 8 | 4 | 4 | 6 | 22 | 8,7 | 15,3 | 26,8 | 20,3 | 71,1 | 392,0 |
| 30 | 7 | 10 | 4 | 4 | 25 | 10,9 | 14,0 | 21,8 | 25,0 | 71,7 | 449,0 |
| 31 | 10 | 8 | 5 | 2 | 25 | 8,9 | 14,4 | 19,0 | 18,5 | 60,8 | 380,0 |
| 32 | 9 | 19 | 8 | 4 | 40 | 6,6 | 10,5 | 14,1 | 21,1 | 52,3 | 523,2 |
| 33 | 10 | 14 | 8 | 6 | 38 | 9,5 | 11,3 | 15,6 | 19,0 | 55,4 | 526,3 |
| 34 | 10 | 10 | 7 | 9 | 36 | 9,2 | 9,7 | 13,6 | 18,1 | 51,6 | 464,4 |
| 35 | 10 | 6 | 8 | 8 | 36 | 8,2 | 12,8 | 19,1 | 19,0 | 59,1 | 532,1 |
| 36 | 12 | 6 | 7 | 5 | 30 | 10,9 | 17,5 | 20,2 | 20,2 | 68,8 | 516,05 |
| 37 | 8 | 7 | 10 | 5 | 30 | 9,2 | 9,9 | 14,0 | 15,7 | 48,8 | 366,0 |
| 38 | 10 | 7 | 5 | 5 | 27 | 9,9 | 12,7 | 24,2 | 36,8 | 83,6 | 564,3 |
| 39 | 8 | 8 | 11 | 6 | 33 | 8,2 | 6,8 | 10,0 | 14,2 | 39,2 | 323,4 |
| 40 | 5 | 3 | 9 | 5 | 22 | 7,3 | 15,8 | 17,4 | 24,7 | 65,2 | 358,6 |
| 41 | 10 | 10 | 7 | 5 | 32 | 9,0 | 11,0 | 14,1 | 16,7 | 50,8 | 406,4 |
| 42 | 2 | 8 | 7 | 2 | 19 | 18,0 | 17,1 | 15,5 | 10,3 | 60,9 | 290,0 |
| 43 | 8 | 20 | 9 | 5 | 42 | 9,3 | 9,0 | 11,4 | 16,5 | 46,2 | 485,1 |
| 44 | 8 | 8 | 6 | 5 | 27 | 8,3 | 10,3 | 13,1 | 17,5 | 49,2 | 332,1 |
| 45 | 8 | 12 | 9 | 7 | 36 | 11,8 | 14,0 | 16,3 | 19,1 | 61,2 | 550,8 |
| 46 | 9 | 7 | 7 | 6 | 29 | 10,8 | 13,9 | 17,8 | 23,5 | 66,0 | 478,5 |
| 47 | 9 | 6 | 5 | 6 | 26 | 9,4 | 10,3 | 16,4 | 18,9 | 55,0 | 357,5 |
| 48 | 6 | 8 | 6 | 4 | 24 | 9,0 | 9,8 | 12,9 | 15,5 | 47,2 | 283,2 |
| 49 | 7 | 6 | 6 | 3 | 22 | 7,5 | 10,0 | 11,0 | 17,5 | 46,0 | 253,0 |
| 50 | 6 | 5 | 5 | * | 16 | 8,2 | 13,5 | 16,3 | * | 38,0 | 202,7 |
| 51 | 6 | 5 | 2 | 2 | 15 | 8,5 | 9,3 | 9,5 | 12,5 | 39,8 | 150,0 |
| 52 | 8 | 4 | 5 | * | 17 | 8,3 | 13,9 | 19,0 | * | 41,2 | 233,4 |
| 53 | 4 | 10 | 5 | 7 | 26 | 11,9 | 10,8 | 13,8 | 17,7 | 54,2 | 352,3 |
| 54 | 2 | 6 | 2 | 3 | 13 | 4,3 | 5,8 | 5,0 | 6,8 | 21,9 | 71,2 |
| 55 | 3 | 4 | 3 | 2 | 12 | 12,8 | 17,6 | 17,0 | 20,0 | 67,4 | 202,2 |
| 56 | 9 | 8 | 5 | 4 | 26 | 8,4 | 8,8 | 15,3 | 22,3 | 54,8 | 356,2 |

$\bar{X}(\sigma)$ 7,66(2,23) 9,23(3,89) 6,26(2,44) 9,54(2,21) 11,34(3,02) 15,33(4,40)

Total 429 517 351

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ÁRVORE | |
|--------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-------|----------------------|--|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | | |
| C480 D x L331 P(2) | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 10 | 7 | 3 | 5 | 25 | 6,4 | 11,6 | 17,2 | 18,1 | 53,3 | 333,3 | |
| 02 | 7 | 6 | 5 | 6 | 24 | 6,6 | 14,0 | 17,9 | 18,2 | 56,7 | 340,3 | |
| 03 | 7 | 15 | 3 | 5 | 30 | 8,9 | 12,2 | 14,8 | 14,9 | 50,8 | 381,0 | |
| 04 | 11 | 8 | 4 | 5 | 28 | 6,9 | 10,7 | 11,5 | 16,8 | 45,9 | 321,4 | |
| 05 | 7 | 15 | 5 | 3 | 30 | 5,9 | 8,5 | 12,1 | 16,3 | 42,8 | 321,0 | |
| 06 | 9 | 12 | 8 | 8 | 37 | 6,9 | 11,3 | 12,7 | 15,4 | 46,3 | 428,5 | |
| 07 | 5 | 18 | 4 | 4 | 31 | 5,2 | 8,1 | 12,4 | 21,4 | 47,1 | 365,2 | |
| 08 | 5 | 9 | 3 | 5 | 22 | 8,0 | 11,1 | 9,3 | 13,5 | 41,9 | 230,7 | |
| 09 | 9 | 14 | 8 | 7 | 38 | 6,9 | 16,5 | 20,8 | 21,6 | 65,8 | 625,1 | |
| 10 | 4 | 10 | 7 | 7 | 28 | 6,5 | 12,2 | 13,0 | 11,9 | 43,6 | 305,2 | |
| 11 | 6 | 12 | 1 | 6 | 25 | 7,8 | 9,4 | 28,0 | 14,1 | 59,3 | 371,0 | |
| 12 | 6 | 10 | 7 | 9 | 32 | 7,9 | 13,7 | 16,8 | 18,6 | 57,0 | 456,0 | |
| 13 | 10 | 7 | 6 | 7 | 30 | 7,4 | 10,5 | 13,0 | 16,1 | 47,0 | 352,5 | |
| 14 | 9 | 3 | 5 | 5 | 22 | 10,3 | 11,2 | 15,2 | 20,7 | 57,4 | 315,7 | |
| 15 | 11 | 11 | 6 | 4 | 32 | 6,1 | 13,0 | 13,5 | 15,6 | 48,2 | 385,6 | |
| 16 | 8 | 9 | 6 | 5 | 28 | 5,8 | 15,2 | 13,8 | 18,3 | 53,1 | 371,8 | |
| 17 | 6 | 5 | 5 | * | 16 | 6,4 | 10,0 | 9,5 | * | 25,9 | 138,1 | |
| 18 | 8 | 17 | 4 | 4 | 33 | 6,8 | 12,3 | 15,0 | 20,0 | 54,1 | 446,5 | |
| 19 | 14 | 8 | 8 | 8 | 38 | 7,6 | 11,8 | 13,3 | 17,3 | 50,0 | 475,0 | |
| 20 | 11 | 17 | 4 | 4 | 36 | 6,8 | 11,3 | 15,6 | 17,1 | 50,1 | 457,2 | |
| 21 | 6 | 5 | 9 | 8 | 28 | 7,8 | 10,0 | 16,8 | 20,9 | 55,5 | 388,6 | |
| 22 | 9 | 13 | 4 | 4 | 30 | 6,9 | 9,4 | 11,9 | 14,4 | 42,6 | 319,5 | |
| 23 | 7 | 11 | 2 | 5 | 25 | 7,1 | 10,7 | 13,5 | 15,4 | 46,7 | 292,0 | |
| 24 | 3 | 9 | 5 | 1 | 18 | 9,3 | 9,8 | 11,6 | 16,5 | 47,2 | 212,4 | |
| 25 | 8 | 12 | 5 | 4 | 29 | 5,7 | 8,0 | 13,6 | 16,9 | 44,2 | 320,5 | |
| 26 | 10 | 9 | 7 | 7 | 33 | 5,8 | 8,7 | 10,1 | 14,0 | 38,6 | 318,5 | |
| 27 | 2 | 9 | 4 | 4 | 19 | 7,3 | 9,3 | 12,9 | 13,3 | 42,8 | 203,3 | |
| 28 | 7 | 12 | 5 | 6 | 30 | 5,2 | 8,5 | 14,4 | 17,4 | 45,5 | 341,4 | |
| 29 | 8 | 14 | 4 | 4 | 30 | 6,4 | 9,3 | 13,9 | 18,0 | 47,6 | 357,0 | |
| 30 | 10 | 6 | 8 | 6 | 30 | 5,8 | 12,7 | 12,8 | 13,1 | 44,4 | 333,0 | |
| 31 | 4 | 8 | 4 | 4 | 20 | 6,9 | 12,1 | 15,5 | 24,0 | 58,5 | 292,6 | |
| 32 | 8 | 19 | 7 | 8 | 42 | 8,3 | 12,1 | 15,8 | 20,4 | 56,6 | 594,3 | |
| 33 | 9 | 12 | 4 | 4 | 29 | 6,3 | 9,4 | 13,4 | 13,9 | 43,0 | 312,0 | |
| 34 | 9 | 7 | 7 | 9 | 32 | 7,7 | 11,8 | 11,4 | 10,8 | 41,7 | 334,0 | |
| 35 | 10 | 14 | 6 | 7 | 37 | 8,0 | 11,1 | 14,4 | 15,9 | 49,4 | 457,0 | |
| 36 | 9 | 10 | 7 | 9 | 35 | 7,4 | 11,4 | 15,4 | 18,4 | 52,6 | 460,3 | |
| 37 | 10 | 7 | 6 | 6 | 29 | 8,4 | 16,6 | 21,3 | 19,9 | 66,2 | 480,0 | |
| 38 | 14 | 17 | 11 | 11 | 53 | 7,7 | 10,6 | 14,5 | 13,5 | 46,3 | 613,7 | |
| 39 | 5 | 8 | 10 | 6 | 29 | 6,2 | 11,5 | 12,1 | 19,1 | 48,9 | 355,0 | |
| 40 | 8 | 11 | 5 | 5 | 29 | 8,6 | 15,7 | 15,7 | 22,3 | 62,3 | 451,8 | |
| 41 | 9 | 20 | 7 | 9 | 45 | 8,6 | 10,5 | 14,2 | 15,2 | 48,5 | 546,0 | |
| 42 | 9 | 12 | 9 | 8 | 38 | 7,8 | 11,7 | 15,7 | 16,5 | 51,7 | 491,3 | |
| 43 | 11 | 6 | 1 | 2 | 20 | 6,8 | 7,8 | 12,0 | 9,5 | 36,1 | 180,6 | |
| 44 | 8 | 14 | 6 | 6 | 34 | 8,1 | 11,1 | 13,3 | 17,6 | 50,1 | 426,0 | |
| 45 | 8 | 8 | 5 | 7 | 28 | 6,0 | 7,9 | 9,5 | 11,0 | 34,4 | 240,0 | |
| 46 | 7 | 14 | 8 | 4 | 33 | 6,7 | 9,5 | 11,4 | 8,9 | 36,5 | 302,0 | |
| 47 | 3 | 16 | 9 | * | 28 | 7,0 | 8,7 | 8,9 | * | 24,6 | 229,6 | |
| 48 | 6 | 8 | 6 | 2 | 22 | 8,3 | 15,1 | 16,7 | 23,3 | 63,4 | 348,7 | |
| 49 | 8 | 13 | 5 | 4 | 30 | 5,4 | 10,4 | 11,8 | 16,9 | 44,5 | 333,9 | |
| 50 | 8 | 4 | 4 | 9 | 25 | 6,9 | 8,1 | 16,6 | 14,8 | 46,4 | 290,0 | |
| 51 | 7 | 7 | 6 | 5 | 25 | 4,5 | 10,2 | 13,0 | 18,2 | 45,9 | 332,9 | |
| 52 | 8 | 8 | 6 | 7 | 29 | 7,3 | 7,9 | 13,3 | 16,6 | 45,1 | 327,1 | |
| 53 | 7 | 8 | 6 | 2 | 23 | 6,4 | 10,6 | 14,9 | 17,0 | 48,9 | 282,0 | |
| 54 | 9 | 5 | 4 | 8 | 26 | 7,1 | 9,5 | 17,4 | 15,8 | 49,8 | 323,7 | |
| 55 | 7 | 6 | 5 | 2 | 20 | 7,6 | 14,8 | 16,4 | 17,5 | 56,3 | 281,6 | |
| 56 | 8 | 16 | 3 | 7 | 34 | 6,3 | 10,6 | 15,3 | 17,1 | 49,3 | 419,2 | |

\bar{X} (σ) 7,89(2,39)10,55(4,11)5,57(2,10) 7,05(1,10)11,03(2,21)14,23(3,16)

Total 442 591 312

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ÁRVORE |
|------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-------|----------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| C324D x L979P(3) | | | | | | | | | | | |
| > Prod. | | | | | | | | | | | |
| 01 | 11 | 11 | 2 | 5 | 29 | 8,1 | 10,7 | 15,0 | 16,8 | 56,6 | 367,0 |
| 02 | 12 | 10 | 8 | 10 | 40 | 13,1 | 13,4 | 18,6 | 21,7 | 66,8 | 668,0 |
| 03 | 12 | 8 | 7 | 8 | 35 | 12,8 | 15,0 | 22,9 | 28,7 | 66,5 | 582,1 |
| 04 | 8 | 10 | 7 | 5 | 30 | 13,4 | 18,4 | 16,6 | 19,7 | 68,1 | 510,9 |
| 05 | 12 | 20 | 8 | 9 | 49 | 13,9 | 16,7 | 15,5 | 28,7 | 74,8 | 916,3 |
| 06 | 7 | 8 | 8 | 9 | 32 | 9,2 | 14,9 | 18,9 | 18,7 | 62,7 | 502,0 |
| 07 | 10 | 16 | 11 | 7 | 44 | 15,8 | 16,7 | 19,5 | 22,3 | 74,3 | 817,5 |
| 08 | 10 | 14 | 10 | 12 | 46 | 13,7 | 16,0 | 19,7 | 20,3 | 69,7 | 802,0 |
| 09 | 4 | 13 | 7 | 4 | 28 | 22,5 | 34,7 | 22,7 | 27,9 | 107,8 | 754,6 |
| 10 | 9 | 6 | 7 | 10 | 32 | 12,9 | 15,9 | 18,5 | 19,1 | 66,4 | 531,2 |
| 11 | 8 | 8 | 16 | 10 | 42 | 8,7 | 14,6 | 14,9 | 16,9 | 55,1 | 579,0 |
| 12 | 8 | 14 | 7 | 7 | 36 | 7,5 | 7,6 | 14,6 | 13,0 | 42,7 | 384,5 |
| 13 | 9 | 14 | 11 | 15 | 49 | 13,2 | 12,9 | 16,5 | 18,8 | 61,4 | 753,0 |
| 14 | 11 | 18 | 14 | 13 | 56 | 13,2 | 15,7 | 19,5 | 19,2 | 67,6 | 946,4 |
| 15 | 10 | 9 | 11 | 10 | 40 | 8,5 | 12,8 | 13,5 | 16,2 | 51,0 | 510,0 |
| 16 | 11 | 17 | 10 | 10 | 48 | 10,5 | 14,8 | 17,5 | 18,4 | 61,2 | 734,4 |
| 17 | 8 | 6 | 12 | 7 | 33 | 9,1 | 12,2 | 10,8 | 14,9 | 47,0 | 388,0 |
| 18 | 9 | 10 | 8 | 7 | 34 | 17,1 | 21,2 | 26,9 | 25,7 | 90,9 | 772,8 |
| 19 | 6 | 8 | 8 | 8 | 30 | 14,0 | 17,6 | 17,5 | 20,1 | 69,2 | 519,0 |
| 20 | 7 | 10 | 9 | 10 | 36 | 11,6 | 13,9 | 15,6 | 20,6 | 61,7 | 555,5 |
| 21 | 11 | 14 | 8 | 5 | 38 | 10,4 | 12,9 | 14,3 | 18,4 | 56,0 | 532,0 |
| 22 | 10 | 11 | 10 | 8 | 39 | 10,8 | 11,4 | 12,8 | 18,2 | 53,2 | 518,7 |
| 23 | 10 | 8 | 6 | 6 | 30 | 12,4 | 15,4 | 17,8 | 17,1 | 62,7 | 470,4 |
| 24 | 10 | 17 | 7 | 6 | 40 | 8,0 | 13,8 | 17,0 | 15,1 | 53,9 | 539,2 |
| 25 | 11 | 15 | 7 | 6 | 39 | 10,5 | 15,5 | 17,8 | 22,5 | 66,3 | 646,6 |
| 26 | 6 | 14 | 11 | 7 | 38 | 9,7 | 9,3 | 12,4 | 12,1 | 43,5 | 413,4 |
| 27 | 10 | 9 | 7 | 8 | 34 | 8,6 | 12,9 | 12,5 | 16,4 | 50,4 | 428,4 |
| 28 | 11 | 8 | 3 | 6 | 28 | 8,4 | 8,9 | 12,7 | 15,1 | 45,1 | 315,8 |
| 29 | 13 | 11 | 7 | 5 | 36 | 9,8 | 12,2 | 14,9 | 17,1 | 54,0 | 486,0 |
| 30 | 7 | 20 | 8 | 5 | 40 | 14,9 | 16,5 | 22,9 | 25,8 | 80,1 | 801,2 |
| 31 | 12 | 12 | 7 | 10 | 41 | 13,8 | 23,4 | 25,9 | 23,0 | 86,1 | 882,7 |
| 32 | 9 | 12 | 12 | 7 | 40 | 14,0 | 14,9 | 17,8 | 21,4 | 68,1 | 681,2 |
| 33 | 11 | 10 | 12 | 7 | 40 | 13,5 | 11,8 | 17,8 | 21,1 | 64,2 | 642,0 |
| 34 | 10 | 14 | 6 | 7 | 37 | 17,4 | 25,6 | 23,5 | 24,6 | 91,1 | 843,0 |
| 35 | 12 | 7 | 6 | 8 | 33 | 9,4 | 10,6 | 14,7 | 16,8 | 51,5 | 425,0 |
| 36 | 9 | 5 | 7 | 12 | 33 | 11,8 | 14,5 | 20,9 | 19,8 | 67,0 | 553,0 |
| 37 | 12 | 3 | 11 | 8 | 34 | 8,5 | 13,5 | 15,4 | 22,3 | 59,7 | 507,6 |
| 38 | 9 | 9 | 9 | 8 | 35 | 16,4 | 20,8 | 22,5 | 25,3 | 85,0 | 744,0 |
| 39 | 4 | 15 | 5 | 6 | 30 | 15,9 | 23,4 | 26,0 | 25,1 | 90,4 | 678,0 |
| 40 | 11 | 11 | 8 | 10 | 40 | 11,8 | 10,9 | 13,2 | 17,9 | 53,8 | 538,0 |
| 41 | 8 | 16 | 10 | 9 | 43 | 11,4 | 16,1 | 18,1 | 20,0 | 65,6 | 705,2 |
| 42 | 8 | 15 | 14 | 9 | 46 | 9,9 | 10,6 | 16,0 | 21,9 | 58,4 | 671,6 |
| 43 | 11 | 11 | 13 | 6 | 41 | 14,5 | 17,4 | 19,8 | 24,0 | 75,7 | 776,1 |
| 44 | 8 | 12 | 15 | 13 | 48 | 10,9 | 13,0 | 13,8 | 16,4 | 54,1 | 649,4 |
| 45 | 6 | 16 | 5 | 6 | 33 | 13,3 | 19,8 | 18,1 | 20,1 | 71,3 | 588,4 |
| 46 | 6 | 7 | 7 | 8 | 28 | 13,8 | 21,8 | 22,9 | 23,6 | 86,1 | 574,8 |
| 47 | 10 | 7 | 9 | 6 | 32 | 14,2 | 12,6 | 17,3 | 20,8 | 64,9 | 519,4 |
| 48 | 8 | 9 | 8 | 3 | 28 | 13,4 | 17,4 | 22,4 | 26,0 | 79,2 | 554,4 |
| 49 | 10 | 12 | 11 | 5 | 38 | 9,0 | 12,4 | 10,9 | 15,1 | 47,4 | 450,3 |
| 50 | 11 | 14 | 5 | 8 | 38 | 13,1 | 16,0 | 18,2 | 20,5 | 68,5 | 650,9 |
| 51 | 7 | 6 | 8 | 5 | 26 | 12,1 | 16,4 | 16,9 | 22,1 | 67,5 | 439,0 |
| 52 | 10 | 12 | 12 | 7 | 41 | 8,1 | 13,2 | 13,5 | 14,6 | 49,4 | 506,4 |
| 53 | 12 | 12 | 10 | 9 | 43 | 12,3 | 11,5 | 14,0 | 19,9 | 57,7 | 620,5 |
| 54 | 10 | 16 | 4 | 6 | 36 | 8,0 | 13,0 | 16,4 | 20,4 | 57,8 | 520,2 |
| 55 | 8 | 14 | 3 | 7 | 32 | 13,9 | 15,7 | 16,3 | 19,4 | 65,3 | 523,0 |
| 56 | 8 | 11 | 6 | 5 | 30 | 15,9 | 19,5 | 24,8 | 32,5 | 92,7 | 695,4 |

$\bar{X}(\sigma)$ 9,30(2,08) 15,52(3,80) 8,54(2,99) 12,12(29,8) 15,35(4,55) 17,63(3,99)

TOTAL 521 645 478

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS (Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ARVORE | |
|-------------------|--------------|----|----|----|-------|---------------------------|------|------|------|-------|----------------------|--|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 8 | 83 | 84 | 85 | | | |
| C592 Dx L303 P(4) | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 13 | 14 | 2 | 13 | 42 | 13,0 | 15,0 | 18,5 | 16,5 | 63,0 | 661,5 | |
| 02 | 10 | 6 | 8 | 1 | 25 | 7,1 | 7,2 | 12,4 | 8,0 | 34,7 | 216,9 | |
| 03 | 7 | 11 | 6 | 2 | 26 | 8,9 | 9,7 | 10,6 | 12,5 | 41,7 | 271,1 | |
| 04 | 1 | * | * | * | 1 | 15,0 | * | * | * | 15,0 | 15,0 | |
| 05 | 10 | 7 | 4 | 7 | 28 | 11,3 | 12,9 | 18,4 | 21,8 | 64,4 | 450,8 | |
| 06 | 8 | 14 | 7 | 6 | 35 | 11,4 | 10,6 | 13,0 | 12,3 | 47,3 | 413,9 | |
| 07 | 7 | 7 | 10 | 5 | 29 | 10,1 | 12,5 | 11,8 | 14,5 | 48,9 | 354,5 | |
| 08 | 12 | 10 | 8 | 6 | 36 | 10,0 | 9,6 | 10,4 | 13,6 | 43,6 | 392,4 | |
| 09 | 9 | 6 | 2 | 7 | 24 | 13,3 | 8,4 | 8,5 | 10,9 | 41,1 | 246,6 | |
| 10 | 8 | 14 | 6 | 14 | 42 | 11,7 | 10,5 | 11,4 | 14,4 | 48,0 | 504,0 | |
| 11 | 12 | 11 | 2 | 12 | 37 | 14,4 | 15,0 | 12,3 | 15,1 | 56,8 | 525,4 | |
| 12 | 13 | 6 | 7 | 9 | 35 | 10,9 | 13,1 | 18,2 | 19,0 | 61,2 | 535,5 | |
| 13 | 10 | 12 | 6 | 9 | 37 | 15,6 | 15,1 | 15,0 | 21,8 | 67,5 | 624,4 | |
| 14 | * | 1 | * | * | 1 | * | 14,0 | * | * | 14,0 | 14,0 | |
| 15 | 10 | 9 | 6 | 10 | 35 | 12,7 | 15,4 | 14,9 | 20,4 | 63,4 | 554,8 | |
| 16 | 11 | 7 | 6 | 7 | 31 | 9,0 | 12,7 | 13,8 | 12,6 | 48,7 | 377,4 | |
| 17 | 11 | 6 | 7 | 14 | 38 | 12,1 | 15,4 | 13,1 | 11,4 | 52,4 | 497,8 | |
| 18 | 10 | 13 | 11 | 8 | 42 | 11,7 | 13,2 | 15,2 | 17,6 | 57,7 | 601,9 | |
| 19 | 12 | 11 | 12 | 7 | 42 | 13,0 | 11,9 | 13,9 | 14,1 | 52,9 | 555,5 | |
| 20 | 11 | 18 | 9 | 9 | 47 | 10,5 | 12,7 | 15,6 | 19,7 | 58,5 | 687,4 | |
| 21 | 8 | 16 | 6 | 11 | 41 | 12,3 | 10,7 | 12,3 | 18,4 | 53,7 | 550,4 | |
| 22 | 11 | 15 | 11 | 8 | 44 | 8,7 | 11,6 | 12,6 | 15,4 | 48,3 | 531,3 | |
| 23 | 7 | 5 | 14 | 8 | 34 | 13,0 | 11,8 | 12,8 | 15,8 | 53,4 | 453,9 | |
| 24 | 9 | 11 | 3 | 7 | 30 | 13,6 | 8,8 | 13,0 | 15,9 | 51,3 | 384,8 | |
| 25 | 11 | 9 | 7 | 5 | 32 | 11,8 | 12,7 | 16,3 | 24,7 | 65,5 | 524,0 | |
| 26 | 8 | 14 | 8 | 12 | 42 | 11,3 | 13,1 | 12,8 | 12,3 | 49,5 | 519,8 | |
| 27 | 9 | 14 | 7 | 7 | 37 | 9,0 | 14,8 | 16,0 | 15,1 | 54,9 | 507,8 | |
| 28 | 6 | 2 | 5 | 4 | 17 | 11,3 | 18,0 | 12,5 | 18,5 | 60,3 | 256,3 | |
| 29 | 11 | 16 | 7 | 6 | 40 | 10,4 | 11,6 | 17,7 | 19,4 | 59,1 | 591,0 | |
| 30 | 14 | 10 | 7 | 7 | 38 | 8,1 | 11,9 | 12,7 | 9,4 | 42,1 | 340,0 | |
| 31 | 9 | 9 | 14 | 10 | 42 | 10,8 | 10,5 | 10,5 | 9,5 | 41,3 | 433,7 | |
| 32 | 10 | 11 | 4 | 12 | 37 | 11,3 | 13,6 | 11,9 | 11,6 | 48,4 | 447,7 | |
| 33 | 12 | 14 | 7 | 6 | 39 | 11,5 | 13,1 | 16,2 | 20,1 | 60,8 | 592,8 | |
| 34 | 9 | 11 | 10 | 7 | 37 | 9,9 | 12,9 | 11,5 | 15,4 | 49,7 | 459,7 | |
| 35 | 7 | 12 | 8 | 7 | 34 | 10,6 | 12,4 | 15,3 | 14,4 | 52,7 | 448,0 | |
| 36 | 11 | 7 | 7 | 4 | 29 | 12,4 | 13,0 | 22,2 | 27,1 | 74,7 | 541,6 | |
| 37 | 4 | 6 | 5 | 6 | 21 | 14,9 | 22,7 | 20,4 | 22,1 | 80,1 | 420,5 | |
| 38 | 11 | 4 | 3 | 9 | 27 | 15,5 | 20,3 | 20,0 | 18,4 | 74,2 | 500,9 | |
| 39 | 12 | 7 | 4 | 4 | 27 | 12,5 | 16,0 | 15,1 | 19,4 | 63,0 | 425,3 | |
| 40 | 8 | 16 | 3 | 4 | 31 | 11,0 | 12,2 | 11,5 | 18,0 | 52,7 | 408,4 | |
| 41 | 9 | 10 | 9 | 11 | 39 | 11,2 | 13,8 | 12,6 | 14,2 | 51,8 | 505,1 | |
| 42 | 12 | 18 | 11 | 10 | 50 | 10,6 | 9,7 | 12,1 | 14,1 | 46,5 | 581,3 | |
| 43 | 10 | 14 | 12 | 9 | 45 | 10,0 | 11,1 | 11,5 | 14,9 | 47,5 | 534,4 | |
| 44 | 10 | 7 | 3 | 6 | 26 | 8,0 | 8,1 | 6,3 | 9,8 | 32,2 | 209,3 | |
| 45 | 10 | 10 | 7 | 6 | 33 | 14,9 | 11,8 | 9,4 | 8,5 | 44,6 | 368,0 | |
| 46 | 11 | 12 | 7 | 6 | 36 | 9,7 | 10,9 | 13,5 | 18,3 | 52,4 | 471,6 | |
| 47 | 13 | 10 | 4 | 16 | 43 | 11,0 | 13,5 | 13,8 | 13,7 | 52,0 | 559,0 | |
| 48 | 8 | 5 | 6 | 5 | 24 | 9,3 | 11,1 | 18,3 | 21,4 | 60,1 | 360,6 | |
| 49 | 9 | 7 | 5 | 6 | 27 | 9,7 | 16,2 | 16,1 | 20,8 | 62,8 | 423,9 | |
| 50 | 11 | 16 | 6 | 5 | 38 | 11,3 | 13,3 | 16,3 | 23,7 | 64,6 | 613,7 | |
| 51 | 7 | 11 | 11 | 18 | 47 | 10,5 | 8,9 | 11,3 | 7,8 | 37,6 | 441,8 | |
| 52 | 12 | 4 | 5 | 6 | 27 | 10,7 | 12,3 | 16,2 | 18,3 | 57,5 | 388,1 | |
| 53 | 5 | 5 | 3 | 6 | 19 | 13,3 | 17,8 | 10,7 | 18,6 | 60,4 | 286,9 | |
| 54 | 9 | 12 | 6 | 6 | 33 | 7,6 | 9,4 | 12,4 | 14,4 | 43,8 | 361,4 | |
| 55 | 11 | 8 | 7 | 8 | 34 | 12,0 | 17,9 | 20,9 | 15,3 | 66,1 | 561,9 | |
| 56 | 10 | 12 | 9 | 20 | 51 | 13,1 | 17,2 | 15,7 | 16,9 | 62,9 | 802,0 | |

\bar{X} (σ) 9,62(2,39) 10,05(4,05) 6,85(2,95) 11,25(2,29) 12,89(3,04) 14,03(3,22)

Total 529 553 370

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS (Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ÁRVORE | |
|--------------------|--------------|----|----|----|-------|---------------------------|------|------|------|-------|----------------------------|--|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | | |
| C262 D x L979 P(5) | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 13 | 21 | 19 | 10 | 63 | 9,5 | 14,4 | 14,6 | 17,4 | 55,9 | 880,7 | |
| 02 | 13 | 17 | 5 | 9 | 44 | 10,3 | 12,6 | 12,8 | 18,3 | 54,0 | 594,0 | |
| 03 | 11 | 14 | 10 | 15 | 50 | 12,5 | 13,2 | 13,8 | 17,3 | 56,8 | 710,0 | |
| 04 | 13 | 13 | 17 | 11 | 54 | 10,1 | 13,1 | 17,1 | 16,4 | 56,7 | 766,0 | |
| 05 | 5 | 5 | 7 | 7 | 24 | 21,0 | 20,5 | 23,6 | 23,9 | 89,0 | 534,0 | |
| 06 | 12 | 22 | 15 | 16 | 64 | 12,8 | 13,2 | 15,7 | 17,1 | 58,8 | 940,8 | |
| 07 | 7 | 6 | 5 | 3 | 21 | 13,0 | 20,0 | 27,8 | 35,3 | 96,1 | 504,6 | |
| 08 | 8 | 9 | 12 | 6 | 35 | 11,6 | 18,2 | 20,7 | 27,4 | 77,9 | 681,8 | |
| 09 | 9 | 7 | 7 | 8 | 31 | 13,3 | 14,6 | 18,2 | 17,6 | 63,7 | 493,8 | |
| 10 | 8 | 15 | 12 | 12 | 47 | 12,0 | 12,1 | 13,9 | 16,5 | 34,5 | 640,6 | |
| 11 | 12 | 18 | 9 | 11 | 50 | 11,6 | 11,8 | 15,9 | 18,1 | 57,4 | 717,5 | |
| 12 | 10 | 14 | 15 | 13 | 52 | 12,9 | 13,3 | 16,9 | 19,3 | 62,4 | 811,2 | |
| 13 | 7 | 10 | 7 | 8 | 32 | 12,6 | 15,2 | 19,9 | 25,1 | 72,8 | 582,4 | |
| 14 | 12 | 11 | 13 | 1 | 37 | 11,8 | 15,4 | 19,8 | 18,5 | 65,5 | 606,1 | |
| 15 | 10 | 19 | 15 | 10 | 54 | 13,1 | 12,0 | 13,8 | 16,3 | 55,2 | 745,2 | |
| 16 | 6 | 3 | 3 | * | 12 | 10,3 | 15,5 | 13,2 | * | 39,0 | 156,0 | |
| 17 | 8 | 14 | 8 | 8 | 42 | 10,3 | 10,4 | 14,5 | 18,9 | 54,1 | 569,0 | |
| 18 | 10 | 4 | 10 | 4 | 28 | 13,1 | 25,0 | 25,9 | 21,8 | 85,8 | 600,6 | |
| 19 | 11 | 15 | 12 | 12 | 50 | 11,0 | 10,0 | 14,3 | 21,5 | 56,8 | 710,0 | |
| 20 | 6 | 8 | 9 | 7 | 30 | 12,0 | 10,6 | 13,9 | 17,8 | 54,3 | 407,4 | |
| 21 | 13 | 12 | 9 | 8 | 42 | 8,5 | 10,5 | 14,7 | 18,5 | 53,5 | 562,0 | |
| 22 | 7 | 8 | 9 | 8 | 32 | 13,7 | 13,1 | 14,5 | 19,8 | 61,1 | 489,0 | |
| 23 | 11 | 10 | 7 | 8 | 36 | 11,7 | 14,6 | 19,3 | 21,4 | 67,0 | 603,0 | |
| 24 | 10 | 6 | 7 | 7 | 30 | 10,8 | 18,7 | 21,3 | 23,4 | 74,2 | 556,5 | |
| 25 | 6 | 10 | 8 | 9 | 33 | 15,6 | 17,6 | 23,1 | 21,0 | 77,3 | 638,0 | |
| 26 | 13 | 12 | 12 | 9 | 46 | 9,7 | 10,4 | 14,7 | 17,4 | 52,2 | 600,3 | |
| 27 | 10 | 14 | 12 | 11 | 37 | 10,7 | 13,2 | 15,3 | 23,1 | 62,3 | 570,5 | |
| 28 | 9 | 8 | 7 | 8 | 32 | 9,9 | 12,4 | 23,1 | 22,5 | 67,9 | 543,4 | |
| 29 | 13 | 18 | 9 | 12 | 52 | 10,7 | 11,8 | 13,0 | 18,1 | 53,6 | 696,8 | |
| 30 | 15 | 8 | 6 | 8 | 37 | 8,1 | 11,9 | 16,4 | 17,8 | 54,2 | 501,4 | |
| 31 | 13 | 19 | 10 | 8 | 50 | 10,8 | 12,7 | 18,4 | 21,4 | 63,3 | 791,5 | |
| 32 | 8 | 9 | 11 | 13 | 41 | 10,9 | 10,2 | 10,5 | 16,9 | 48,5 | 497,3 | |
| 33 | 9 | 11 | 10 | 5 | 35 | 9,4 | 12,4 | 15,1 | 16,5 | 53,4 | 467,3 | |
| 34 | 11 | 13 | 10 | 8 | 42 | 9,7 | 14,0 | 14,1 | 18,9 | 56,7 | 596,0 | |
| 35 | 8 | 4 | 1 | * | 13 | 10,0 | 6,4 | 10,0 | * | 26,4 | 114,4 | |
| 36 | 6 | 6 | 8 | 7 | 20 | 13,7 | 18,2 | 21,9 | 23,0 | 76,8 | 384,0 | |
| 37 | 5 | 6 | 5 | * | 16 | 12,8 | 11,8 | 13,8 | * | 38,4 | 204,8 | |
| 38 | 6 | 8 | 7 | 5 | 26 | 8,3 | 12,4 | 17,4 | 16,0 | 54,1 | 352,0 | |
| 39 | 10 | 14 | 13 | 11 | 48 | 13,0 | 10,0 | 12,7 | 16,7 | 52,4 | 628,8 | |
| 40 | 11 | 14 | 12 | 11 | 50 | 11,7 | 12,5 | 16,3 | 21,4 | 61,9 | 774,0 | |
| 41 | 1 | 1 | * | 1 | 03 | 15,0 | 14,5 | * | 9,0 | 38,5 | 38,5 | |
| 42 | 9 | 11 | 8 | 8 | 36 | 13,4 | 12,0 | 19,4 | 21,1 | 65,9 | 593,3 | |
| 43 | 2 | 1 | 1 | 1 | 05 | 9,3 | 14,0 | 15,0 | 21,0 | 59,3 | 74,2 | |
| 44 | 11 | 13 | 11 | 10 | 45 | 10,6 | 11,6 | 12,3 | 16,2 | 50,7 | 570,6 | |
| 45 | 12 | 9 | 8 | 7 | 36 | 10,3 | 9,8 | 10,8 | 10,1 | 41,0 | 369,0 | |
| 46 | 7 | 7 | 11 | 4 | 29 | 10,0 | 11,4 | 11,7 | 17,3 | 50,4 | 365,4 | |
| 47 | 10 | 8 | 12 | 8 | 38 | 8,5 | 9,4 | 14,2 | 16,4 | 48,5 | 460,9 | |
| 48 | 8 | 7 | 11 | 4 | 30 | 7,6 | 11,5 | 14,2 | 18,9 | 52,2 | 391,5 | |
| 49 | 9 | 6 | 6 | 2 | 23 | 12,0 | 9,1 | 12,5 | 16,8 | 50,4 | 289,8 | |
| 50 | 7 | 12 | 13 | 6 | 38 | 10,6 | 10,0 | 11,7 | 16,1 | 48,4 | 459,8 | |
| 51 | 8 | 12 | 9 | 9 | 38 | 9,6 | 9,5 | 13,4 | 18,6 | 51,1 | 485,6 | |
| 52 | 9 | 13 | 9 | 6 | 37 | 10,2 | 10,1 | 14,0 | 20,2 | 54,5 | 504,3 | |
| 53 | 8 | 4 | 8 | 7 | 27 | 14,6 | 18,1 | 17,4 | 23,4 | 73,5 | 496,3 | |
| 54 | 11 | 18 | 13 | 9 | 51 | 7,9 | 8,2 | 9,7 | 11,7 | 37,5 | 478,4 | |
| 55 | 4 | 7 | 15 | 9 | 35 | 8,0 | 7,1 | 9,9 | 11,1 | 36,1 | 316,1 | |
| 56 | 9 | 8 | 9 | 9 | 35 | 7,9 | 12,6 | 14,7 | 19,4 | 54,6 | 478,0 | |

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ARVORE |
|---------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-------|----------------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| 57 | 10 | 7 | 2 | 6 | 25 | 15,1 | 18,2 | 21,0 | 30,3 | 84,6 | 529,0 |
| 58 | 8 | 10 | 13 | 6 | 37 | 11,8 | 14,9 | 16,0 | 19,1 | 61,6 | 569,8 |
| 59 | 9 | 6 | 6 | 8 | 29 | 12,7 | 13,2 | 17,4 | 19,3 | 62,6 | 454,0 |
| 60 | 7 | 10 | 11 | 1 | 39 | 9,9 | 16,6 | 16,1 | 18,0 | 60,6 | 591,0 |
| 61 | 8 | 12 | 8 | 4 | 32 | 14,8 | 16,5 | 19,4 | 23,9 | 74,6 | 596,8 |
| 62 | 4 | 4 | 6 | 1 | 15 | 8,8 | 9,8 | 9,1 | 10,0 | 37,7 | 141,5 |
| 63 | 10 | 12 | 8 | 9 | 39 | 10,9 | 12,8 | 19,8 | 20,2 | 63,7 | 621,3 |
| 64 | 10 | 4 | 2 | 5 | 21 | 7,4 | 10,5 | 11,0 | 9,6 | 38,5 | 202,2 |
| 65 | 8 | 10 | 8 | 2 | 28 | 12,9 | 13,1 | 14,6 | 17,5 | 58,1 | 405,8 |
| 66 | 7 | 5 | 7 | 1 | 20 | 12,4 | 15,4 | 15,8 | 23,0 | 66,6 | 333,0 |
| 67 | 1 | * | 8 | 4 | 13 | 14,0 | * | 17,9 | 21,3 | 53,2 | 230,5 |
| 68 | 3 | 6 | 6 | 9 | 24 | 16,0 | 26,8 | 29,8 | 23,3 | 95,9 | 575,5 |
| 69 | 9 | 12 | 11 | 8 | 40 | 10,1 | 14,1 | 18,0 | 18,9 | 61,1 | 611,2 |
| 70 | 6 | 4 | 5 | 6 | 21 | 10,2 | 11,0 | 11,0 | 16,8 | 49,0 | 257,3 |
| 71 | 7 | 6 | 4 | 7 | 24 | 10,9 | 12,7 | 25,8 | 17,6 | 67,0 | 402,0 |
| 72 | 10 | 11 | 7 | 6 | 34 | 9,8 | 11,4 | 13,4 | 18,4 | 53,0 | 450,5 |
| 73 | 5 | 7 | 8 | 8 | 28 | 6,8 | 11,9 | 14,9 | 13,7 | 47,3 | 331,2 |
| 74 | 9 | 14 | 6 | 5 | 34 | 8,8 | 12,7 | 16,6 | 26,5 | 64,6 | 549,4 |
| 75 | 7 | 7 | 5 | 4 | 23 | 9,1 | 7,8 | 23,4 | 29,4 | 79,7 | 458,4 |
| 76 | 6 | 16 | 18 | 12 | 52 | 7,0 | 10,3 | 10,1 | 13,0 | 40,4 | 525,2 |
| 77 | 6 | 9 | 3 | 5 | 23 | 11,0 | 15,6 | 23,2 | 25,1 | 74,9 | 431,0 |
| 78 | 4 | * | 5 | 4 | 13 | 9,0 | * | 11,5 | 15,0 | 35,5 | 154,0 |
| 79 | 8 | 7 | 7 | 4 | 26 | 7,0 | 6,9 | 10,4 | 13,6 | 39,9 | 246,5 |
| 80 | 9 | 1 | 5 | 3 | 18 | 11,7 | 10,0 | 14,2 | 13,3 | 49,2 | 221,4 |
| 81 | 7 | 5 | 7 | 6 | 25 | 8,9 | 15,2 | 18,7 | 20,0 | 62,8 | 392,5 |
| 82 | * | 4 | 1 | 7 | 12 | * | 14,8 | 15,0 | 16,1 | 45,9 | 138,0 |
| 83 | 7 | 14 | 11 | 7 | 39 | 8,1 | 8,6 | 9,5 | 12,9 | 39,1 | 381,4 |
| 84 | 2 | 6 | 5 | 5 | 18 | 11,5 | 17,3 | 16,4 | 23,6 | 68,8 | 309,6 |
| 85 | 9 | 14 | 9 | 9 | 41 | 7,8 | 14,9 | 11,2 | 20,2 | 68,1 | 698,2 |
| 86 | 11 | 14 | 11 | 8 | 44 | 10,3 | 11,1 | 14,4 | 17,4 | 53,2 | 582,2 |
| 87 | 11 | 20 | 17 | 10 | 58 | 11,0 | 12,0 | 12,1 | 17,8 | 52,9 | 767,3 |
| 88 | 9 | 15 | 10 | 6 | 40 | 9,7 | 12,0 | 15,4 | 20,7 | 57,8 | 578,0 |
| 89 | 10 | 19 | 7 | 10 | 46 | 9,0 | 10,4 | 15,4 | 18,5 | 53,3 | 613,2 |
| 90 | 5 | 3 | 5 | 4 | 17 | 11,2 | 18,8 | 13,0 | 17,6 | 60,6 | 258,0 |
| 91 | 7 | 8 | 4 | 4 | 23 | 20,0 | 19,1 | 21,8 | 26,6 | 87,5 | 503,2 |
| 92 | 3 | 8 | 9 | 2 | 22 | 9,5 | 11,9 | 14,3 | 13,5 | 49,2 | 270,6 |
| 93 | 5 | 3 | 4 | 2 | 14 | 10,4 | 12,8 | 12,9 | 9,0 | 45,1 | 157,9 |
| 94 | 9 | 11 | 9 | 7 | 36 | 10,3 | 14,2 | 17,6 | 22,8 | 64,9 | 584,3 |
| 95 | 8 | 6 | 7 | 6 | 27 | 15,6 | 21,1 | 22,1 | 26,8 | 75,4 | 509,0 |
| 96 | 7 | 16 | 12 | 9 | 44 | 10,0 | 11,8 | 15,4 | 16,6 | 53,8 | 591,8 |
| 97 | 11 | 10 | 10 | 11 | 42 | 7,5 | 10,9 | 11,0 | 9,7 | 39,1 | 411,0 |
| 98 | 5 | 6 | 8 | 7 | 26 | 9,8 | 15,5 | 19,5 | 18,6 | 63,4 | 412,1 |
| 99 | 4 | 2 | 1 | 1 | 08 | 16,3 | 23,5 | 31,5 | 29,5 | 100,8 | 201,6 |
| 100 | 7 | 8 | 7 | 8 | 30 | 13,5 | 17,7 | 19,0 | 21,9 | 72,1 | 540,9 |
| 101 | 7 | 10 | 7 | 10 | 34 | 15,3 | 17,9 | 25,5 | 22,4 | 81,1 | 689,5 |
| 102 | 10 | 17 | 12 | 8 | 47 | 11,3 | 12,8 | 16,0 | 20,3 | 60,4 | 709,7 |
| 103 | 5 | 2 | 6 | 2 | 15 | 6,0 | 9,0 | 14,8 | 22,0 | 51,8 | 194,3 |
| 104 | 3 | 10 | 2 | 7 | 22 | 8,0 | 12,2 | 10,5 | 17,6 | 48,3 | 266,0 |
| 105 | 9 | 4 | 15 | 5 | 33 | 11,9 | 15,8 | 18,9 | 22,9 | 69,5 | 573,5 |
| 106 | 9 | 13 | 10 | 7 | 39 | 11,2 | 16,1 | 18,5 | 21,6 | 67,4 | 657,2 |
| 107 | 11 | 17 | 7 | 7 | 42 | 7,9 | 10,5 | 11,3 | 17,2 | 46,9 | 493,0 |
| 108 | 1 | 6 | * | 2 | 09 | 19,0 | 16,2 | * | 18,3 | 53,5 | 160,5 |
| 109 | 6 | 13 | 5 | 10 | 34 | 6,6 | 8,1 | 8,2 | 10,5 | 33,4 | 283,9 |
| 110 | 5 | 11 | 1 | 9 | 26 | 6,6 | 7,6 | 8,0 | 13,4 | 35,6 | 231,4 |
| 111 | 8 | 5 | 1 | 1 | 15 | 6,1 | 6,1 | 8,0 | 12,0 | 32,2 | 121,0 |
| 112 | 3 | 10 | 4 | 5 | 22 | 5,0 | 8,2 | 13,0 | 15,6 | 41,8 | 229,9 |

\bar{X} (σ) 8,06(2,96) 9,84(4,84) 8,36(3,89) 10,97(2,79 13,28(377) 16,02(4,66)

Total 895 1082 920

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ÁRVORE |
|------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-------|----------------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| C345D x L960P(6) | | | | | | | | | | | |
| 01 | 7 | 12 | 9 | 5 | 33 | 12,4 | 12,0 | 17,1 | 24,9 | 66,4 | 547,8 |
| 02 | 13 | 7 | 6 | 4 | 30 | 9,0 | 10,1 | 15,8 | 21,0 | 55,9 | 419,4 |
| 03 | 2 | 3 | 2 | 4 | 11 | 19,8 | 18,8 | 27,5 | 29,5 | 95,6 | 262,9 |
| 04 | 9 | 10 | 6 | 13 | 38 | 7,1 | 10,2 | 13,0 | 12,8 | 43,1 | 409,6 |
| 05 | * | 2 | 7 | 1 | 10 | * | 17,8 | 12,5 | 6,5 | 36,8 | 122,7 |
| 06 | 9 | 3 | 8 | 7 | 27 | 13,2 | 14,3 | 16,2 | 17,4 | 61,1 | 413,0 |
| 07 | 4 | 5 | 8 | 5 | 22 | 9,3 | 13,4 | 13,6 | 14,3 | 50,6 | 278,3 |
| 08 | 1 | 5 | 7 | 3 | 16 | 22,0 | 21,6 | 20,7 | 25,7 | 90,0 | 360,0 |
| 09 | 4 | 3 | 5 | 5 | 17 | 8,3 | 14,3 | 13,4 | 21,4 | 57,4 | 244,0 |
| 10 | 5 | 1 | 9 | 1 | 16 | 11,4 | 18,0 | 15,1 | 9,0 | 53,5 | 214,1 |
| 11 | 2 | 11 | 10 | 19 | 42 | 15,0 | 11,1 | 10,7 | 11,2 | 48,0 | 504,0 |
| 12 | 4 | 6 | 7 | 10 | 27 | 8,9 | 11,8 | 10,9 | 17,4 | 49,0 | 331,0 |
| 13 | 11 | 7 | 5 | 12 | 35 | 10,4 | 13,9 | 16,4 | 14,2 | 54,9 | 481,0 |
| 14 | 4 | 17 | 15 | 18 | 54 | 17,8 | 10,6 | 11,3 | 13,8 | 53,5 | 722,5 |
| 15 | 5 | 5 | 8 | 10 | 31 | 13,5 | 15,9 | 16,2 | 15,6 | 61,2 | 474,3 |
| 16 | 5 | 9 | 5 | 6 | 25 | 17,4 | 14,4 | 13,8 | 20,5 | 66,1 | 413,3 |
| 17 | 7 | 7 | 6 | 7 | 27 | 18,8 | 17,4 | 19,3 | 22,1 | 77,6 | 523,8 |
| 18 | 10 | 13 | 12 | 13 | 48 | 10,6 | 12,0 | 10,6 | 14,6 | 47,8 | 573,6 |
| 19 | 8 | 4 | 6 | 3 | 21 | 13,8 | 20,5 | 18,7 | 21,3 | 74,3 | 390,2 |
| 20 | 5 | 3 | 10 | 4 | 22 | 13,3 | 22,0 | 18,1 | 16,8 | 70,2 | 386,1 |
| 21 | 4 | 10 | 2 | 9 | 25 | 12,9 | 10,2 | 22,5 | 12,7 | 58,3 | 364,5 |
| 22 | 5 | 12 | 6 | 5 | 28 | 11,8 | 10,8 | 16,8 | 22,5 | 61,9 | 433,4 |
| 23 | 4 | 2 | 8 | 5 | 19 | 20,5 | 27,3 | 23,0 | 28,0 | 98,8 | 469,3 |
| 24 | 1 | 4 | 5 | 8 | 18 | 12,0 | 13,9 | 11,2 | 17,2 | 54,3 | 244,4 |
| 25 | 2 | 1 | 4 | 4 | 11 | 14,0 | 15,0 | 11,8 | 6,1 | 46,9 | 129,0 |
| 26 | 7 | 5 | 5 | * | 17 | 8,4 | 15,0 | 20,0 | * | 43,4 | 246,0 |
| 27 | 5 | 5 | 6 | 2 | 18 | 11,5 | 16,9 | 16,7 | 16,8 | 61,9 | 278,6 |
| 28 | 7 | 12 | 4 | 7 | 30 | 6,2 | 10,2 | 14,0 | 15,6 | 46,0 | 345,0 |
| 29 | 4 | 7 | 5 | 5 | 21 | 11,0 | 20,1 | 17,3 | 14,7 | 63,1 | 331,4 |
| 30 | 4 | 8 | 7 | 8 | 27 | 11,4 | 11,5 | 14,1 | 17,1 | 54,1 | 365,3 |
| 31 | 2 | 6 | 3 | 3 | 14 | 18,0 | 18,1 | 24,3 | 16,3 | 76,7 | 268,5 |
| 32 | 2 | 2 | 3 | 2 | 09 | 18,5 | 27,5 | 19,3 | 15,3 | 80,6 | 181,4 |
| 33 | 9 | 6 | 9 | 9 | 33 | 13,7 | 13,8 | 19,8 | 15,8 | 63,1 | 520,7 |
| 34 | 11 | 6 | 7 | 6 | 30 | 9,5 | 15,9 | 18,2 | 18,2 | 61,8 | 463,5 |
| 35 | * | 2 | 5 | 3 | 10 | * | 12,5 | 12,0 | 6,3 | 30,8 | 102,7 |
| 36 | 3 | 7 | 3 | 5 | 18 | 10,5 | 11,4 | 14,3 | 14,1 | 50,3 | 226,4 |
| 37 | 1 | 4 | 4 | 5 | 14 | 21,0 | 18,0 | 8,5 | 20,9 | 68,4 | 239,4 |
| 38 | 6 | 6 | 7 | 5 | 24 | 9,3 | 13,6 | 19,0 | 20,7 | 62,6 | 375,6 |
| 39 | 11 | 2 | 7 | 10 | 30 | 11,9 | 10,0 | 14,3 | 12,6 | 48,8 | 366,0 |
| 40 | 12 | 6 | 16 | 9 | 43 | 11,3 | 13,8 | 13,9 | 18,2 | 57,2 | 614,9 |
| 41 | 1 | 4 | * | 3 | 08 | 10,0 | 23,5 | * | 28,0 | 61,5 | 123,0 |
| 42 | 9 | 10 | 7 | 8 | 27 | 10,2 | 15,8 | 13,5 | 18,0 | 57,5 | 388,3 |
| 43 | 3 | 4 | 14 | 10 | 31 | 12,2 | 13,6 | 10,2 | 10,0 | 46,0 | 356,5 |
| 44 | 6 | 5 | 7 | 5 | 23 | 8,9 | 14,9 | 17,7 | 18,3 | 59,8 | 344,0 |
| 45 | 4 | 8 | 5 | 3 | 20 | 16,0 | 19,0 | 26,0 | 18,8 | 79,8 | 399,0 |
| 46 | 6 | 7 | 4 | 5 | 22 | 10,6 | 9,8 | 11,4 | 17,9 | 49,7 | 273,5 |
| 47 | 6 | 3 | 2 | 5 | 16 | 18,5 | 12,0 | 20,3 | 21,9 | 72,7 | 291,0 |
| 48 | 3 | 12 | 9 | 17 | 41 | 9,0 | 7,2 | 7,6 | 10,1 | 33,9 | 348,0 |
| 49 | 4 | 5 | 5 | 3 | 17 | 10,0 | 13,7 | 19,3 | 5,7 | 48,5 | 206,2 |
| 50 | 8 | 14 | 6 | 18 | 46 | 9,4 | 11,0 | 8,3 | 10,9 | 39,6 | 455,4 |
| 51 | 7 | 6 | 4 | 9 | 26 | 13,8 | 10,7 | 21,9 | 21,2 | 67,6 | 439,4 |
| 52 | 8 | 8 | 7 | 5 | 28 | 8,4 | 11,7 | 11,3 | 18,9 | 50,3 | 352,2 |
| 53 | 5 | 1 | 7 | 1 | 14 | 6,8 | 16,0 | 14,4 | 17,0 | 54,2 | 189,7 |
| 54 | 5 | 5 | 3 | 6 | 19 | 10,0 | 16,5 | 14,5 | 14,5 | 55,5 | 263,7 |
| 55 | * | 4 | 4 | 5 | 13 | * | 13,6 | 19,3 | 16,4 | 49,3 | 214,0 |
| 56 | 3 | 8 | 7 | 3 | 21 | 12,7 | 8,8 | 16,1 | 13,7 | 51,3 | 269,4 |

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | TOTAL | PRODUTO TOTAL ARVORE |
|--------------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|----------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| C345D x L960P(6) Cont... | | | | | | | | | | | |
| 57 | 4 | 7 | 11 | 6 | 28 | 15,9 | 9,0 | 12,4 | 20,4 | 57,7 | 404,0 |
| 58 | 3 | 11 | 14 | 17 | 44 | 9,3 | 8,1 | 7,6 | 11,6 | 36,6 | 402,6 |
| 59 | 9 | 8 | 3 | 2 | 22 | 12,4 | 18,8 | 19,3 | 16,8 | 73,3 | 402,3 |
| 60 | 1 | 3 | 4 | 1 | 09 | 25,0 | 25,0 | 23,0 | 32,0 | 105,0 | 236,3 |
| 61 | 2 | 7 | 6 | 14 | 30 | 19,3 | 9,1 | 9,8 | 10,2 | 48,4 | 363,0 |
| 62 | 2 | 3 | 6 | 2 | 13 | 10,0 | 5,3 | 18,2 | 16,5 | 50,0 | 162,5 |
| 63 | * | 3 | 1 | 6 | 10 | | 7,5 | 18,5 | 20,9 | 46,9 | 156,3 |
| 64 | 2 | 4 | 5 | 4 | 15 | 9,3 | 17,4 | 11,9 | 12,8 | 51,4 | 193,0 |
| 65 | 9 | 6 | 9 | 9 | 33 | 9,8 | 7,3 | 9,6 | 13,9 | 40,6 | 335,0 |
| 66 | 9 | 3 | 6 | 4 | 22 | 6,4 | 11,7 | 10,5 | 13,9 | 42,5 | 234,0 |
| 67 | 3 | 1 | 6 | 1 | 11 | 12,0 | 21,0 | 19,1 | 21,5 | 73,6 | 202,4 |
| 68 | 1 | 9 | 5 | 7 | 22 | 21,0 | 16,1 | 18,7 | 21,6 | 77,4 | 425,7 |
| 69 | 3 | 4 | 5 | 6 | 18 | 17,3 | 13,8 | 17,4 | 20,3 | 65,1 | 293,0 |
| 70 | 12 | 17 | 9 | 12 | 50 | 9,2 | 13,2 | 17,0 | 16,6 | 56,2 | 702,5 |
| 71 | 7 | 5 | 8 | 5 | 25 | 13,43 | 15,75 | 18,55 | 18,35 | 66,08 | 412,07 |
| 72 | 5 | 4 | 4 | 6 | 19 | 15,05 | 16,95 | 16,65 | 15,25 | 63,90 | 303,02 |
| 73 | | 11 | 6 | 10 | 27 | * | 7,5 | 14,8 | 6,5 | 28,8 | 194,4 |
| 74 | 2 | 3 | 5 | 7 | 17 | 18,5 | 17,5 | 17,1 | 17,9 | 71,0 | 302,0 |
| 75 | 8 | 5 | 10 | 7 | 30 | 11,8 | 10,4 | 15,6 | 16,0 | 53,8 | 403,5 |
| 76 | 10 | 9 | 4 | 5 | 28 | 8,1 | 13,7 | 13,5 | 21,3 | 56,6 | 396,2 |
| 77 | 8 | 10 | 8 | 4 | 30 | 8,8 | 11,8 | 15,7 | 20,5 | 56,8 | 426,0 |
| 78 | 3 | 6 | 10 | 14 | 33 | 7,0 | 6,4 | 12,7 | 7,1 | 33,2 | 273,9 |
| 79 | 8 | 10 | 2 | 10 | 30 | 11,3 | 13,6 | 8,0 | 10,1 | 43,0 | 322,5 |
| 80 | 4 | 4 | 7 | 1 | 16 | 21,3 | 13,4 | 14,5 | 16,0 | 65,2 | 260,8 |
| 81 | 9 | 4 | 9 | 7 | 29 | 11,1 | 16,9 | 16,8 | 18,3 | 63,1 | 457,6 |
| 82 | 1 | 2 | 5 | 7 | 15 | 6,5 | 20,0 | 17,8 | 18,9 | 63,1 | 237,0 |
| 83 | 8 | 6 | 9 | 9 | 32 | 7,9 | 11,7 | 12,2 | 14,9 | 46,7 | 374,0 |
| 84 | * | 9 | 8 | 8 | 28 | * | 9,3 | 9,0 | 15,1 | 33,4 | 233,8 |
| 85 | 10 | 11 | 11 | 13 | 45 | 9,5 | 12,2 | 15,6 | 14,2 | 51,5 | 579,6 |
| 86 | 5 | 3 | 6 | 4 | 18 | 13,9 | 13,3 | 13,2 | 9,0 | 49,4 | 222,3 |
| 87 | 5 | 6 | 11 | 10 | 32 | 15,8 | 14,6 | 15,9 | 13,4 | 59,7 | 478,0 |
| 88 | 4 | 9 | 8 | 11 | 32 | 14,4 | 16,8 | 23,4 | 16,5 | 71,1 | 569,0 |
| 89 | 2 | 7 | 5 | 1 | 15 | 16,8 | 16,3 | 16,6 | 19,0 | 68,7 | 257,7 |
| 90 | 2 | 3 | 4 | * | 09 | 18,5 | 10,7 | 27,3 | * | 56,5 | 169,5 |
| 91 | 6 | 2 | 3 | 4 | 15 | 11,8 | 10,3 | 15,5 | 17,3 | 54,9 | 206,0 |
| 92 | 6 | 5 | 2 | 5 | 18 | 12,1 | 8,4 | 10,0 | 15,7 | 46,2 | 207,9 |
| 93 | 4 | 6 | 8 | 5 | 23 | 19,5 | 14,8 | 18,8 | 15,0 | 68,1 | 392,0 |
| 94 | 7 | 7 | 2 | 7 | 23 | 6,6 | 11,6 | 15,0 | 15,7 | 48,9 | 282,0 |
| 95 | 6 | 7 | 11 | 9 | 33 | 13,7 | 16,3 | 15,1 | 16,6 | 61,7 | 509,2 |
| 96 | 9 | 15 | 10 | 9 | 43 | 9,6 | 11,8 | 14,6 | 21,8 | 57,8 | 621,4 |
| 97 | 10 | 12 | 11 | 8 | 41 | 10,6 | 10,2 | 15,2 | 21,3 | 57,3 | 587,5 |
| 98 | 10 | 10 | 13 | 11 | 44 | 9,4 | 11,3 | 9,8 | 12,1 | 42,6 | 468,6 |
| 99 | 6 | 4 | 6 | 8 | 24 | 9,1 | 14,3 | 17,8 | 18,3 | 59,5 | 357,1 |
| 100 | 9 | 10 | 8 | 7 | 34 | 9,9 | 15,6 | 20,3 | 8,7 | 54,5 | 463,4 |
| 101 | 9 | 9 | 6 | 7 | 31 | 10,4 | 13,9 | 18,1 | 16,6 | 59,0 | 457,3 |
| 102 | 7 | 14 | 10 | 14 | 45 | 8,8 | 9,5 | 8,6 | 12,0 | 38,9 | 438,0 |
| 103 | 10 | 6 | 4 | 10 | 30 | 13,9 | 14,3 | 13,1 | 18,0 | 59,3 | 444,9 |
| 104 | 9 | 4 | 5 | 9 | 27 | 12,9 | 18,3 | 13,5 | 20,0 | 64,9 | 437,0 |
| 105 | 2 | 4 | 6 | 5 | 17 | 14,0 | 12,8 | 13,7 | 18,5 | 59,0 | 251,0 |
| 106 | 6 | 3 | 4 | 11 | 24 | 11,9 | 17,7 | 13,1 | 18,0 | 60,7 | 364,3 |
| 107 | 5 | 5 | 6 | 2 | 18 | 8,6 | 13,4 | 17,7 | 19,0 | 57,7 | 259,7 |
| 108 | 7 | 10 | 8 | 8 | 33 | 4,9 | 4,0 | 7,8 | 11,3 | 28,0 | 231,0 |
| 109 | 7 | 7 | 7 | 4 | 25 | 4,9 | 8,4 | 14,6 | 16,8 | 44,8 | 279,5 |
| 110 | 8 | 9 | 5 | 2 | 24 | 8,1 | 11,7 | 14,9 | 15,8 | 50,5 | 303,1 |
| 111 | 4 | 5 | 11 | 6 | 26 | 10,4 | 9,8 | 10,0 | 6,4 | 36,6 | 237,9 |
| 112 | 1 | 1 | 8 | 2 | 12 | 9,0 | 20,0 | 17,9 | 5,5 | 52,4 | 157,2 |

X. (σ) 5,68(3,03) 6,45(3,56) 6,73(3,0) 6,79(1,03) 12,3(4,20) 3,87(4,34) 15,46(4,26) 16,25(5,15)

TOTAL 602 722 747 747

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | X | PRODUTO TOTAL ÁRVORE | |
|------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|------|----------------------------|--|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | | |
| C265D x L965P(7) | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 9 | 13 | 13 | 13 | 48 | 11,5 | 12,2 | 15,0 | 16,4 | 55,1 | 661,2 | |
| 02 | 6 | 11 | 11 | 8 | 36 | 12,3 | 19,0 | 21,0 | 25,6 | 77,9 | 701,1 | |
| 03 | 10 | 13 | 6 | 8 | 37 | 11,9 | 15,1 | 23,8 | 26,4 | 77,2 | 712,1 | |
| 04 | 8 | 18 | 10 | 7 | 43 | 9,9 | 11,6 | 15,2 | 20,6 | 57,3 | 616,0 | |
| 05 | 6 | 13 | 8 | 5 | 32 | 15,5 | 15,5 | 19,9 | 20,4 | 71,3 | 570,4 | |
| 06 | 11 | 16 | 12 | 10 | 49 | 8,5 | 10,1 | 15,5 | 18,3 | 52,4 | 641,9 | |
| 07 | 9 | 11 | 9 | 7 | 36 | 10,4 | 17,5 | 18,4 | 22,4 | 68,7 | 618,3 | |
| 08 | 11 | 20 | 10 | 13 | 54 | 8,3 | 9,7 | 10,9 | 14,0 | 42,9 | 579,2 | |
| 09 | 10 | 20 | 12 | 12 | 54 | 11,1 | 12,2 | 15,6 | 16,3 | 55,2 | 745,2 | |
| 10 | 9 | 18 | 11 | 12 | 50 | 9,1 | 10,2 | 12,6 | 16,0 | 41,9 | 523,8 | |
| 11 | 7 | 11 | 5 | 7 | 30 | 12,4 | 14,8 | 21,2 | 25,3 | 73,7 | 552,8 | |
| 12 | 7 | 12 | 11 | 12 | 42 | 8,9 | 9,3 | 11,4 | 10,8 | 40,4 | 424,2 | |
| 13 | 6 | 11 | 7 | 7 | 31 | 11,5 | 24,4 | 27,8 | 31,9 | 95,6 | 740,9 | |
| 14 | 1 | * | * | * | 01 | 10,5 | * | * | * | 10,5 | 10,5 | |
| 15 | 11 | 8 | 7 | 5 | 31 | 9,5 | 18,3 | 24,6 | 24,0 | 76,4 | 592,1 | |
| 16 | 6 | 18 | 7 | 6 | 37 | 12,0 | 14,9 | 17,0 | 28,5 | 72,4 | 669,7 | |
| 17 | 7 | 13 | 12 | 8 | 40 | 9,0 | 11,7 | 13,9 | 18,8 | 53,4 | 534,0 | |
| 18 | 9 | 13 | 13 | 16 | 51 | 12,1 | 12,2 | 17,0 | 17,6 | 58,9 | 751,0 | |
| 19 | 8 | 16 | 16 | 12 | 52 | 8,3 | 9,4 | 12,3 | 17,1 | 47,1 | 612,3 | |
| 20 | 11 | 20 | 12 | 8 | 51 | 9,2 | 10,4 | 13,2 | 21,8 | 54,6 | 696,2 | |
| 21 | 10 | 9 | 9 | 6 | 34 | 8,8 | 14,3 | 17,1 | 23,0 | 63,2 | 537,2 | |
| 22 | 9 | 16 | 13 | 6 | 44 | 8,1 | 11,7 | 13,4 | 17,2 | 50,4 | 554,4 | |
| 23 | 8 | 12 | 8 | 10 | 38 | 8,8 | 13,5 | 15,6 | 19,0 | 56,9 | 540,6 | |
| 24 | 6 | 13 | 5 | 8 | 32 | 5,5 | 9,7 | 9,7 | 14,8 | 37,9 | 303,2 | |
| 25 | 6 | 17 | 6 | 9 | 38 | 9,7 | 10,3 | 11,7 | 14,0 | 45,7 | 434,2 | |
| 26 | 7 | 10 | 6 | 12 | 35 | 11,7 | 15,0 | 18,8 | 22,9 | 68,4 | 598,5 | |
| 27 | 10 | 7 | 6 | 8 | 31 | 10,9 | 13,3 | 20,8 | 22,7 | 67,7 | 524,7 | |
| 28 | 10 | 16 | 6 | 8 | 40 | 8,8 | 12,2 | 15,5 | 21,6 | 58,1 | 581,0 | |
| 29 | 7 | 12 | 9 | 10 | 38 | 10,8 | 15,1 | 20,3 | 23,9 | 70,1 | 666,0 | |
| 30 | 4 | 14 | 8 | 6 | 32 | 13,5 | 16,8 | 22,4 | 24,2 | 76,9 | 615,2 | |
| 31 | 8 | 17 | 10 | 5 | 40 | 11,0 | 11,4 | 11,9 | 16,8 | 51,1 | 511,0 | |
| 32 | 8 | 16 | 6 | 8 | 38 | 8,8 | 13,6 | 16,7 | 20,6 | 59,8 | 568,1 | |
| 33 | 8 | 15 | 10 | 8 | 41 | 11,2 | 13,0 | 14,9 | 18,4 | 57,5 | 589,4 | |
| 34 | 11 | 17 | 10 | 12 | 50 | 11,4 | 12,4 | 13,6 | 18,2 | 55,6 | 695,0 | |
| 35 | 8 | 27 | 9 | 8 | 52 | 10,9 | 11,6 | 20,5 | 24,0 | 67,0 | 871,0 | |
| 36 | 10 | 11 | 7 | 6 | 44 | 6,5 | 7,0 | 8,4 | 15,3 | 37,2 | 409,2 | |
| 37 | 4 | 7 | 7 | 5 | 23 | 13,5 | 20,2 | 23,2 | 24,1 | 81,3 | 467,5 | |
| 38 | 10 | 16 | 10 | 8 | 44 | 9,8 | 11,6 | 14,4 | 19,0 | 54,8 | 602,8 | |
| 39 | 5 | 13 | 7 | 5 | 30 | 8,5 | 12,9 | 18,1 | 20,4 | 59,9 | 449,3 | |
| 40 | 4 | 11 | 7 | 9 | 31 | 14,5 | 17,5 | 18,6 | 21,7 | 72,3 | 560,5 | |
| 41 | * | 9 | 9 | 5 | 23 | * | 18,2 | 22,4 | 27,8 | 68,4 | 393,3 | |
| 42 | 4 | 12 | 7 | 6 | 29 | 12,0 | 13,0 | 19,5 | 21,6 | 66,1 | 479,2 | |
| 43 | 9 | 12 | 8 | 8 | 37 | 9,2 | 7,2 | 11,8 | 14,5 | 42,7 | 395,0 | |
| 44 | 9 | 21 | 11 | 8 | 49 | 9,8 | 11,0 | 13,3 | 17,6 | 51,7 | 634,0 | |
| 45 | 7 | 13 | 10 | 14 | 44 | 12,1 | 10,0 | 10,0 | 11,4 | 43,5 | 478,7 | |
| 46 | 8 | 13 | 4 | 8 | 33 | 10,8 | 16,4 | 17,3 | 25,0 | 69,5 | 573,5 | |
| 47 | 2 | 8 | 16 | 8 | 34 | 15,5 | 18,6 | 11,7 | 16,0 | 61,8 | 525,3 | |
| 48 | 7 | 15 | 14 | 11 | 47 | 9,8 | 10,0 | 12,5 | 17,7 | 50,0 | 587,5 | |
| 49 | 11 | 18 | 10 | 11 | 50 | 8,5 | 11,3 | 16,3 | 21,5 | 57,6 | 720,0 | |
| 50 | 9 | 8 | 8 | 9 | 34 | 10,2 | 15,1 | 16,8 | 21,1 | 63,2 | 537,2 | |
| 51 | 7 | 18 | 11 | 7 | 43 | 8,2 | 10,4 | 14,0 | 19,9 | 52,5 | 565,0 | |
| 52 | 10 | 15 | 3 | 4 | 32 | 9,7 | 12,2 | 15,3 | 18,5 | 55,7 | 446,0 | |
| 53 | 11 | 9 | 8 | 9 | 37 | 7,4 | 11,8 | 11,7 | 14,8 | 45,7 | 422,9 | |
| 54 | 10 | 16 | 10 | 10 | 46 | 10,4 | 12,1 | 16,7 | 21,8 | 61,0 | 701,5 | |
| 55 | 8 | 12 | 8 | 5 | 33 | 6,3 | 10,7 | 15,1 | 18,6 | 50,7 | 418,4 | |
| 56 | 7 | 14 | 7 | 11 | 39 | 7,1 | 12,1 | 16,9 | 16,8 | 52,9 | 516,0 | |

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | \bar{x} | PRODUTO TOTAL ÁRVORE |
|--------------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-----------|----------------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| C265D x L965P(7) Cont... | | | | | | | | | | | |
| 57 | 3 | 22 | 10 | 11 | 45 | 9,0 | 14,4 | 11,9 | 16,9 | 52,2 | 587,3 |
| 58 | 10 | 16 | 7 | 1 | 34 | 6,8 | 10,7 | 14,7 | 18,5 | 50,7 | 431,1 |
| 59 | 6 | 12 | 4 | 3 | 25 | 8,5 | 13,9 | 25,8 | 34,0 | 82,2 | 514,0 |
| 60 | 10 | 13 | 7 | 7 | 37 | 10,8 | 15,4 | 22,2 | 22,9 | 71,3 | 659,7 |
| 61 | 10 | 8 | 6 | 6 | 30 | 9,2 | 16,6 | 22,0 | 20,3 | 68,1 | 510,9 |
| 62 | 7 | 22 | 8 | 5 | 42 | 8,4 | 11,4 | 14,6 | 16,5 | 50,9 | 535,0 |
| 63 | 8 | 10 | 3 | 6 | 27 | 11,1 | 16,7 | 27,0 | 27,6 | 82,4 | 556,2 |
| 64 | 11 | 18 | 12 | 9 | 40 | 8,3 | 10,5 | 12,1 | 18,1 | 49,0 | 490,0 |
| 65 | 7 | 13 | 4 | 6 | 30 | 8,4 | 12,2 | 17,4 | 17,3 | 55,3 | 414,9 |
| 66 | 7 | 12 | 6 | 4 | 29 | 11,4 | 15,0 | 18,5 | 21,8 | 66,7 | 483,7 |
| 67 | 9 | 10 | 9 | 6 | 34 | 9,7 | 14,2 | 16,8 | 24,3 | 65,0 | 552,5 |
| 68 | 10 | 16 | 11 | 7 | 44 | 8,4 | 9,6 | 9,3 | 12,3 | 39,6 | 435,6 |
| 69 | 6 | 12 | 10 | 8 | 36 | 11,4 | 14,5 | 17,5 | 17,4 | 60,8 | 547,2 |
| 70 | 12 | 17 | 13 | 10 | 52 | 7,1 | 9,9 | 10,3 | 9,8 | 37,1 | 483,0 |
| 71 | 8 | 18 | 9 | 6 | 41 | 9,6 | 14,3 | 16,9 | 18,7 | 59,5 | 610,0 |
| 72 | 5 | 17 | 5 | 10 | 37 | 9,4 | 12,5 | 17,8 | 20,3 | 60,0 | 555,0 |
| 73 | 5 | 19 | 8 | 8 | 40 | 7,6 | 11,9 | 14,1 | 16,6 | 50,2 | 502,0 |
| 74 | 4 | 14 | 10 | 5 | 33 | 6,9 | 9,0 | 14,8 | 14,7 | 45,4 | 375,0 |
| 75 | 7 | 17 | 8 | 5 | 37 | 7,1 | 10,4 | 12,1 | 11,0 | 40,6 | 376,0 |
| 76 | 5 | 14 | 5 | 7 | 31 | 7,6 | 13,4 | 17,9 | 21,5 | 60,4 | 468,1 |
| 77 | 9 | 8 | 8 | 4 | 29 | 10,6 | 16,3 | 18,8 | 24,9 | 70,6 | 512,0 |
| 78 | 3 | 8 | 1 | 4 | 16 | 16,0 | 21,1 | 30,0 | 30,8 | 82,7 | 331,0 |
| 78 | 8 | 15 | 9 | 10 | 42 | 7,3 | 11,4 | 13,5 | 15,6 | 47,8 | 501,9 |
| 80 | 10 | 24 | 10 | 5 | 49 | 8,5 | 11,8 | 14,0 | 26,8 | 61,1 | 748,7 |
| 81 | 7 | 18 | 7 | 6 | 38 | 5,8 | 8,4 | 11,4 | 16,4 | 42,0 | 399,0 |
| 82 | 6 | 18 | 6 | 5 | 35 | 10,3 | 14,2 | 19,6 | 28,9 | 73,0 | 639,0 |
| 83 | 8 | 16 | 9 | 8 | 41 | 9,2 | 12,5 | 13,4 | 17,8 | 52,9 | 542,4 |
| 84 | 5 | 14 | 10 | 11 | 40 | 8,6 | 13,8 | 12,3 | 12,5 | 47,2 | 472,0 |
| 85 | 11 | 19 | 10 | 9 | 49 | 9,5 | 13,1 | 16,4 | 22,9 | 61,9 | 758,5 |
| 86 | 5 | 5 | 6 | 11 | 27 | 16,5 | 21,5 | 26,9 | 17,8 | 82,7 | 558,4 |
| 87 | 5 | 9 | 6 | 6 | 26 | 9,7 | 15,0 | 15,4 | 20,5 | 60,6 | 393,9 |
| 88 | 5 | 7 | 8 | 7 | 27 | 10,7 | 12,6 | 18,3 | 21,4 | 63,0 | 425,3 |
| 89 | 11 | 18 | 10 | 10 | 48 | 10,7 | 12,8 | 14,5 | 14,7 | 52,7 | 632,6 |
| 90 | 7 | 23 | 7 | 5 | 42 | 10,0 | 12,5 | 16,9 | 22,0 | 61,0 | 644,7 |
| 91 | 4 | 8 | 4 | 7 | 23 | 18,5 | 23,4 | 43,1 | 32,6 | 117,6 | 676,2 |
| 92 | 6 | 8 | 9 | 5 | 28 | 10,8 | 18,7 | 19,2 | 24,3 | 73,0 | 511,0 |
| 93 | 8 | 15 | 9 | 5 | 37 | 10,5 | 10,8 | 12,7 | 17,4 | 51,4 | 475,5 |
| 94 | 7 | 13 | 3 | 5 | 28 | 12,5 | 16,8 | 22,8 | 24,0 | 76,1 | 532,8 |
| 95 | 8 | 11 | 9 | 7 | 35 | 9,1 | 13,4 | 18,2 | 20,2 | 60,9 | 533,1 |
| 96 | 15 | 20 | 10 | 8 | 53 | 8,2 | 11,9 | 13,2 | 17,2 | 50,5 | 669,4 |
| 97 | 5 | 13 | 5 | 7 | 30 | 8,6 | 14,0 | 15,2 | 17,9 | 55,7 | 417,9 |
| 98 | 10 | 17 | 7 | 9 | 43 | 8,5 | 9,4 | 10,9 | 15,0 | 43,8 | 471,0 |
| 99 | 6 | 12 | 7 | 3 | 28 | 11,2 | 17,7 | 22,1 | 28,5 | 79,5 | 556,6 |
| 100 | 7 | 11 | 9 | 7 | 34 | 8,1 | 11,8 | 14,1 | 17,3 | 51,3 | 436,2 |
| 101 | 6 | 10 | 2 | 5 | 23 | 7,7 | 14,1 | 14,3 | 20,4 | 56,5 | 325,0 |
| 102 | 9 | 17 | 8 | 6 | 40 | 8,2 | 10,4 | 14,7 | 18,9 | 52,2 | 522,0 |
| 103 | 8 | 13 | 8 | 13 | 42 | 8,6 | 10,6 | 11,2 | 14,4 | 44,8 | 470,4 |
| 104 | 6 | 19 | 6 | 7 | 38 | 8,8 | 12,2 | 16,2 | 22,2 | 59,4 | 564,3 |
| 105 | 6 | 11 | 9 | 8 | 34 | 8,1 | 8,5 | 10,3 | 11,6 | 38,5 | 327,4 |
| 106 | 9 | 15 | 13 | 8 | 45 | 9,3 | 11,4 | 13,1 | 15,0 | 48,8 | 549,0 |
| 107 | 1 | 10 | 7 | 4 | 22 | 6,5 | 6,7 | 8,1 | 5,0 | 26,3 | 145,0 |
| 108 | 7 | 19 | 11 | 12 | 49 | 8,9 | 11,8 | 14,9 | 18,5 | 54,1 | 663,0 |
| 109 | 5 | 16 | 10 | 8 | 39 | 8,4 | 12,6 | 18,7 | 22,4 | 62,1 | 606,0 |
| 110 | 7 | 15 | 8 | 7 | 37 | 6,1 | 8,4 | 10,1 | 11,2 | 35,8 | 331,2 |
| 111 | 10 | 18 | 13 | 5 | 46 | 5,4 | 6,4 | 11,5 | 11,6 | 34,9 | 402,0 |
| 112 | 8 | 11 | 11 | 13 | 43 | 11,0 | 18,9 | 18,2 | 13,0 | 61,1 | 657,0 |

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | \bar{x} | PRODUTO TOTAL ÁRVORE |
|--------------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-----------|----------------------------|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | |
| C265D x L965P(7) Cont... | | | | | | | | | | | |
| 113 | 7 | 14 | 2 | 5 | 28 | 7,1 | 9,6 | 15,7 | 19,4 | 51,8 | 362,6 |
| 114 | 6 | 9 | 6 | 6 | 27 | 13,4 | 19,4 | 19,6 | 23,2 | 75,6 | 510,3 |
| 115 | 3 | 6 | 4 | 2 | 15 | 14,0 | 25,7 | 23,3 | 34,0 | 97,0 | 363,8 |
| 116 | 7 | 6 | 3 | 1 | 17 | 10,4 | 20,6 | 26,8 | 38,5 | 96,3 | 409,3 |
| 117 | 7 | 16 | 7 | 4 | 34 | 7,1 | 12,3 | 13,5 | 11,8 | 44,7 | 380,0 |
| 118 | 9 | 9 | 5 | 3 | 26 | 7,9 | 16,1 | 17,8 | 22,3 | 64,1 | 416,7 |
| 119 | 10 | 19 | 8 | 7 | 39 | 9,1 | 10,0 | 12,9 | 17,5 | 49,5 | 482,6 |
| 120 | 2 | 7 | 4 | 6 | 19 | 11,0 | 17,6 | 18,8 | 20,8 | 68,2 | 324,0 |
| 121 | 9 | 7 | 5 | 5 | 26 | 8,1 | 14,2 | 20,6 | 24,4 | 67,3 | 437,5 |
| 122 | 8 | 6 | 5 | 2 | 21 | 9,4 | 18,9 | 20,2 | 27,0 | 75,5 | 396,4 |
| 123 | 7 | 15 | 7 | 10 | 39 | 9,7 | 12,8 | 14,6 | 20,2 | 57,3 | 558,7 |
| 124 | 5 | 13 | 7 | 7 | 32 | 16,8 | 18,3 | 22,4 | 23,4 | 80,9 | 647,2 |
| 125 | 7 | 21 | 4 | 8 | 40 | 9,6 | 11,5 | 15,5 | 18,5 | 55,1 | 551,0 |
| 126 | 3 | 12 | 7 | 6 | 28 | 18,8 | 18,0 | 21,0 | 21,2 | 79,0 | 553,0 |
| 127 | 6 | 11 | 8 | 6 | 31 | 8,8 | 13,9 | 17,0 | 17,8 | 57,5 | 445,6 |
| 128 | 8 | 12 | 5 | 3 | 28 | 10,0 | 14,0 | 17,4 | 19,5 | 60,9 | 426,3 |
| 129 | 7 | 9 | 5 | 8 | 29 | 9,6 | 16,3 | 17,1 | 21,3 | 64,3 | 466,2 |
| 130 | 6 | 10 | 7 | 8 | 31 | 10,0 | 12,6 | 14,6 | 17,3 | 54,5 | 422,4 |
| 131 | 6 | 11 | 3 | 3 | 23 | 7,7 | 10,0 | 10,7 | 18,8 | 47,2 | 271,4 |
| 132 | 5 | 11 | 6 | 7 | 29 | 7,7 | 11,1 | 11,0 | 15,2 | 45,0 | 326,3 |
| 133 | 6 | 15 | 5 | 14 | 40 | 7,3 | 9,6 | 10,2 | 12,8 | 39,9 | 399,0 |
| 134 | 8 | 7 | 3 | 7 | 25 | 10,5 | 13,5 | 21,7 | 23,9 | 69,6 | 435,0 |
| 315 | 1 | 1 | * | * | 02 | 9,0 | 13,0 | * | * | 22,0 | 22,0 |
| 316 | 10 | 14 | 6 | 7 | 32 | 8,6 | 10,9 | 17,8 | 24,4 | 61,7 | 493,6 |
| 317 | 5 | 20 | 6 | 7 | 48 | 6,2 | 8,4 | 9,8 | 12,1 | 36,5 | 438,0 |
| 318 | 12 | 17 | 10 | 10 | 49 | 8,0 | 9,1 | 11,8 | 15,3 | 44,2 | 541,5 |
| 319 | 7 | 17 | 17 | 8 | 49 | 8,6 | 10,8 | 13,6 | 17,9 | 50,9 | 623,5 |
| 140 | 9 | 10 | 8 | 10 | 37 | 9,6 | 13,8 | 18,8 | 21,1 | 63,3 | 585,5 |
| 141 | 8 | 12 | 7 | 5 | 32 | 12,5 | 16,0 | 22,9 | 11,5 | 62,9 | 503,2 |
| 142 | 8 | 12 | 5 | 5 | 30 | 10,9 | 14,5 | 20,6 | 25,2 | 71,2 | 534,0 |
| 143 | 7 | 13 | 5 | 3 | 28 | 9,0 | 12,8 | 18,3 | 20,5 | 60,6 | 424,2 |
| 144 | 4 | 9 | 1 | 6 | 20 | 17,6 | 19,9 | 21,0 | 25,3 | 83,8 | 419,0 |
| 145 | 2 | 14 | 5 | 3 | 24 | 12,5 | 15,2 | 15,7 | 18,0 | 61,4 | 368,4 |
| 146 | 11 | 11 | 6 | 7 | 35 | 11,6 | 13,0 | 15,5 | 19,0 | 59,1 | 517,1 |
| 417 | 6 | 11 | 1 | 3 | 21 | 9,0 | 13,7 | 23,5 | 20,2 | 66,4 | 348,6 |
| 418 | 6 | 13 | 6 | 5 | 30 | 9,3 | 12,3 | 13,6 | 21,4 | 56,6 | 424,5 |
| 149 | 4 | 14 | 7 | 9 | 34 | 11,5 | 13,4 | 18,9 | 15,3 | 59,1 | 502,4 |
| 150 | 3 | 8 | 4 | 3 | 18 | 10,0 | 13,9 | 13,5 | 17,8 | 55,2 | 248,4 |
| 151 | 8 | 16 | 5 | 7 | 36 | 8,8 | 14,4 | 18,3 | 18,3 | 59,8 | 538,2 |
| 152 | 8 | 8 | 5 | 9 | 30 | 13,2 | 12,1 | 15,8 | 14,9 | 56,0 | 420,0 |
| 153 | 11 | 16 | 7 | 7 | 41 | 10,0 | 13,5 | 17,8 | 21,3 | 62,6 | 641,7 |
| 154 | 8 | 11 | 7 | 6 | 32 | 11,1 | 15,3 | 17,8 | 27,8 | 72,0 | 576,0 |
| 155 | 9 | 11 | 5 | 7 | 32 | 6,8 | 11,0 | 15,1 | 17,9 | 50,8 | 406,4 |
| 156 | 9 | 12 | 15 | 8 | 44 | 9,6 | 9,1 | 12,4 | 9,4 | 40,5 | 445,5 |
| 157 | 9 | 3 | 2 | 3 | 17 | 10,6 | 21,7 | 23,0 | 26,0 | 81,3 | 345,5 |
| 158 | 5 | 4 | 6 | 7 | 22 | 10,4 | 15,9 | 9,8 | 14,8 | 50,9 | 280,0 |
| 159 | 9 | 14 | 6 | 6 | 35 | 7,8 | 10,0 | 15,3 | 21,0 | 54,1 | 473,4 |
| 160 | 6 | 18 | 9 | 13 | 46 | 4,9 | 7,4 | 9,8 | 13,3 | 35,4 | 407,1 |
| 161 | 7 | 11 | 5 | 6 | 29 | 11,9 | 15,4 | 21,6 | 20,8 | 69,7 | 505,3 |
| 162 | * | * | * | 1 | 01 | * | * | * | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| 163 | 8 | 15 | 9 | 9 | 41 | 11,6 | 14,1 | 22,1 | 26,4 | 74,2 | 760,6 |
| 164 | 9 | 14 | 10 | 10 | 43 | 9,4 | 12,9 | 16,2 | 15,8 | 54,3 | 583,7 |
| 165 | 11 | 16 | 7 | 10 | 44 | 7,7 | 10,0 | 11,4 | 15,7 | 44,8 | 492,8 |
| 166 | 9 | 16 | 8 | 8 | 41 | 7,4 | 9,2 | 10,7 | 14,4 | 41,7 | 427,4 |
| 167 | 8 | 17 | 10 | 14 | 49 | 8,9 | 9,9 | 11,9 | 13,8 | 44,5 | 545,1 |
| 168 | 6 | 13 | 5 | 5 | 29 | 7,6 | 9,9 | 14,0 | 23,3 | 54,8 | 397,3 |

2. CONTINUAÇÃO

| IDENTIFICAÇÃO | Nº DE CACHOS | | | | TOTAL | PESO MÉDIO DE CACHOS(Kg) | | | | \bar{x} | PRODUTO TOTAL ÁRVORE | |
|-------------------------|--------------|----|----|----|-------|--------------------------|------|------|------|-----------|----------------------------|--|
| | 82 | 83 | 84 | 85 | | 82 | 83 | 84 | 85 | | | |
| C265D x L965P(7)Cont... | | | | | | | | | | | | |
| 169 | 5 | 14 | 8 | 14 | 41 | 9,3 | 15,2 | 18,6 | 16,9 | 60,0 | 615,0 | |
| 170 | 8 | 12 | 9 | 12 | 41 | 13,6 | 17,7 | 15,3 | 17,3 | 63,9 | 655,0 | |
| 171 | 11 | 12 | 6 | 7 | 36 | 10,1 | 14,3 | 18,8 | 22,8 | 66,0 | 594,0 | |
| 172 | 5 | 11 | 7 | 8 | 31 | 8,6 | 12,2 | 15,5 | 21,2 | 57,5 | 445,6 | |
| 173 | 5 | 9 | 3 | 4 | 21 | 12,0 | 20,4 | 32,0 | 24,5 | 88,9 | 466,7 | |
| 174 | 6 | 10 | 5 | 8 | 29 | 12,3 | 18,7 | 24,4 | 25,2 | 80,6 | 584,4 | |
| 175 | 7 | 14 | 8 | 8 | 37 | 13,3 | 15,8 | 19,8 | 23,9 | 72,8 | 673,4 | |
| 176 | 5 | 6 | 4 | 7 | 22 | 11,5 | 18,8 | 28,4 | 27,7 | 86,4 | 475,2 | |
| 177 | 5 | 14 | 5 | 7 | 31 | 7,6 | 11,7 | 18,7 | 24,6 | 62,6 | 485,2 | |
| 178 | 5 | 19 | 5 | 11 | 40 | 10,1 | 13,1 | 20,1 | 13,7 | 57,0 | 570,0 | |
| 179 | 4 | 7 | 10 | 7 | 28 | 6,6 | 16,1 | 15,2 | 22,4 | 60,3 | 422,1 | |
| 180 | 7 | 16 | 9 | 8 | 40 | 10,5 | 15,2 | 20,0 | 25,7 | 71,4 | 714,0 | |
| 181 | 7 | 15 | 14 | 16 | 52 | 10,3 | 14,3 | 10,9 | 11,4 | 46,9 | 609,7 | |
| 182 | 9 | 8 | 7 | 4 | 28 | 11,1 | 18,1 | 23,7 | 28,3 | 81,2 | 568,4 | |
| 183 | 7 | 19 | 9 | 5 | 40 | 9,4 | 12,2 | 17,1 | 23,2 | 61,9 | 619,0 | |
| 184 | 5 | 15 | 6 | 8 | 34 | 9,5 | 15,2 | 21,5 | 28,3 | 74,5 | 633,3 | |
| 185 | 5 | 8 | 4 | 4 | 21 | 8,6 | 13,9 | 24,5 | 33,3 | 80,3 | 421,6 | |
| 186 | 8 | 22 | 5 | 7 | 42 | 5,1 | 7,1 | 11,8 | 14,9 | 38,9 | 408,5 | |
| 187 | 8 | 12 | 10 | 8 | 38 | 8,3 | 12,3 | 13,7 | 18,8 | 53,1 | 504,5 | |
| 188 | 5 | 19 | 12 | 9 | 45 | 7,1 | 12,1 | 14,8 | 16,8 | 50,8 | 571,5 | |
| 189 | 6 | 11 | 6 | 5 | 28 | 9,5 | 12,6 | 13,1 | 23,5 | 58,7 | 410,9 | |
| 190 | 9 | 12 | 8 | 6 | 35 | 8,3 | 11,0 | 11,8 | 13,8 | 44,9 | 392,9 | |
| 191 | 9 | 9 | 7 | 9 | 34 | 11,0 | 16,8 | 24,9 | 24,8 | 77,5 | 658,8 | |
| 192 | 5 | 12 | 10 | 6 | 33 | 9,6 | 15,1 | 18,4 | 18,4 | 61,5 | 507,4 | |
| 193 | 9 | 11 | 9 | 5 | 34 | 10,5 | 17,9 | 20,8 | 23,5 | 72,8 | 618,8 | |
| 194 | 5 | 7 | 6 | 6 | 24 | 6,4 | 15,2 | 21,2 | 31,3 | 74,1 | 444,6 | |
| 195 | 6 | 8 | 4 | 3 | 21 | 9,1 | 17,9 | 27,1 | 27,5 | 81,6 | 428,4 | |
| 196 | 9 | 19 | 7 | 22 | 57 | 10,8 | 12,1 | 17,1 | 13,9 | 53,9 | 768,1 | |

$\bar{x} - (\sigma)$ 7,28(2,38) 13,28(4,3) 7,61(2,95) 7,4(3,05) 9,80(2,36) 13,49(3,45)

TOTAL 1412 2576 1476 1436