

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DAS PESCAS
DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE AGRICULTURA E PESCAS
DIVISÃO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E PESCAS

**PRODUÇÃO DE TORTULHOS (*Amanita ponderosa*) NA ÁREA DO PARQUE
NATURAL DO TEJO INTERNACIONAL. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE
PRODUTIVA DO CAMPO DE CABEÇO DE MOURO
(ROSMANINHAL – IDANHA A NOVA)**



José Luís Gravito Henriques
Eng. Agrónomo

Fundão, 2010

Agradecimentos

Aos companheiros de jornada:

- Francisco Conceição Ribeiro, pela escolha do local, interlocução com o proprietário e participação nas colectas de 2006.
- Eng.º Sebastião Maia Marques, pelos seus prestimosos contributos e participação nas colectas de 2007 e 2008.
- Eng.º Tec.º Agrário Amândio Santos Antunes, pelo seu envolvimento e participação nas colectas de 2006 e 2007.

Pela colaboração prestada:

- Ao senhor João Alfredo Marques Gouveia Cerejo que permitiu a realização do estudo nos domínios da sua exploração.
- Ao pastor, senhor Bartolomeu Vaz Pinto, pela disponibilidade e empenho que teve em salvaguardar o campo e desviar os intrusos e potenciais apanhadores.

PRODUÇÃO DE TORTULHOS (*Amanita ponderosa*) NA ÁREA DO PARQUE NATURAL DO TEJO INTERNACIONAL. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA DO CAMPO DE CABEÇO DE MOURO (ROSMANINHAL – IDANHA A NOVA).

1 – Introdução

O *Amanita ponderosa* é uma espécie de Primavera com significativa expressão na parte Sul do distrito de Castelo Branco. Colectado e consumido desde tempos imemoriais, faz parte, com certa importância, da dieta alimentar dos naturais da região.

O interesse e o valor que representa no actual panorama micológico da Beira Interior, suscitaram em nós a necessidade da obtenção de alguma informação adicional à descrita e referida na bibliografia disponível, que permita melhor conhecer e dar a conhecer este cogumelo silvestre.

Sobretudo com o propósito de observar o comportamento e a capacidade produtiva do fungo, nas condições de alguns ambientes locais com relevância na produção, delimitaram-se várias áreas que têm vindo a ser acompanhadas, inicialmente no âmbito do projecto AGRO 449 e, desde 2008, como actividade própria da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro.

O concelho de Idanha-a-Nova e a freguesia do Rosmanihal em particular, pelas suas condições edáfo-climáticas e espécies arbóreas dominantes nos povoamentos florestais, dispõem de uma situação privilegiada para o desenvolvimento do *Amanita ponderosa*. Há também uma longa tradição na apanha e consumo do “tortulho”, denominação com que por estas bandas se designa o *Amanita ponderosa*, sendo as áreas com sobreiro e azinheira literalmente invadidas por excursões de forasteiros para a apanha deste cogumelo, durante os meses de Março e Abril. Um hábito recentemente refreado com a delimitação de zonas de caça, a instalação generalizada de vedações nos campos e aposição de placas com a indicação de proibição de apanha de cogumelos no seu interior.

As informações recolhidas durante um período de quatro anos numa exploração em Cabeço de Mouro – Rosmanihal, situada na área no Parque Natural do Tejo Internacional, servem de base a este trabalho.

2 – Metodologia

Instalação de um campo de avaliação num povoamento de azinheiras com área de 720 m² e dimensões de 60x12m, seccionado em 6 talhões/repetições (10x12m).

Acompanhamento semanal e registo dos dados observados nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2009, da parcela delimitada cuja caracterização se apresenta à frente mais detalhadamente, no período de finais de Fevereiro a princípios de Maio.

Colheita total dos carpóforos na forma do comum colectador, contagem e respectiva pesagem.

Distribuição da produção (peso e número) por repetição/talhão e por quatro classes/categorias, correspondentes a diferentes estádios de desenvolvimento:

- **Classe I:** Ovo;
- **Classe II:** Início do pé visível por descolagem e rompimento do véu exterior do chapéu até à separação total do anel do pé;
- **Classe III:** Anel separado do pé a chapéu aberto plano;
- **Classe IV:** Chapéu completamente aberto, mas com curvatura para cima.

3 – Resultados

a) Ano de 2006

- Época de produção

A produção ocorreu durante 10 semanas no período de 1 de Março a 3 de Maio.

- Produção total. Distribuição por número, peso e classe

A produção total foi de 216 cogumelos e 6.699g, repartida respectivamente por:

- 129 cogumelos e 4.127g na classe I (56%).
- 31 cogumelos e 1.193g na classe II (18%).
- 51 cogumelos e 1.581g na classe III (24%).
- 5 cogumelos e 135g na classe IV (2%).

- Peso médio

O peso médio dos cogumelos foi de 31,01g com:

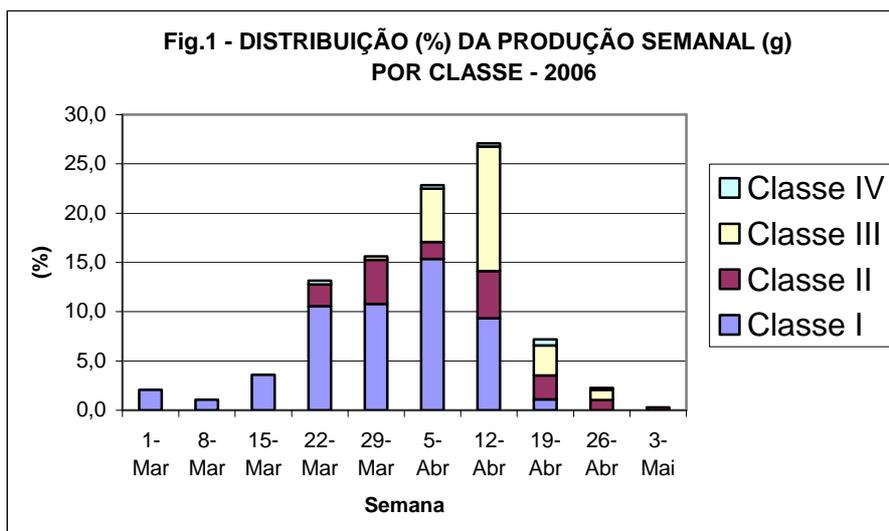
- 29,37g na classe I.
- 38,48g na classe II.
- 31,00g na classe III.
- 27,00g na classe IV.

Quadro I - Produção semanal e total, peso médio e distribuição (%), por classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
SEMANA	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1/3	7	147	-	-	-	-	-	-	7	147
8/3	4	75	-	-	-	-	-	-	4	75
15/3	11	252	-	-	-	-	-	-	11	252
22/3	25	742	3	156	-	-	1	27	29	925
29/3	22	760	8	313	1	25	-	-	31	1.098
5/4	36	1.080	2	121	12	380	1	27	51	1.608
12/4	21	657	8	337	24	888	1	24	54	1.906
19/4	3	77	7	171	11	215	1	44	22	507
26/4	-	-	2	74	3	73	1	13	6	160
3/5	-	-	1	21	-	-	-	-	1	21
TOTAL	129	3.790	31	1.193	51	1.581	5	135	216	6.699
PESO MÉDIO (g)	29,37		38,48		31,00		27,00		31,01	
% (g)	56		18		24		2		100	

- Produção semanal

Em termos de evolução da produção semanal a máxima produção aconteceu na 7ª semana de 12 de Abril, com 54 cogumelos e 1.906g (27%) e a mínima na última semana de 3 de Maio, com 1 cogumelo e 21g (0,2%). Nas quatro semanas de 22 de Março a 12 de Abril ocorreu mais de 90% da produção.



- Produção por repetição

A produção distribuiu-se pelos talhões, respectivamente:

- 1, com 31 cogumelos e 1.049g.
- 2, com 38 cogumelos e 1.419g.
- 3, com 52 cogumelos e 1.493g.
- 4, com 59 cogumelos e 1.725g.
- 5, com 28 cogumelos e 791g.
- 6, com 8 cogumelos e 222g.

Quadro II - Distribuição da produção total por repetição e classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL		
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	1	20	700	6	252	4	73	1	24	31	1.049
2	2	22	769	5	262	10	361	1	27	38	1.419
3	3	38	1.069	5	206	9	218	-	-	52	1.493
4	4	31	780	7	197	20	721	1	27	59	1.725
5	5	17	458	3	116	6	160	2	57	28	791
6	6	1	14	5	160	2	48	-	-	8	222
TOTAL		129	3.790	31	1.193	51	1.581	5	135	216	6.699

- Produção média/ha

A produção média reportada ao hectare foi de 93,04Kg.

b) Ano de 2007

- Época de produção

A produção ocorreu durante 6 semanas no período de 1 de Março a 3 de Abril.

- Produção total. Distribuição por número, peso e classe

A produção total foi de 43 cogumelos e 1.329g, repartida respectivamente por:

- 29 cogumelos e 794g na classe I (60%).
- 11 cogumelos e 467g na classe II (35%).
- 3 cogumelos e 68g na classe III (5%).

Não houve produção na classe IV.

- Peso médio

O peso médio dos cogumelos foi de 30,90g com:

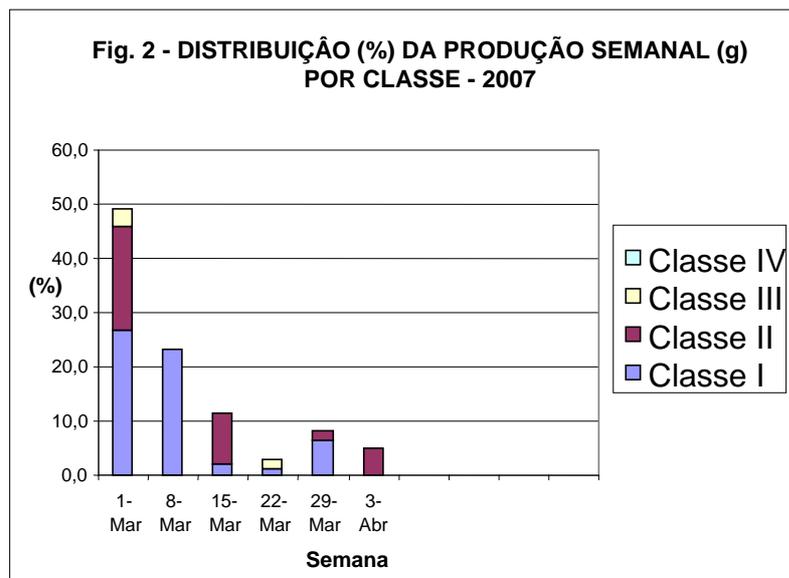
- 27,37g na classe I.
- 44,94g na classe II.
- 22,66g na classe III.

Quadro III - Produção semanal e total, peso médio e distribuição (%), por classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1/3	10	357	5	253	1	42	-	-	16	652
8/3	14	310	-	-	-	-	-	-	14	310
15/3	3	28	2	123	-	-	-	-	5	151
22/3	1	14	-	-	2	26	-	-	3	40
29/3	1	85	1	25	-	-	-	-	2	110
3/4	-	-	3	66	-	-	-	-	3	66
TOTAL	29	794	11	467	3	68	0	0	43	1.329
PESO MÉDIO (g)	27,37		44,94		22,66		-		30,90	
% (g)	60		35		5		0		100	

- Produção semanal

Em termos de evolução da produção semanal a máxima produção aconteceu na 1ª semana de 1 de Março, com 16 cogumelos e 652g (49%) e a mínima na 4.ª semana de 22 de Março, com 3 cogumelos e 40g (3%). Nas três semanas de 1 a 15 de Março ocorreu mais de 83% da produção.



- Produção por repetição

A produção distribui-se pelos talhões, respectivamente:

- 1, com 3 cogumelos e 45g.
 - 3, com 12 cogumelos e 318g.
 - 4, com 12 cogumelos e 500g.
 - 5, com 6 cogumelos e 160g.
 - 6, com 10 cogumelos e 306g.
- O talhão 2 não teve produção.

Quadro IV – Distribuição da produção total por repetição e classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL		
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	1	2	20	1	25	-	-	-	-	3	45
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	3	9	237	2	39	1	42	-	-	12	318
4	4	6	225	5	263	1	12	-	-	12	500
5	5	3	68	2	78	1	14	-	-	6	160
6	6	9	244	1	62	-	-	-	-	10	306
TOTAL		29	794	11	467	3	68	0	0	43	1.329

- Produção média/ha

A produção média reportada ao hectare foi de 18,45Kg.

c) Ano de 2008

- Época de produção

A produção ocorreu durante 9 semanas no período de 6 de Março a 2 de Maio.

- Produção total. Distribuição por número, peso e classe

A produção total foi de 70 cogumelos e 2.170g, repartida respectivamente por:

- 46 cogumelos e 1.296g na classe I (60%).
- 7 cogumelos e 125g na classe II (6%).
- 16 cogumelos e 720g na classe III (33%).
- 1 cogumelo e 29g na classe IV (1%).

- Peso médio

O peso médio dos cogumelos foi de 32,57g com:

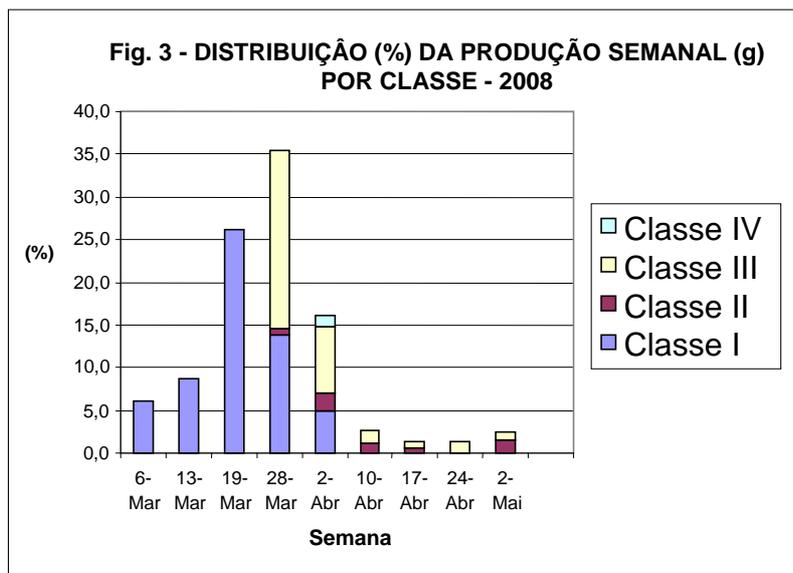
- 28,17g na classe I.
- 17,85g na classe II.
- 45,00g na classe III.
- 29,00g na classe IV.

Quadro V - Produção semanal e total, peso médio e distribuição (%), por classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
6/3	4	133	0	0	0	0	0	0	4	133
13/3	7	188	0	0	0	0	0	0	7	188
19/3	17	566	0	0	0	0	0	0	17	566
28/3	12	300	1	15	8	455	0	0	21	770
2/4	6	109	1	43	4	169	1	29	12	350
10/4	0	0	1	24	1	32	0	0	2	56
17/4	0	0	2	11	1	17	0	0	3	28
24/4	0	0	0	0	1	27	0	0	1	27
2/5	0	0	2	32	1	20	0	0	3	52
TOTAL	46	1.296	7	125	16	720	1	29	70	2.170
PESO MÉDIO (g)	28,17		17,85		45,00		29,00		31	
% (g)	60		6		33		1		100	

- Produção semanal

Em termos de evolução da produção semanal a máxima produção aconteceu na 4ª semana de 28 de Março, com 21 cogumelos e 770g (35%) e a mínima na 8.ª semana de 24 de Abril, com 1 cogumelo e 27g (1%). Nas três semanas de 19 de Março a 2 de Abril ocorreu mais de 77% da produção.



- Produção por repetição

A produção distribui-se pelos talhões, respectivamente:

- 1, com 16 cogumelos e 628g.
- 2, com 10 cogumelos e 502g.
- 3, com 9 cogumelos e 156g.
- 4, com 29 cogumelos e 772g.
- 5, com 2 cogumelos e 160g.
- 6, com 4 cogumelos e 64g.

Quadro VI – Distribuição da produção total por repetição e classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.
1	13	394	-	-	3	234	-	-	16	628
2	6	257	1	43	3	202	-	-	10	502
3	5	89	2	30	2	37	-	-	9	156
4	17	459	4	52	7	232	1	29	29	772
5	2	48	-	-	-	-	-	-	2	48
6	3	49	-	-	1	15	-	-	4	64
TOTAL	46	1.296	7	125	16	720	1	29	68	2.170

- Produção média/ha

A produção média reportada ao hectare foi de 30,14Kg.

d) Ano de 2009

- Época de produção

Ocorreu produção apenas na semana de 6 de Março.

- Produção total. Distribuição por número, peso e classe

A produção total foi de 1 cogumelo e 3g na classe III (100%).

- Peso médio

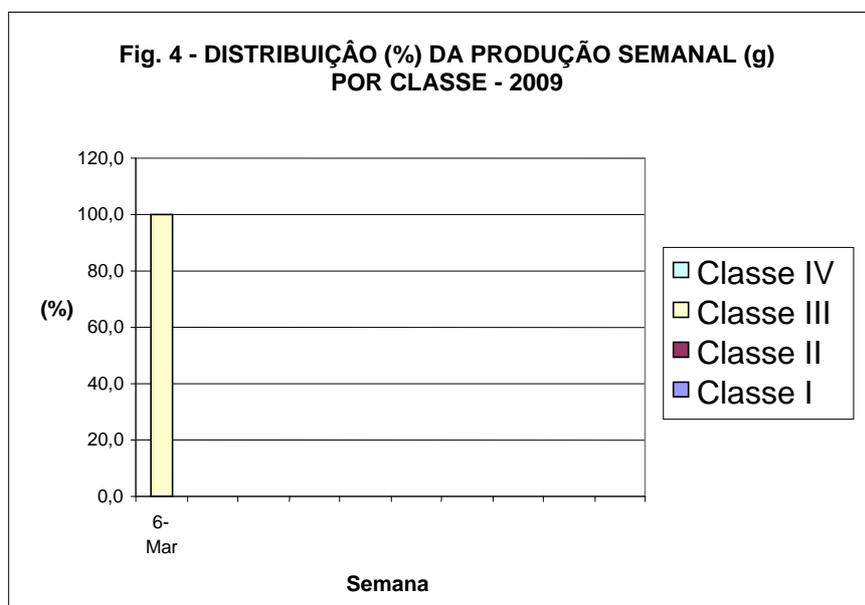
O peso médio foi de 3,00g, resultado do aparecimento de apenas um cogumelo de 3,00g na classe III.

Quadro VII - Produção semanal e total, peso médio e distribuição (%) por classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)						
6/3	0	0	0	0	1	3	0	0	1	3
TOTAL	0	0	0	0	1	3	0	0	1	3
PESO MÉDIO (g)	-		-		3		-		3	
% (g)	0		0		100		0		100	

- Produção semanal

Em termos de produção semanal apesar de não ter qualquer significado esta apenas aconteceu na semana de 8 de Março, com 1 cogumelo e 3g (100%).



- Produção por repetição

Houve apenas produção no talhão 3, com 1 cogumelo e 3g.

Quadro VIII - Distribuição da produção total por repetição e classe

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.						
1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	-	-	-	-	1	3	-	-	1	3
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0

- Produção média/ha

A produção média reportada ao hectare foi de 41,66g.

4. Características do campo de avaliação da capacidade produtiva

Área do campo - 720 m² (60x12m).

Declive - 18%.

Exposição - Sul.

Altitude - 225 m.

Povoamento florestal - Azinheira (*Quercus rotundifolia*).

Composição arbustiva - *Lavandula stoechas* (rosmaninho), *Cistus crispus* (roselha) e *Tymus mastichina* (tomilho).

Geologia - Solos litólicos de origem xistosa, muito delgados e incipientes. Nalguns locais por onde se faz a drenagem externa das águas da chuva apresenta a rocha mãe à superfície e nas zonas mais baixas apresenta depósitos de sedimentos coluviados.

Análise de terra: Fósforo - 26 ppm; Potássio - 114 ppm; Magnésio - > 125 ppm; Matéria orgânica - 1,75%; pH - 5,2 (Ácido); Azoto total 0,133%.

Textura grosseira: Areia - 65 %; Limo - 17,9 %; Argila - 17,1 %.

Classificação textural - Franco-arenoso.



Foto. 1 - Aspecto do campo

5. Dados meteorológicos dos meses de Fevereiro a Abril registados no Posto de Malpica do Tejo, nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2009

Em anexo constam os dados meteorológicos dos meses de Janeiro a Maio, registados nos anos a que se refere este estudo, no posto mais próximo do Rosmaninhal, instalado na localidade de Malpica do Tejo.

No quadro seguinte apresentam-se apenas os dados da temperatura e da chuva dos meses de Fevereiro a Abril que, com influência no ciclo vegetativo da azinheira e do fungo, têm implicações muito directas na produção dos cogumelos.

A temperatura acumulada superior a 8.°C verificada a partir de Janeiro, surge pelo facto de se tentar associar o ciclo de frutificação do fungo a um somatório de temperaturas superiores a uma determinada temperatura. Face aos dados verificados, confirma-se que a temperatura de 8.°C não pode ser utilizada para o cálculo da previsão do início do aparecimento dos cogumelos da espécie *Amanita ponderosa*.

Quanto à precipitação acumulada a partir de Janeiro, pretendia-se saber da sua relação directa com a produção.

Alguns destes dados são referidos e objecto de análise na discussão e nas conclusões.

QUADRO IX - Temperatura média, máxima e acumulada > 8.°C por década e chuva por década, mensal e acumulada desde 1 de Janeiro

ANO	MÊS	TEMPERATURA (°C)									CHUVA (mm)				
		MÉDIA			MÁXIMA			ACUMULADA > 8°C			DÉCADA			MÊS	ACUMULADA
		DÉCADA			DÉCADA			DÉCADA			DÉCADA				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
2006	Fevereiro	8,1	9,5	6,2	15,4	19,7	14,3	9,7	29,4	29,4	9,4	26,8	15,0	51,2	78,0
	Março	9,5	12,8	12,9	19,6	22,5	21,2	46,3	94,4	148,0	35,2	51,2	18,2	104,6	182,6
	Abril	14,0	14,1	17,7	22,0	23,2	29,1	208,3	269,5	366,3	15,4	15,8	24,6	55,8	238,4
2007	Fevereiro	9,1	10,7	11,2	16,2	17,3	19,2	33,1	60,5	85,7	36,0	42,8	7,8	86,6	107,8
	Março	11,8	12,6	10,2	21,4	22,1	18,7	123,7	169,5	193,7	10,6	0,0	13,4	24,0	131,8
	Abril	9,6	15,7	15,5	19,7	24,9	26,8	210,9	288,0	363,0	39,6	43,4	17,6	100,6	232,4
2008	Fevereiro	9,9	10,1	12,5	18,5	17,0	21,0	85,9	106,8	146,9	12,2	59,8	19,8	91,8	171,0
	Março	11,4	11,9	11,2	22,3	22,9	23,4	180,4	219,0	255,1	2,6	6,2	1,2	10,0	181,0
	Abril	16,8	14,7	14,1	27,9	21,2	29,0	336,4	371,3	451,9	55,2	84,8	3,2	143,2	324,2
2009	Fevereiro	7,5	10,1	12,2	14,3	19,8	20,1	40,0	60,8	94,2	59,4	0,0	0,8	60,2	171,2
	Março	12,2	17,0	14,3	23,0	26,4	25,6	135,9	226,0	295,0	9,6	0,0	0,0	9,6	180,8
	Abril	12,5	10,9	14,7	23,6	22,6	27,3	340,0	369,0	436,0	4,0	31,4	0,6	36,0	216,8

6. Enquadramento edafo-climático

O campo de avaliação de Cabeço de Mouro situa-se a meia encosta, com exposição a Sul e um declive de 18 %.

Os solos são de origem xistosa, muito delgados, de textura grosseira e pobres em matéria orgânica. Embora o campo tenha apenas 720m², este apresenta situações diversas, desde afloramentos rochosos à superfície a zonas de solo de maior espessura por deposição de sedimentos arrastados por gravidade e pela acção da água.

O clima é quente e seco, com uma precipitação media anual na ordem dos 500mm e com as chuvas muito concentradas na estação fria.

A cor escura do horizonte superficial pelo material originário, o declive e a exposição da parcela são características que promovem a absorção e recepção de mais radiação solar e afectam positivamente, em alguns graus, a temperatura do solo.

Também a diferença entre a temperatura à sombra (registada nos postos meteorológicos) e ao sol é da ordem dos 6.°C, sendo que os dados meteorológicos se referem a Malpica do Tejo, que dista cerca de 30 Km do local. A freguesia do Rosmaninhal é reconhecidamente mais quente e mais seca pelo que, nestas condições,

as temperaturas do ar utilizadas para a discussão e a análise do estudo podem ser, nalguns períodos, superiores a mais de meia dúzia de graus, o que nos pode transportar, em fases críticas do desenvolvimento tanto da árvore como do fungo, para uma realidade muito diferente.

Já as características do solo (pequena espessura, textura grosseira, baixo teor de argila e pobre em matéria orgânica) repercutem uma baixa capacidade utilizável e a impossibilidade do solo acumular e reter grande reserva de água disponível durante um maior período para as plantas, factor muito importante na altura em que as temperaturas sobem muito e a evapotranspiração é superior à precipitação.

A renovação da água absorvida e/ou evaporada é essencial, pois abaixo de certo limite do teor em água no solo o desenvolvimento da frutificação do *Amanita ponderosa* cessa e a absorção radicular é restringida.

O fungo necessita obrigatoriamente de humidade no solo para produzir cogumelos e, pese embora a azinheira estar bem adaptada a situações de falta de humidade tanto do solo como da atmosfera, a ocorrência de períodos de seca levam à diminuição de capacidade de translocação dos produtos assimilados para as raízes de que depende a alimentação e o desenvolvimento do fungo.

A ausência de mobilização que se verifica nestes terrenos conduz a que as raízes pastadeiras e o micelio das micorrizas se situem mais à superfície. O horizonte superior aquece com relativa facilidade. Assim sendo reflecte e ressentem mais rapidamente as alterações de temperatura e de humidade do solo. Estas condições, quando se dá a conjugação do aumento do



Foto. 2 - Aspecto do terreno

calor e a falta de humidade durante o ciclo de frutificação do fungo, podem conduzir a uma quase esterilização de um volume de terra superficial, suficiente para inviabilizar ou limitar gravemente a produção do ano.

No caso deste cogumelo, que é apanhado muitas vezes completamente enterrado, é sempre de evitar deixar as covas abertas e expostas. Em termos de procedimento, ou se consegue um instrumento que pela força da alavancagem consiga extrair directamente o cogumelo, pressionando-se de seguida a terra mexida ou, na sua falta, deve-se primeiramente desviar cuidadosamente as partículas terrosas dos carpóforos e depois de retirados estes, repor a situação inicial do solo. Ao tapar as poças, evita-se ao mínimo os danos no micélio e nas raízes das árvores, por exposição directa ao ar e ao sol.

7 - Discussão

- Época de produção

A apanha nestes quatro anos teve sempre início na semana de 1 de Março (nos finais de Fevereiro já se observam carpóforos) e ocorreu durante um período variável, com um mínimo de 1 semana em 2009 e um máximo de 10 semanas em 2006, com final neste ano na semana de 3 de Maio. Em termos médios podemos considerar um período de 7 semanas de produção a ter início nos princípios de Março e com uma duração variável

dependente das condições climáticas anualmente observadas, sobretudo no que se refere à ocorrência de precipitação.

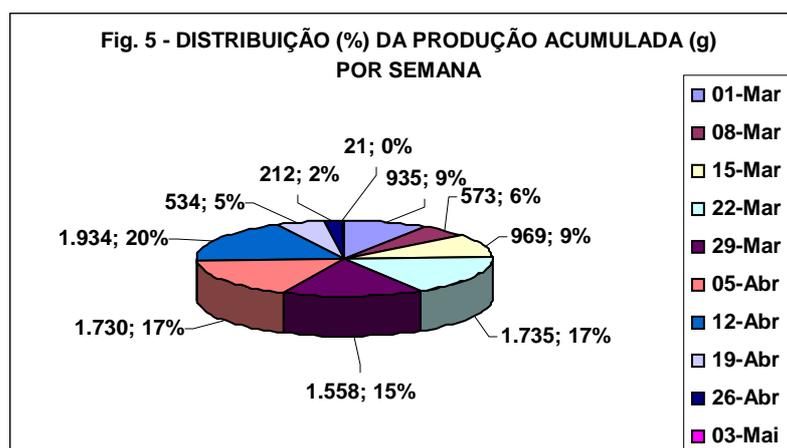
Quadro X - Produção anual, acumulada e média, por semana

ANO	2006		2007		2008		2008		TOTAL		MÉDIA	
SEMANA	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1/3	7	147	16	652	4	133	1	3	28	935	7	234
8/3	4	75	14	310	7	188	-	-	25	573	6	143
15/3	11	252	5	151	17	566	-	-	33	969	8	242
22/3	29	925	3	40	21	770	-	-	53	1.735	13	434
29/3	31	1.098	2	110	12	350	-	-	45	1.558	11	390
5/4	51	1.608	3	66	2	56	-	-	56	1.730	14	433
12/4	54	1.906	-	-	3	28	-	-	57	1.934	14	484
19/4	22	507	-	-	1	27	-	-	23	534	6	134
26/4	6	160	-	-	3	52	-	-	9	212	2	53
3/5	1	21	-	-	-	-	-	-	1	21	0	5
TOTAL	216	6.699	43	1.329	70	2.170	1	3	330	10.201	83	2.550

Produção semanal

Verificou-se na produção semanal acumulada a seguinte distribuição:

- As três primeiras semanas (de 1 de Março a 15 de Março), com valores de produção semanal inferiores a 10%;
- As 4 semanas seguintes com valores de 15 a 20%, sendo o máximo atingido na semana de 12 de Abril;
- As últimas três semanas com valores já residuais e inferiores a 5%.



As curvas de produção foram heteróneas:

- Com apenas uma semana de produção em 2009;
- Com uma distribuição normal, no ano de 2008;
- Com um pico de produção no início do período de produção no ano de 2007;
- Com um pico de produção perto do final em 2006.

Em termos de produção semanal anual, a produção máxima aconteceu na (7ª) semana de 12 de Abril do ano de 2006, com 54 cogumelos e 1.906g, e a produção

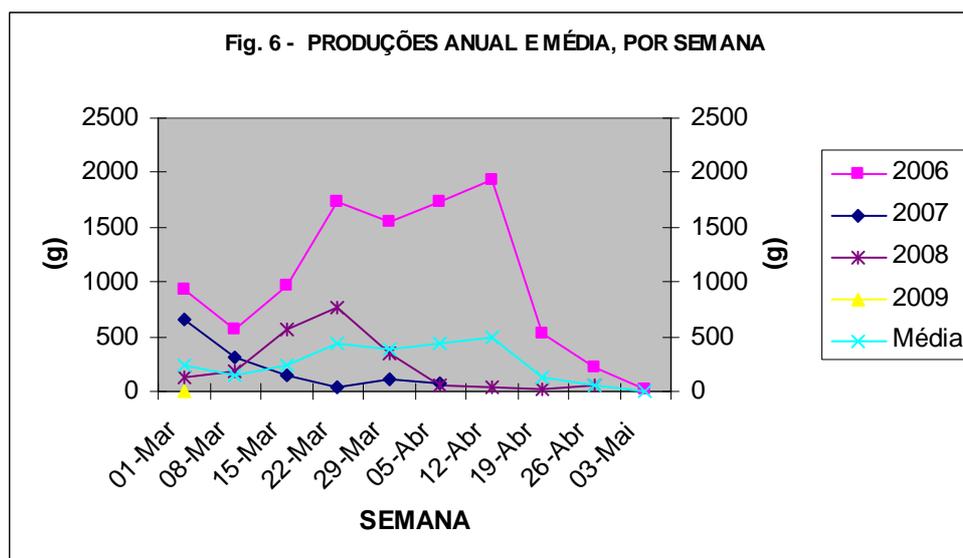
mínima em peso e em número, que normalmente nos anos de 2006, 2007 e 2008 ocorreu nas últimas semanas com maiores temperaturas, deu-se na semana de 1 de Março, com 1 cogumelo e 3g, do ano de 2009, na única produção obtida e em resultado directo das condições climáticas registadas neste ano.

A curva de produção média dos 4 anos acompanha a forma da curva de produção de 2006 o que se compreende, por este ano representar cerca de 66% da produção acumulada em análise.

A produção média da 1ª semana regista valores superiores à da 2.ª semana, não só pela invulgar produção registada na 1ª semana no ano de 2007 mas também porque a produção da 1.ª semana, consoante a data do início da colecta, poder abranger um período superior a 7 dias.

Ressaltado este facto, constata-se que a produção média foi crescente até à quarta semana e encontra-se distribuída de forma muito uniforme e estável (390 a 484g) nas quatro semanas de 22 de Março a 12 de Abril, onde se concentrou a produção em peso e em número, e em que ocorreu mais de 68% da produção. A partir da 7.ª semana, a queda de produção fez-se de forma abrupta até deixarem de se verificar carpóforos na semana de 10 de Maio.

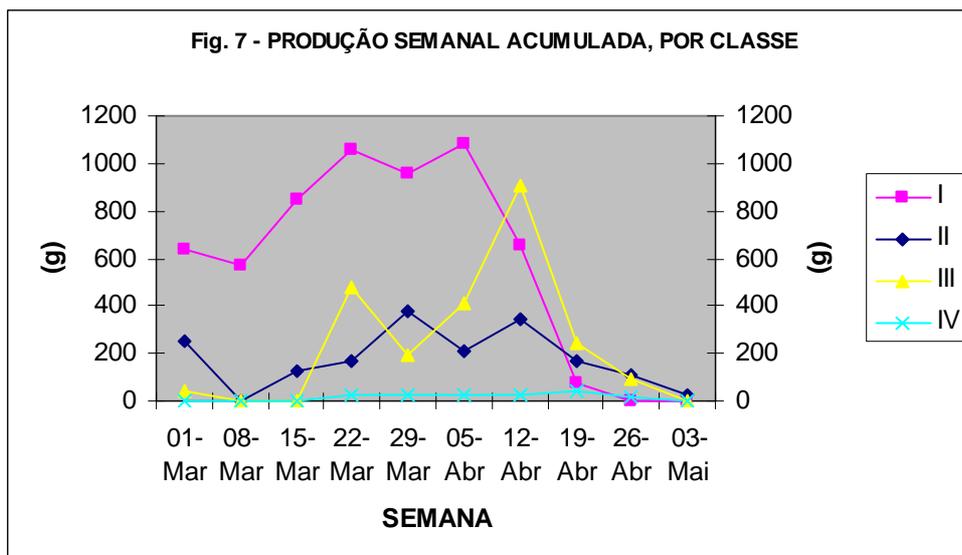
A produção média semanal máxima ocorreu na (7ª) semana de 12 de Abril, com 14 cogumelos e 484g.



Sendo os cogumelos colectados de semana a semana e garantidas que estejam as condições de humidade, a velocidade de desenvolvimento do cogumelo depende sobretudo das temperaturas ocorridas.

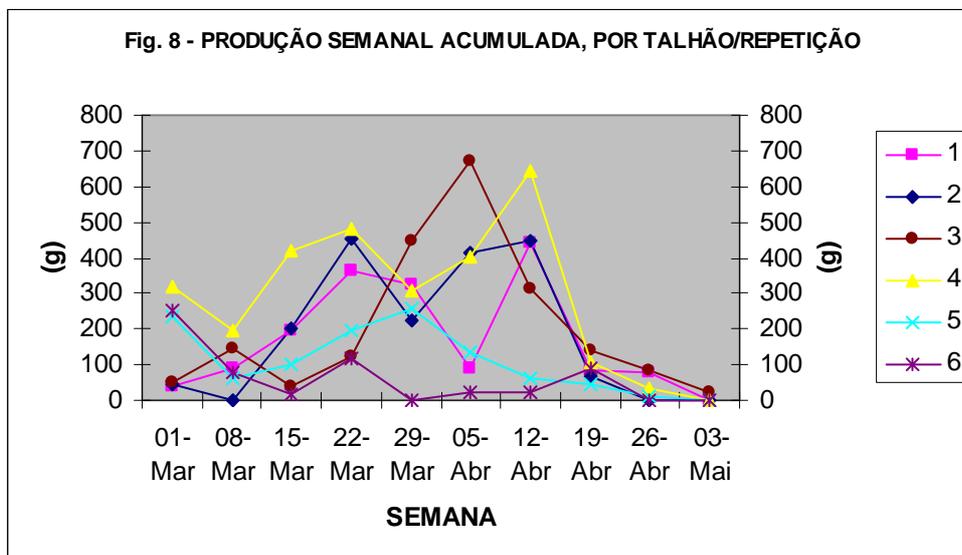
A produção acumulada na classe I foi sempre preponderante nas seis primeiras semanas. Só já em meados de Abril e por razões óbvias das condições climáticas ocorridas, em particular das temperaturas superiores, a classe III superou a classe I. Tais são as temperaturas atingidas a partir de finais de Abril, que nas duas últimas semanas de produção já não houve carpóforos na classe I. Pelo contrário, em resultado das condições ambientais que permitem um desenvolvimento lento, nas três primeiras semanas de Março não se registaram cogumelos na classe IV.

A classe II é uma classe de transição muito curta, pelo que normalmente apenas na primeira metade do ciclo, com temperaturas mais baixas e em que a evolução do carpóforo é mais lenta, atinge valores a superar a classe III.



As curvas de produção acumulada por talhão/repetição são diferentes, mantendo de uma forma geral valores mais baixos de produção nas três primeiras e últimas semanas de produção, com muita variação nas quatro semanas de 22 de Março a 12 de Abril, onde os talhões indiferentemente atingiram o seu máximo de produção.

A produção máxima semanal acumulada foi de 670 g no talhão 3, na semana de 5 de Abril.



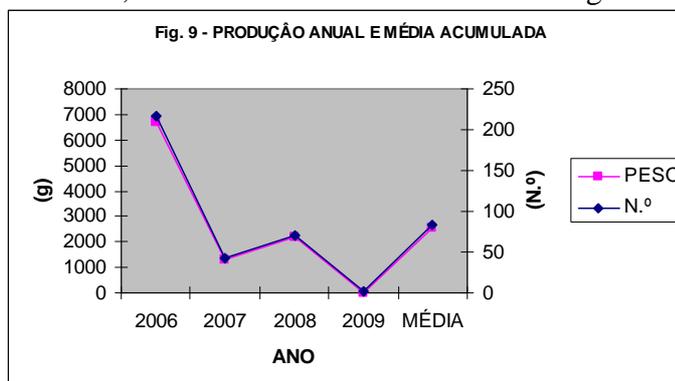
- Produção total e sua distribuição por classes

Enquanto a curva de produção em numero acompanha e reflecte a curva de produção em peso dos carpóforos, a produção anual foi muito variável ao longo destes quatro anos, apresentando:

- Um máximo em 2006 com 216 carpóforos e 6.699g;
- Um mínimo em 2009 com produção desprezável de 1 carpóforo e 3g;
- 43 carpóforos e 1.329g em 2007;

- 70 carpóforos e 2.170g em 2008.

As flutuações podem ter porventura a ver também com fenómenos de safra e contra safra pela colheita exaustiva dos carpóforos. Porém, face a dados recolhidos nos campos de observação instalados em áreas limítrofes, onde não foi colectado nenhum cogumelo durante estes quatro anos, estamos em crer que as flutuações têm origem mais nas condições climáticas intrínsecas a cada ano durante o ciclo normal de produção do fungo, sobretudo na quantidade e distribuição da precipitação nos meses de Fevereiro a Abril com reflexo muito directo nas reservas hídricas do solo.



O aparecimento do carpóforo, intimamente ligado ao ciclo de desenvolvimento vegetativo da azinheira, está associado a condições de luminosidade e, a valores de temperatura e de humidade no solo.

Asseguradas que estão, nos finais de Fevereiro, as condições para se dar a emissão da frutificação do fungo, o teor de humidade no solo deve permitir o seu contínuo e integral desenvolvimento, o que, numa análise muito lata aos dados meteorológicos, acontece se o solo tiver humidade acumulada ou houver reposição periódica através da chuva no mínimo de 15mm por quinzena. A ausência prolongada de chuva tem, passadas duas a três semanas, reflexos directos na diminuição ou cessação da produção, tendo impactos mais negativos consoante ocorra mais perto do início do ciclo de frutificação do fungo.

No ano de 2006 choveu desde a 2.^a década de Fevereiro até à 3.^a década de Abril um mínimo de 15 mm, pelo que foram garantidas todas as condições de desenvolvimento durante toda a época de produção.

Em 2009, a produção foi insignificante e considerada nula. Foi um ano sem chuva na 2.^a década de Fevereiro e sem valores superiores a 15mm até ao final da 1.^a década de Abril. Também se verificaram, logo a partir da 2.^a década de Março, valores muito baixos de humidade relativa mínima (inferiores a 20%).

No ano de 2007 esteve 18 dias sem chover, de 8 a 25 de Março. Neste período, a redução das reservas de água do solo terá afectado drasticamente o desenvolvimento do fungo, pelo que poderá ser esta a razão para a última produção ter acontecido na semana de 5 de Abril, apesar das elevadas precipitações ocorridas depois de 25 de Março.

No ano de 2008 apenas choveu 10mm no mês de Março, comprometendo a produção de Abril que foi insignificante, apesar de ter chovido 140mm nas duas primeiras décadas deste mês.

Quadro XI - Produção anual, acumulada e média, por classe

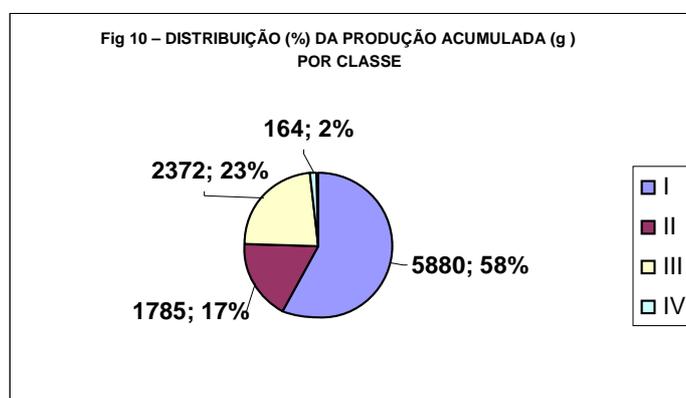
CLASSE	I			II			III			IV			TOTAL	
ANO	Nº.	PESO (g)	%	Nº.	PESO (g)	%	Nº.	PESO (g)	%	Nº.	PESO (g)	%	Nº.	PESO (g)
2006	129	3.790	56	31	1.193	18	51	1.581	23	5	135	2	216	6.699
2007	29	794	60	11	467	35	3	68	5	0	0	0	43	1.329
2008	46	1.296	60	7	125	6	16	720	33	1	29	1	70	2.170
2009	0	0	0	0	0	0	1	3	100	0	0	0	1	3
TOTAL	204	5.880	58	49	1785	17	71	2.372	23	6	164	2	330	10.201
MÉDIA	51	1.470		12	446		18	593		2	41		83	2.550
%	62	58		15	17		21	23		2	2		100	100

Na distribuição da produção acumulada, a classe I, com valores de 58%, é dominante;

A classe IV é residual e representa apenas 2%; As classes II e III apresentam valores intermédios, respectivamente de 17 e 23% da produção acumulada.

Obviamente que, decorrendo apenas o espaço de uma semana entre colheitas, os cogumelos têm dificuldade em ultrapassar a classe I, a não ser que as temperaturas sejam muito elevadas e que levem a um rápido desenvolvimento, o que acontece normalmente no final da época de colheita de cada ano.

Esta distribuição justifica-se assim pelo curto intervalo entre colheitas que não permite grande evolução para além da classe I, correspondente ao ovo. Isto nas fases iniciais do ciclo, em que as temperaturas são mais baixas e onde se concentra a maior parte da produção. A classe II (Início do pé visível, por descolagem e rompimento do véu exterior do chapéu, até à separação total do anel do pé) é uma fase normalmente de curta duração, pelo que a classe III (Anel separado do pé a chapéu aberto plano) apresenta sem surpresa valores superiores. Já a classe IV (Chapéu completamente aberto mas com curvatura para cima) apenas tem condições de ser atingida com temperaturas mais elevadas, no final do ciclo e onde já ocorre pouca produção.



A produção média dos quatro anos foi de 83 cogumelos e 2.550g, repartida respectivamente por:

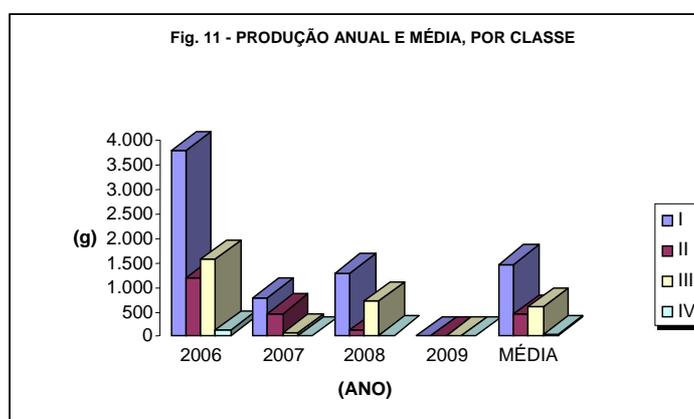
- 51 cogumelos e 1.470g na classe I (58%);
- 12 cogumelos e 446g na classe II (17%);
- 18 cogumelos e 593g na classe III (23%);
- 2 cogumelos e 41g na classe IV (2%).

Retomando o quadro X, o ano de 2006 é o ano que se enquadra perfeitamente na produção média percentual por classe.

Se ignorarmos o ano de 2009, sem produção a considerar, observa-se que, para o intervalo de colheita de uma semana, a distribuição das produções anuais pelas classes I e IV, de forma geral, mantém-se constante.

Já os valores nas classes II e III apresentam muita variação. No que se refere a estas classes, apenas o ano de 2006 acompanha a média. O ano de 2007 distribuiu 35% da produção pela classe II e 5 % pela classe III. Ao invés, o ano de 2008 registou 33% da produção pela classe III e 6 % pela classe II.

Estes resultados porventura têm explicação pela maior parte da produção do ano de 2007 se verificar na primeira quinzena de Março, período aquando ocorrem as temperaturas mais baixas no ciclo de produção. Neste ano, não só houve ausência de produção na classe IV como também a evolução relativamente lenta permitiu uma maior manutenção em tempo e certa representatividade da classe II. Por outro lado, no ano de 2008, as temperaturas acumuladas tanto na ultima década de Fevereiro como na ultima década de Março são muito superiores (60 a 100.°C de temperaturas acumuladas >8.°C) às dos anos de 2006 e 2007 pelo que, durante a semana, o desenvolvimento dos carpóforos foi mais rápido, tendo atingido com mais facilidade a classe III.



- Produção por repetição

A produção média distribuiu-se pelos talhões, respectivamente:

- 1, com 13 cogumelos e 431g;
- 2, com 12 cogumelos e 480g;
- 3, com 18 cogumelos e 492g;
- 4, com 25 cogumelos e 750g;
- 5, com 9 cogumelos e 250g;
- 6, com 6 cogumelos e 148g.

Quadro XII - Produção anual, acumulada e média, por repetição/talhão

REPETIÇÃO	1		2		3		4		5		6		TOTAL	
ANO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
2006	31	1.049	38	1.419	52	1.493	59	1.725	28	791	8	222	216	6.699
2007	3	45	0	0	12	318	12	500	6	160	10	306	43	1.329
2008	16	628	10	502	9	156	29	772	2	48	4	64	70	2.170
2009	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	3
TOTAL	50	1.722	48	1.921	73	1.967	101	3.000	36	999	22	592	330	10.201
MÉDIA	13	431	12	480	18	492	25	750	9	250	6	148	83	2.550
%	15	17	14	19	22	19	31	29	11	10	7	6	100	100

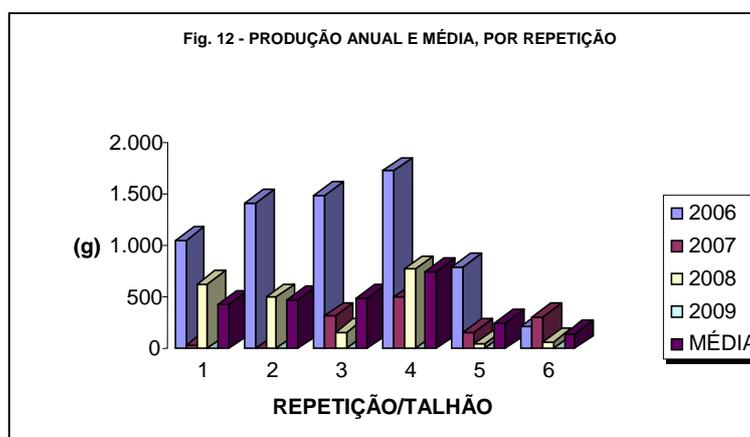
O campo foi dividido por seis talhões para verificar a existência ou não de homogeneidade de produção na área.

A produção por talhão foi de facto muito heterogénea ao longo dos quatro anos e nalguns, muito divergente do ano anterior, sinal de que a produção está também relacionada com o solo e a vegetação instalada.

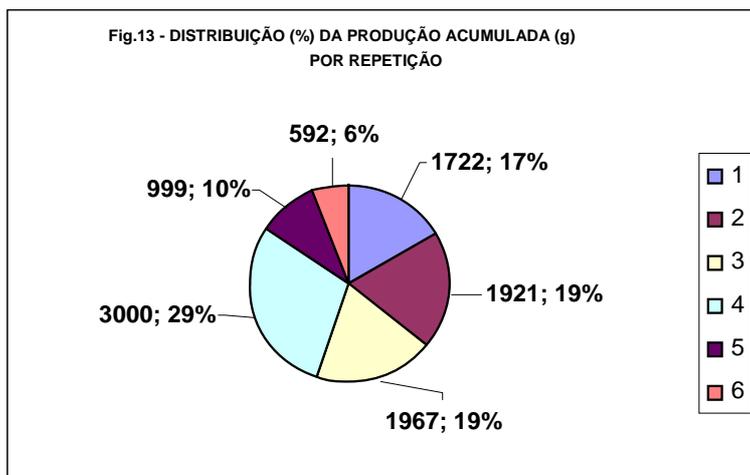
Não se confirma no entanto alternância de produção anual por talhão.

O talhão 6 teve sempre pouca produção anual (inferior a 500g) pelo que apresentou a menor produção média. Este resultado pode ter explicação no facto do talhão 6 ser delimitado na extremidade, por duas azinheiras de grande porte. O sombreamento associado ao facto do limite das raízes pastadeiras, raízes mais finas onde o fungo se fixa formando as micorrizas, se situar primordialmente para além do limite do talhão e mesmo do talhão confinante poderão influenciar negativamente não só a produção do talhão 6 como a do talhão 5 que na realidade também apresentou fracas produções.

Nestes quatro anos apenas o talhão 4 manteve o máximo de produção anual e, à excepção do talhão 6, os talhões tiveram a máxima produção no ano de 2006. É de salientar que, à excepção do talhão 4, todos os restantes talhões têm, na extrema ou no seu interior, pelo menos uma azinheira adulta.

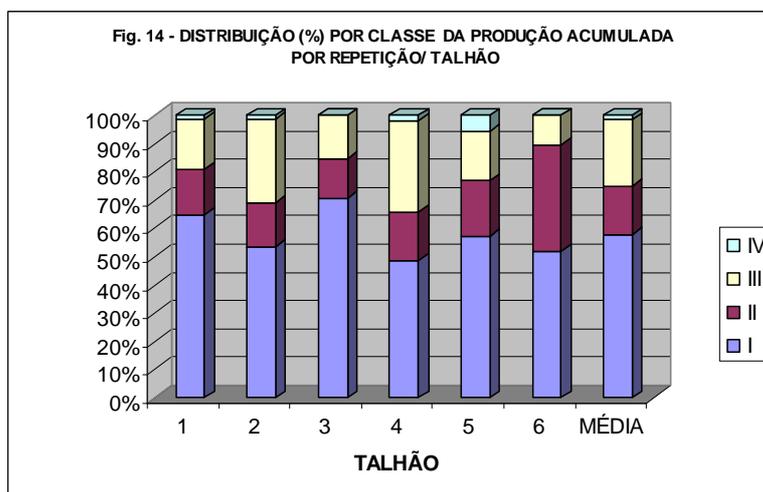


A produção acumulada dos talhões 1, 2 e 3 foi idêntica (17 a 19%), sobressaindo pela positiva o talhão 4 com 29% e pela negativa o talhão 6 com 6% da produção média.



A distribuição percentual da produção dos talhões por classe é muito idêntica. Ressalta no entanto, com uma percentagem de produção muito superior à média: o talhão 6 na classe II e o talhão 4 na classe III. A cobertura vegetal reduz o aquecimento do solo pela intercepção dos raios solares. O ensombramento, provocado pelas duas azinheiras que limitam este talhão, promove a redução da temperatura do ar e do solo e poderá influenciar o prolongamento do tempo na fase de classe II no talhão 6. Tal facto pode ter também contribuído para não ter havido aqui, produção na classe IV.

Ao invés, o talhão 4, aberto, desabrigado, sem cobertura arbórea por perto, proporciona a incidência directa dos raios solares, interferindo positivamente na temperatura do solo e no atingir mais rapidamente a classe III.



- Peso médio

Os cogumelos, embora numerosos, são pequenos e leves, nunca se tendo encontrado dentro deste campo exemplares com peso superior a 100g.

O peso médio dos cogumelos foi de 31g, valor constante nos três anos em que houve produção, com:

- 29g na classe I;
- 36g na classe II;

- 33g na classe III;
- 27g na classe IV.

Os pesos das classes I e IV, pouco ou nada diferem da média dos pesos dos anos em que houve produção nestas classes.

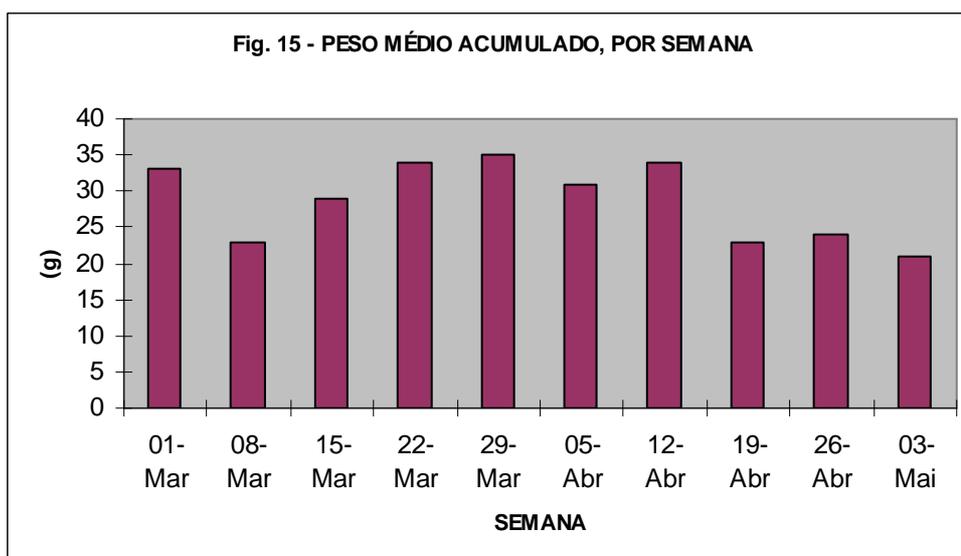
Quanto às classes II e III, há muita divergência nos pesos médios dos anos de 2007 e 2008. A classe II apresenta valores de peso médio entre 18g em 2008 e 42g em 2007, com 36g de média. A classe III, ignorando o peso, sem significado, de 3g registado em 2009, regista valores de peso médio compreendidos entre 23g em 2007 e 45g em 2008, com 33g de média. A acrescentar ao facto de haver diferenças significativas dos pesos, consoante o enquadramento da produção se fazer na fase inicial ou final do ciclo, o número que dá origem a estes valores médios é inferior a duas dezenas de exemplares, pelo que será talvez admissível esta variação nestes anos.

Quadro XIII - Peso médio anual e acumulado, por classe

CLASSE	I	II	III	IV	MÉDIA (g)
ANO	MÉDIA (g)	MÉDIA (g)	MÉDIA (g)	MÉDIA (g)	
2006	29	38	31	27	31
2007	27	42	23	-	31
2008	28	18	45	29	31
2009	-	-	3	-	3
MÉDIA	29	36	33	27	31

O valor do peso médio acumulado por semana foi certamente influenciado pelo acontecido a nível da temperatura, da humidade relativa do ar e da disponibilidade de água do solo, o que se relaciona directamente com a ocorrência das várias classes.

O peso médio semanal acumulado variou entre um mínimo de 21g na (última) semana de 3 de Maio e um máximo de 35g, na semana de 29 de Março. Começou inicialmente por ser mais baixo (excluída a 1.^a semana por razões anteriormente apontadas), quando a fase de ovo é dominante, aumenta e estabiliza entre a quarta e sétima semanas de produção correspondentes às semanas de 22 de Março e de 12 de Abril, em que as classes II e III têm alguma expressão, baixando a partir desta até à última semana, quando normalmente as temperaturas são mais altas e se associa o *deficit* hídrico do solo, e a produção também incorpora a classe mais leve, a classe IV.



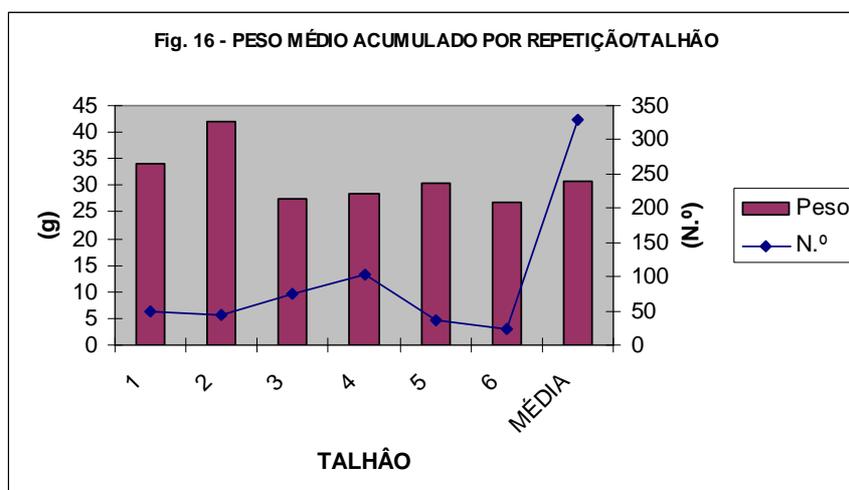
O peso médio da produção acumulada por talhão variou desde 26,9g no talhão 6 a 41,9g no talhão 2, passando por 27,5 g no talhão 3, 28,3 g no talhão 4, 30,5 g no talhão 5 e 34,2 g no talhão 1.

Nos vários talhões, à excepção do talhão 2, o peso médio foi muito similar ao peso médio da produção acumulada.

O talhão 2 apresentou um peso superior muito díspar, eventualmente explicável pela circunstância deste talhão ser atravessado por uma linha de água temporária. Da formação de um pequeno regato, aquando chove, pode advir maior infiltração e maior disponibilidade de água no solo, das áreas adjacentes.

O maior peso médio não foi inversamente proporcional à quantidade de produção já que o talhão 6 apresentou simultaneamente o menor número de cogumelos (22) e o menor peso médio (26,9g) e por outro lado o talhão 4, com o maior número (103) de cogumelos, não apresentou o menor peso médio (28,3g).

O peso médio das classes assim como o peso médio dos cogumelos colectados neste campo foi muito baixo, comparativamente a outros locais.

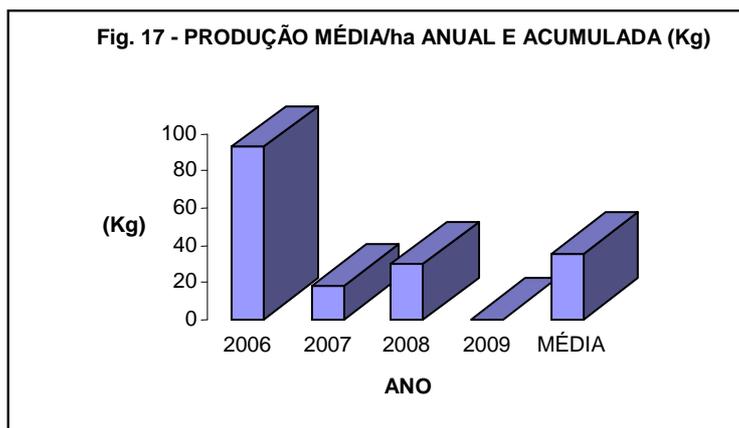


- Produção média/ha

A produção média reportada ao hectare foi de 35,42Kg.

Houve muita flutuação na produção de ano para ano, com um máximo de 93,04Kg em 2006 e um mínimo insignificante de 0,042Kg em 2009. Em 2007 a produção média/ha foi de 18,46Kg e em 2008 foi de 30,14Kg.

Ressalta a não uniformidade das produções anuais, com um ano de produção próxima de uma centena de quilos e outro ano sem produção.



8. Conclusões

Mais que apresentar conclusões definitivas, este trabalho reúne um conjunto significativo de informação que permite formalizar algumas desprezíveis considerações sobre o comportamento produtivo da espécie *Amanita ponderosa* nas condições do campo de Cabeço de Mouro.

- Época de Produção

A duração do período de produção de carpóforos variou anualmente em número de semanas. A época de produção com início idêntico, na primeira semana de Março, foi inconstante no que se refere ao seu *terminus*, muito dependente das condições climáticas observadas em de cada ano, sobretudo a precipitação ocorrida a partir da 2.^a década de Fevereiro até meados do mês de Abril.

Numa análise sumária, para garantir uma contínua produção durante o ciclo de frutificação, que em condições normais pode decorrer de finais de Fevereiro a finais de Abril, se o solo não dispuser de reservas hídricas acumuladas, terão de ocorrer cerca de 15mm de precipitação em cada quinze dias/três semanas precedentes ao aparecimento dos carpóforos.

A chuva acumulada no mês de Janeiro não interfere directamente na produção. Já o registo de temperaturas médias inferiores a 12.°C, durante a frutificação, tem muita influência no que se refere à redução na perda de água do solo por evaporação. As temperaturas mais baixas ao possibilitarem a manutenção e prolongamento das disponibilidades de água para a azinheira e para o fungo, conseguem salvaguardar produção durante um maior período sem chover.

- Produção semanal

A falta de humidade no solo conduz à interrupção ou ao fim da produção e a uma diminuição da qualidade dos carpóforos. Para além da influência no ciclo biológico, os terrenos também apertam e criam uma dura crosta à superfície que tanto estrangula e deforma o desenvolvimento do cogumelo como demora ou impede a sua saída para o exterior.

A elevada produção verificada num ano em grande número das semanas terá sobretudo a ver com a ocorrência de precipitação regular a cada 15 dias, de cerca de 20mm, desde meados de Fevereiro até finais de Abril.

Durante o ciclo de frutificação a produção semanal em cada ano é variável e muito relacionada com as condições ambientais subjacentes, sendo que o pico da produção poderá dar-se mais tarde consoante haja em permanência disponibilidade de água no solo.

As curvas de produção semanal do campo ao longo dos anos são significativamente diferentes, desde uma curva regular a uma curva com acréscimos ou quebras de produção bruscas, com picos de produção logo no início ou deslocados no período de produção. Não sendo possível estabelecer regra neste domínio, em anos normais, com precipitação neste período, as produções nas 2 – 3 semanas iniciais e finais são menores, ocorrendo as produções máximas semanais no período de 22 de Março a 12 de Abril.

Para um intervalo entre colectas de uma semana, a produção na classe I é superior na primeira metade do ciclo de frutificação, só sendo ultrapassada já em meados de Abril pela classe III, quando se verificam temperaturas superiores. Também nas três primeiras semanas de Março, as condições ambientais permitem um desenvolvimento lento, pelo que não se registam cogumelos na classe IV, ao invés do que se passa no final com a subida das temperaturas. A classe II está associada a uma fase de curta duração e apenas tem algum significado nos períodos em que não ocorram temperaturas muito altas.

As curvas de produção semanal acumulada por talhão/repetição são diferentes. No entanto, a generalidade apresenta valores mais baixos de produção nas três semanas do início e do fim do ciclo de produção, com muita variação nas quatro semanas intermédias de 22 de Março a 12 de Abril, onde cada um dos talhões atingiu o seu máximo de produção.

Confirma-se aqui uma grande heterogeneidade na produção semanal dos talhões. Apesar de se tratar de uma área total pequena (720m²), persistem características intrínsecas de solo e/ou de vegetação, a cada um dos seis talhões (120m²).

- Produção total e sua distribuição por classes

A produção anual é muito variável tanto em número de carpóforos como em peso ao longo destes quatro anos, desde uma produção quase nula a cerca de uma centena de Kg/ha.

Em áreas bem micorrizadas, as variações de produção estão pouco relacionadas com a alternância de produção e têm origem sobretudo nas condições climáticas e reservas hídricas do solo intrínsecas a cada ano, ocorridas durante o ciclo normal de frutificação da espécie, nos meses de Fevereiro a Abril. Verificou-se nestes 4 anos, nos campos de observação onde não foi retirado nenhum carpóforo, uma relação de produção em número similar com os campos de avaliação, onde foram apanhados todos os “tortulhos” que apareceram.

Para o mesmo intervalo de colecta, a distribuição da produção pelas diferentes classes, têm a ver sobretudo com as temperaturas verificadas nesse período.

Num intervalo entre colheitas de uma semana a classe de ovo é predominante (58%) no início e durante quase todo o ciclo. Uma semana é um período curto que, nas fases do ciclo em que as temperaturas são mais baixas e onde se concentra a maior parte da produção, não proporciona grande evolução para além da formação do ovo.

A classe IV é residual (2%) e não temos carpóforos da classe IV, no início da época de produção. Esta classe apenas aparece já no final da época de colheita quando a produção é pouca e as temperaturas são mais elevadas, levando ao rápido desenvolvimento do cogumelo.

As classes II e III apresentam valores intermédios, sendo a classe II (17%) normalmente inferior por ser uma fase de menor duração relativamente à classe III (23%).

A distribuição das produções anuais pelas classes I e IV mantém-se de forma constante nestes anos. Já os valores nas classes II e III variam conforme as temperaturas registadas no meio do ciclo de produção. As temperaturas mais baixas favorecem a classe II enquanto as temperaturas mais altas promovem a classe III.

- Produção por repetição

A distribuição percentual da produção acumulada dos talhões por classe é muito idêntica e reflecte a produção média por classe.

Já a produção semanal e anual por talhão é muito heterogénea ao longo dos quatro anos e nalguns anos muito divergente do ano anterior, apesar de não se verificar alternância anual na produção. A produção fraca de um talhão num ano não implica uma produção superior no ano seguinte e comprova-se a existência de talhões que mantêm sempre a maior ou a menor produção em todos os anos. A exaustão da apanha em árvores bem colonizadas pelo fungo, a meu ver terá reflexos negativos na produção dos anos seguintes, mais pelas grandes cavidades abertas que os apanhadores deixam sucessivamente na colecta desta espécie, expondo ao ar e ao calor grandes áreas e destruindo ou afectando drasticamente as micorrizas.

Apesar da área em observação ser pequena, a produção reflecte outras condicionantes para além das climáticas, como são a profundidade do solo, a vegetação competidora presente e a distância às árvores micorrizadas.

Se por um lado os solos mais pobres e superficiais não são impeditivos da obtenção de uma produção total de cogumelos superior (os cogumelos chegam a aparecer à superfície, entaliscados nas fissuras dos afloramentos rochosos de xisto, sinal da presença de raízes muito à superfície), nas zonas de maior profundidade, correspondentes às faixas mais baixas da encosta onde se dá a acumulação de detritos coluviados, os cogumelos são maiores.

A produção de carpóforos concentra-se fora da copa das azinheiras hospedeiras, no limite das raízes pastadeiras, ocorrendo com muita frequência em clareiras, a mais de vinte metros do tronco das árvores adultas.

- Peso médio

O peso médio das classes, assim como o peso médio dos cogumelos colectados neste campo é muito baixo comparativamente a outros locais. O solo é muito superficial apresentando inclusivamente alguns afloramentos rochosos em locais onde se dá o escoamento superficial das águas da chuva, aparecendo nestes sítios por vezes, os cogumelos directamente da rocha mãe.

O peso médio dos cogumelos (31g) foi constante nos três anos em que houve produção.

Os pesos das classes I (29g) e IV (27g) pouco ou nada diferiram da média dos pesos dos anos em que houve produção nestas classes.

Quanto às classes II (36g) e III (33g) houve divergência relativamente aos pesos médios de alguns anos, consoante o enquadramento da maior parte da produção anual se ter feito na fase inicial ou final do ciclo e das temperaturas registadas nesse período.

O valor do peso médio acumulado por semana relaciona-se directamente com a ocorrência das várias classes que por sua vez é dependente das condições climáticas ocorridas durante a semana que precede a colecta, nomeadamente ao nível da temperatura, da humidade relativa do ar e da capacidade de campo do solo. Inicialmente, quando a fase de ovo é dominante, o peso médio começa por ser mais baixo, crescendo e estabilizando durante a fase intermédia da frutificação em que as classes II e III têm alguma expressão, e por fim diminui porque os cogumelos se apresentam mais desidratados e pela maior incorporação da classe mais leve, a classe IV.

O peso médio da produção acumulada por talhão também é diferente e reflecte as características de solo e vegetação intrínsecas a cada talhão.

A variação do peso médio por talhão não tem correspondência inversa com a quantidade de produção total, já que o talhão com menor número de carpóforos também regista o menor peso médio e o talhão 4 não apresentando o menor peso médio tem a maior produção acumulada por talhão.

O peso do cogumelo tem muito a ver com a profundidade e a fertilidade do solo e com a época de desenvolvimento da frutificação. Solos esqueléticos, temperaturas altas e humidades relativas do ar baixas na altura da frutificação são factores penalizantes para o fungo e favorecem o aparecimento de carpóforos com menor peso.

A determinação do estágio óptimo de colheita, atendendo apenas ao factor peso do cogumelo, levaria à apanha antes da abertura do chapéu e da efectiva disseminação dos esporos.

O peso médio do carpóforo sobe na transição da classe I para a classe II, perdendo peso com a abertura total do chapéu.

Contrariamente ao que se afirma sobre o dever de colher os cogumelos na fase em que estejam já completamente abertos por apresentarem mais peso, os dados recolhidos revelam que, nas condições atmosféricas que normalmente se verificam neste local e nesta época do ano, o cogumelo começa a perder peso com a abertura do chapéu, apresentando a classe III e IV pesos médios inferiores à classe II. No entanto, a diferença de peso entre a classe II (36g) e III (33g) é tão pequena que apenas se devem apanhar cogumelos na fase do chapéu aberto para que se permita a maturação e libertação dos esporos. Obviando a questão comercial a ponderar nalguns casos, no que se refere à classe I, em termos puramente técnicos, tanto pela razão do menor peso como e sobretudo pela necessidade de propagação através dos esporos, nunca se devem arrancar os carpóforos na fase de ovo.

- Produção média/ha

A produção anual é muito variável com possibilidade de ocorrer produção próxima da centena de quilos ou não se registar qualquer produção com valor comercial.

A flutuação de rendimentos tem grandes implicações e adverte para impossibilidade de criação nesta época, de uma actividade económica exclusivamente baseada neste produto ou em similares totalmente dependentes das condições climáticas.

A produção média reportada ao hectare foi de 35,42Kg, o que é um valor alto e bastante interessante para não se menosprezar, como fonte adicional de rendimento das explorações agro-florestais instaladas nesta área.

9. Considerações finais

O *Amanita ponderosa* é um fungo micorrízico, simbiote da azinheira e do sobreiro, promotor do maior desenvolvimento vegetativo destas duas espécies florestais. Além do aumento da produtividade e da melhoria da qualidade da produção em fruto, madeira e cortiça, este também proporciona com a sua frutificação, um produto comestível com alto valor gastronómico que, convenientemente aproveitado, é susceptível de gerar receitas importantes em várias actividades.

Apesar de tudo, continua a ser ignorado e a olhar-se para este cogumelo como mais algo que a terra dá e alguns, que não os que directamente deviam estar envolvidos, apanham e aproveitam para comer e/ou vender.

Este recurso silvestre autóctone é uma referência local de algumas freguesias e merece ser equacionado como um factor de desenvolvimento da região.

Para o efeito torna-se necessário a concretização de medidas conducentes não só à manutenção e à propagação do fungo mas também à promoção do produto “tortulho” direccionada para as vertentes comercial, turística e gastronómica.

Este trabalho é um contributo simbólico no sentido do conhecimento do comportamento produtivo do fungo. No entanto, a evidência do valor potencial que esta espécie de cogumelo pode proporcionar à projecção da região, deveria evitar o protelar de uma abordagem convenientemente contextualizada.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - CARACTERÍSTICAS E ECOLOGIA DO *Amanita ponderosa*



Nome científico - *Amanita ponderosa*.

Nome vulgar - Batata, batata da terra, cilarca, criadilha, míscar, púcara da Quaresma, silarca, regota, renota, tortulho, tubara, tubareiro, turva da terra.

É um fungo micorrízico que, para efeitos da sua nutrição, vive em associação mutualista com as raízes de algumas espécies arbóreas e arbustivas. Esta espécie de Primavera, tipicamente mediterrânica, com distribuição frequente a Sul do distrito de Castelo Branco, aparece associada à azinheira, ao sobreiro e à esteva, em povoamentos muito abertos não mobilizados ou mobilizados superficialmente, com escassa vegetação arbustiva.



As frutificações crescem de forma isolada ou em grupos. O carpóforo desenvolve-se em grande parte debaixo da terra provocando, no decorrer da evolução da fase de ovo, o aparecimento de gretas à superfície. Na fase final da maturação, acontece com muita frequência ver-se o cogumelo à superfície com o chapéu coberto de grandes e pesadas placas de terra, de altura por vezes superior a 10 cm.



Forma do chapéu - Hemisférico, depois convexo a plano-convexo e no final deprimido no centro.

Margem do chapéu - Lisa ou levemente canelada com a idade, excedente, podendo no início apresentar-se com restos aderentes do anel.

Cutícula - Lisa, destacável da carne, habitualmente coberta no centro por restos do véu geral, em forma de grandes placas persistentes e com terra aderente. Inicialmente apresenta uma cor branca que

se vai manchando de tons rosado a castanho, pelo contacto e por exposição ao sol e ao ar.

Himenóforo - Constituído por lâminas pouco apertadas, livres, de cor branca depois creme. A arista farinosa, com a idade adquire um aspecto pontado de tons castanho.

Pé - De inserção central, cilíndrico, engrossando para a base, maciço e no final loculado. Inicialmente de cor branca podendo apresentar vincadas as lâminas na zona acima do anel. Com o desenvolvimento apresenta áreas mais ou menos estriadas de cor rosada a castanha e, por vezes, uma zona mais escurecida, bem demarcada, correspondente aos restos aderentes do anel.



Volva - Membranosa, saciforme, lobulada, separável do pé, com terra aderente na parte exterior.

Carne - De cor branca virando rosa ao contacto.

Odor - A terra e sabor doce.

Comestibilidade - Excelente comestível.



Atenção - Nunca confundir com o *Amanita verna* ou o *Amanita virosa*. Estas duas espécies que são mortais, entre outras características, distinguem-se por terem cor branca que se mantém imutável ao toque e ao corte

APÊNDICE 2 – CLASSES/CATEGORIAS



Classe I - Ovo



Classe II - Início do pé visível, por descolagem e rompimento do véu exterior do chapéu, até à separação total do anel do pé



Classe III - Anel separado do pé a chapéu aberto plano



Classe IV - Chapéu completamente aberto mas com curvatura para cima

Obs: Nomenclatura estabelecida pelo autor, para classificação do *Amanita ponderosa*

APÊNDICE 3 - Produção semanal - 01.03.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.
1	2	37	-	-	-	-	-	-	2	37
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	5	110	-	-	-	-	-	-	5	110
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	7	147	-	-	-	-	-	-	7	147

APÊNDICE 4 - Produção semanal - 08.03.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	15	-	-	-	-	-	-	1	15
4	3	60	-	-	-	-	-	-	3	60
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4	75	-	-	-	-	-	-	4	75

APÊNDICE 5 - Produção semanal - 15.03.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	3	71	-	-	-	-	-	-	3	71
2	1	28	-	-	-	-	-	-	1	28
3	2	40	-	-	-	-	-	-	2	40
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	4	99	-	-	-	-	-	-	4	99
6	1	14	-	-	-	-	-	-	1	14
TOTAL	11	252	-	-	-	-	-	-	11	252

APÊNDICE 6 - Produção semanal - 22.03.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	1	42	-	-	-	-	-	-	1	42
2	3	128	1	81	-	-	-	-	4	209
3	2	34	-	-	-	-	-	-	2	34
4	13	356	-	-	-	-	1	27	14	383
5	6	182	-	-	-	-	-	-	6	182
6	-	-	2	75	-	-	-	-	2	75
TOTAL	25	742	3	156	-	-	1	27	29	925

APÊNDICE 7 - Produção semanal - 29.03.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	5	215	-	-	-	-	-	-	5	215
2	3	118	1	62	-	-	-	-	4	180
3	6	225	1	55	1	25	-	-	8	305
4	7	167	3	80	-	-	-	-	10	247
5	1	35	3	116	-	-	-	-	4	151
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	22	760	8	313	1	25	-	-	31	1.098

APÊNDICE 8 - Produção semanal - 05.04.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	2	66	-	-	-	-	-	-	2	66
2	10	324	1	38	1	24	1	27	13	413
3	18	543	1	83	1	30	-	-	20	656
4	5	115	-	-	3	206	-	-	11	321
5	1	32	-	-	3	100	-	-	4	132
6	-	-	-	-	1	20	-	-	1	20
TOTAL	36	1.080	2	121	12	380	1	27	51	1.608

APÊNDICE 9 - Produção semanal - 12.04.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	6	255	3	158	1	17	1	24	11	444
2	3	108	1	58	5	272	-	-	9	448
3	9	212	-	-	3	85	-	-	12	297
4	3	82	3	98	12	454	-	-	18	634
5	-	-	-	-	3	60	-	-	3	60
6	-	-	1	23	-	-	-	-	1	23
TOTAL	21	657	8	337	24	888	1	24	54	1.906

APÊNDICE 10 - Produção semanal - 19.04.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	1	14	2	39	2	33	-	-	5	86
2	-	-	-	-	4	65	-	-	4	65
3	2	63	1	23	2	28	-	-	5	114
4	-	-	2	47	2	61	-	-	4	108
5	-	-	-	-	-	-	1	44	1	44
6	-	-	2	62	1	28	-	-	3	90
TOTAL	3	77	7	171	11	215	1	44	22	507

APÊNDICE11 - Produção semanal - 26.04.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)						
1	-	-	1	55	1	23	-	-	2	78
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	2	50	-	-	2	50
4	-	-	1	19	-	-	-	-	1	19
5	-	-	-	-	-	-	1	13	1	13
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	2	74	3	73	1	13	6	160

APÊNDICE 12 - Produção semanal - 03.05.06

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)						
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	1	21	-	-	-	-	1	21
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	1	21	-	-	-	-	1	21

APÊNDICE 13 - Produção semanal - 01.03.07

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL		
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	10	-	-	1	42	-	-	2	52	
4	2	112	2	113	-	-	-	-	4	225	
5	2	46	2	78	-	-	-	-	4	124	
6	5	189	1	62	-	-	-	-	6	251	
TOTAL	10	357	5	253	1	42	-	-	16	652	

APÊNDICE 14 - Produção semanal - 08.03.07

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL		
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	6	128	-	-	-	-	-	-	6	128	
4	3	105	-	-	-	-	-	-	3	105	
5	1	22	-	-	-	-	-	-	1	22	
6	4	55	-	-	-	-	-	-	4	55	
TOTAL	14	310	-	-	-	-	-	-	14	310	

APÊNDICE 15 - Produção semanal - 15.03.07

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	2	20	-	-	-	-	-	-	2	20
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1	8	2	123	-	-	-	-	3	131
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3	28	2	123	-	-	-	-	5	151

APÊNDICE 16 - Produção semanal - 22.03.07

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	14	-	-	-	-	-	-	1	14
4	-	-	-	-	1	12	-	-	1	12
5	-	-	-	-	1	14	-	-	1	14
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	14	-	-	2	26	-	-	3	40

APÊNDICE 17 - Produção semanal - 29.03.07

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL		
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	85	1	25	-	-	-	-	2	110	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	1	85	1	25	-	-	-	-	2	110	

APÊNDICE 18 - Produção semanal - 03.04.07

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.
1	-	-	1	25	-	-	-	-	1	25
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	1	14	-	-	-	-	1	14
4	-	-	1	27	-	-	-	-	1	27
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	3	66	-	-	-	-	3	66

APÊNDICE 19 - Produção semanal - 06.03.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	1	43	-	-	-	-	-	-	1	43
3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	3	90	-	-	-	-	-	-	3	90
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	4	133	0	0	0	0	0	0	4	133

APÊNDICE 20 - Produção semanal - 13.03.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	3	92	-	-	-	-	-	-	3	92
2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	1	33	-	-	-	-	-	-	1	33
5	1	41	-	-	-	-	-	-	1	41
6	2	22	-	-	-	-	-	-	2	22
TOTAL	7	188	0	0	0	0	0	0	7	188

APÊNDICE 21 - Produção semanal - 19.03.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	3	105	-	-	-	-	-	-	3	105
2	3	173	-	-	-	-	-	-	3	173
3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	11	288	-	-	-	-	-	-	11	288
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	17	566	-	-	-	-	-	-	17	566

APÊNDICE 22 - Produção semanal - 28.03.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	5	154	-	-	2	170	-	-	7	324
2	2	41	-	-	3	202	-	-	5	243
3	3	59	1	15	-	-	-	-	4	74
4	1	19	-	-	2	68	-	-	3	87
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	1	27	-	-	1	15	-	-	2	42
TOTAL	12	300	1	15	8	455	0	0	21	770

APÊNDICE 23 - Produção semanal - 02.04.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.
1	2	43	-	-	1	64	-	-	3	107
2	-	-	1	43	-	-	-	-	1	43
3	2	30	-	-	-	-	-	-	2	30
4	1	29	-	-	3	105	1	29	5	163
5	1	7	-	-	-	-	-	-	1	7
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	6	109	1	43	4	169	1	29	12	350

APÊNDICE 24 - Produção semanal - 10.04.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.
1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	-	-	1	24	1	32	-	-	2	56
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	0	0	1	24	1	32	0	0	2	56

APÊNDICE 25 - Produção semanal - 17.04.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	-	-	1	17	-	-	1	17
4	-	-	2	11	-	-	-	-	2	11
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	0	0	2	11	1	17	0	0	3	28

APÊNDICE 26 - Produção semanal - 24.04.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	-	-	-	-	1	27	-	-	1	27
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	0	0	0	0	1	27	0	0	1	27

APÊNDICE 27 - Produção semanal - 02.05.08

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL		
	REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)	Nº.	PESO (g)
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	1	15	1	20	-	-	2	35	
4	-	-	1	17	-	-	-	-	1	17	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
TOTAL	0	0	2	32	1	20	0	0	3	52	

APÊNDICE 28 - Produção semanal - 06.03.09

CLASSE	I		II		III		IV		TOTAL	
REPETIÇÃO	Nº.	PESO (g)								
1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	-	-	-	-	1	3	-	-	1	3
5	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
TOTAL	0	0	0	0	1	3	0	0	1	3

ANEXOS

ANEXO 1 – Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2006

Malpica Diário

JANEIRO

2006

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
								0,0						0,0	0,0
1	13,7	4,8	8,8	86,0	59,0	76,0	0,0	0,0	1,5	0,8	0,0	0,0	0,0	1,5	0,8
2	14,2	5,2	9,2	84,0	52,0	69,7	0,0	0,0	1,9	1,2	0,0	0,0	0,0	3,4	2,0
3	14,2	4,5	8,3	81,0	47,0	66,2	0,0	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	4,4	2,3
4	14,1	1,6	7,3	97,0	43,0	71,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	2,3
5	11,4	1,3	8,4	99,0	68,0	86,0	2,2	2,2	1,1	0,4	0,0	0,0	0,0	5,5	2,7
6	11,2	4,2	6,8	95,0	63,0	83,7	0,8	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	2,7
7	11,1	3,9	7,2	98,0	61,0	82,6	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	2,7
8	11,8	2,5	7,1	98,0	61,0	82,1	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	2,7
9	13,7	2,2	7,4	97,0	48,0	74,5	0,0	3,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
10	10,4	2,2	5,7	92,0	52,0	75,8	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
11	12,3	2,0	7,2	96,0	60,0	81,4	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
12	11,4	2,9	7,0	99,0	67,0	84,6	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
13	9,7	2,5	6,5	99,0	75,0	91,1	5,6	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
14	9,4	0,9	5,0	100,0	74,0	93,9	0,2	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
15	6,9	3,1	5,0	100,0	98,0	99,5	17,8	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
16	9,3	3,0	5,6	100,0	67,0	82,4	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
17	9,9	3,5	7,3	98,0	70,0	83,4	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	2,7
18	15,0	4,9	9,1	92,0	58,0	78,7	0,0	26,6	1,8	1,1	0,0	0,0	0,0	7,4	3,8
19	15,1	3,2	8,7	95,0	53,0	77,9	0,0	26,6	1,4	0,7	0,0	0,0	0,0	8,8	4,5
20	14,6	3,5	8,0	95,0	60,0	82,1	0,0	26,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	4,5
21	12,5	2,7	6,6	99,0	69,0	89,7	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	4,5
22	11,4	2,2	6,1	97,0	60,0	83,9	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	4,5
23	13,0	4,4	7,9	91,0	58,0	75,5	0,0	26,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	4,5
24	9,9	5,7	7,5	85,0	68,0	76,8	0,0	26,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,5
25	10,0	1,3	6,1	88,0	56,0	71,4	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,5
26	11,4	0,8	5,5	92,0	49,0	70,4	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,5
27	8,8	-1,0	3,5	77,0	34,0	54,7	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,5
28	9,5	-1,1	3,6	95,0	33,0	68,5	0,2	26,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,5
29	5,3	-1,6	1,3	88,0	56,0	75,8	0,0	26,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,5
30	10,5	-0,8	4,8	83,0	36,0	56,9	0,0	26,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,5
31	15,9	1,6	7,8	92,0	42,0	61,7	0,0	26,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	4,5
							26,8	Total							

ANEXO 2 - Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2006

Malpica Diário

FEVEREIRO

2006

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
								26,8						10,9	4,5
1	14,2	2,3	8,0	94,0	44,0	68,6	0,0	26,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	4,5
2	14,2	3,7	9,1	99,0	56,0	81,3	7,0	33,8	1,8	1,1	0,0	0,0	0,0	13,4	5,6
3	12,4	4,3	8,3	99,0	72,0	88,9	0,4	34,2	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	14,4	6,0
4	14,8	2,0	7,5	97,0	32,0	57,8	0,0	34,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	6,0
5	12,0	0,9	5,9	77,0	32,0	56,7	0,0	34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	6,0
6	12,8	0,8	6,8	83,0	43,0	61,7	0,0	34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	6,0
7	14,2	1,1	8,0	87,0	38,0	60,7	0,0	34,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	6,0
8	15,4	1,9	8,2	94,0	44,0	69,3	0,0	34,2	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	16,2	6,2
9	12,5	3,5	8,8	96,0	57,0	72,3	2,0	36,2	1,5	0,8	0,0	0,0	0,0	17,7	7,0
10	15,3	6,5	10,7	95,0	57,0	71,3	0,0	36,2	3,4	2,7	0,7	0,2	0,0	21,1	9,7
11	19,7	7,1	13,0	89,0	37,0	66,6	0,0	36,2	5,7	5,0	3,0	2,5	0,9	26,8	14,7
12	17,5	5,9	11,5	95,0	50,0	69,4	0,0	36,2	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	31,0	18,2
13	18,9	2,4	10,2	98,0	31,0	76,5	0,0	36,2	2,9	2,2	0,2	0,0	0,0	33,9	20,4
14	16,2	3,5	9,5	99,0	51,0	80,1	0,0	36,2	2,2	1,5	0,0	0,0	0,0	36,1	21,9
15	15,2	3,9	10,7	99,0	46,0	78,7	0,0	36,2	3,4	2,7	0,7	0,2	0,0	39,4	24,5
16	15,6	6,8	10,2	98,0	48,0	82,5	0,8	37,0	2,9	2,2	0,2	0,0	0,0	42,4	26,7
17	13,3	7,3	10,1	97,0	58,0	83,4	1,2	38,2	2,8	2,1	0,1	0,0	0,0	45,2	28,9
18	13,0	4,6	8,5	98,0	69,0	86,4	17,8	56,0	1,2	0,5	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
19	9,6	3,4	5,8	97,0	75,0	89,6	6,4	62,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
20	10,8	3,1	5,9	94,0	56,0	80,4	0,6	63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
21	12,9	1,9	7,3	81,0	42,0	62,3	0,0	63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
22	11,2	0,0	5,2	94,0	33,0	63,6	0,0	63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
23	10,8	0,0	5,0	94,0	32,0	56,9	0,0	63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
24	11,4	1,0	6,2	97,0	26,0	70,9	0,0	63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
25	8,3	2,3	5,4	99,0	79,0	94,5	15,0	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
26	11,1	2,7	6,8	98,0	47,0	67,4	0,0	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
27	14,3	0,4	7,4	78,0	42,0	60,8	0,0	78,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
28	13,6	0,0	6,4	81,0	30,0	56,1	0,0	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
29*	*	*	*	*	*	*	*	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4	29,4
							51,2	Total							

ANEXO 3 - Dados meteorológicos do mês de Março de 2006

Malpica Diário

MARÇO

2006

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
								78,0						46,4	29,4
1	14,5	2,4	7,7	75,0	28,0	51,8	0,0	78,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	46,9	29,4
2	13,4	4,1	8,5	92,0	44,0	71,0	0,0	78,0	1,2	0,5	0,0	0,0	0,0	48,1	29,9
3	12,1	6,5	10,6	98,0	74,0	90,8	7,2	85,2	3,3	2,6	0,6	0,1	0,0	51,4	32,5
4	13,3	2,8	7,9	98,0	60,0	79,2	28,0	113,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	52,0	32,5
5	12,0	2,6	6,9	86,0	34,0	60,7	0,0	113,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,0	32,5
6	14,2	3,9	9,5	98,0	48,0	75,8	0,0	113,2	2,2	1,5	0,0	0,0	0,0	54,3	34,1
7	18,9	6,4	12,1	99,0	58,0	83,1	0,0	113,2	4,8	4,1	2,1	1,6	0,0	59,1	38,2
8	19,6	7,3	11,9	99,0	58,0	85,1	0,0	113,2	4,6	3,9	1,9	1,4	0,0	63,7	42,1
9	15,7	5,1	9,8	90,0	58,0	74,0	0,0	113,2	2,5	1,8	0,0	0,0	0,0	66,3	43,9
10	15,2	6,5	10,3	84,0	46,0	65,7	0,0	113,2	3,0	2,3	0,3	0,0	0,0	69,3	46,3
11	20,7	9,0	14,3	86,0	43,0	65,5	0,0	113,2	7,0	6,3	4,3	3,8	2,2	76,3	52,6
12	21,4	7,5	14,7	93,0	39,0	63,5	0,0	113,2	7,4	6,7	4,7	4,2	2,6	83,8	59,4
13	22,2	8,9	15,3	83,0	32,0	56,9	0,0	113,2	8,0	7,3	5,3	4,8	3,2	91,8	66,7
14	22,5	8,2	15,7	95,0	33,0	60,1	0,0	113,2	8,4	7,7	5,7	5,2	3,6	100,2	74,4
15	21,9	9,5	14,9	97,0	46,0	74,0	0,0	113,2	7,6	6,9	4,9	4,4	2,8	107,7	81,2
16	14,9	9,5	11,6	96,0	61,0	79,6	3,0	116,2	4,3	3,6	1,6	1,1	0,0	112,0	84,8
17	12,0	9,3	10,5	98,0	90,0	94,7	25,8	142,0	3,2	2,5	0,5	0,0	0,0	115,2	87,2
18	14,5	8,0	10,7	99,0	75,0	91,7	13,6	155,6	3,4	2,7	0,7	0,2	0,0	118,6	90,0
19	14,4	7,5	10,1	97,0	59,0	83,4	3,2	158,8	2,8	2,1	0,1	0,0	0,0	121,4	92,0
20	15,2	8,5	10,4	98,0	70,0	91,2	5,6	164,4	3,1	2,4	0,4	0,0	0,0	124,5	94,4
21	15,1	6,7	10,2	98,0	54,0	79,8	0,4	164,8	2,9	2,2	0,2	0,0	0,0	127,4	96,6
22	14,1	8,2	11,2	98,0	58,0	85,3	4,2	169,0	3,9	3,2	1,2	0,7	0,0	131,3	99,9
23	13,6	11,5	12,3	98,0	83,0	91,1	13,4	182,4	5,0	4,3	2,3	1,8	0,2	136,3	104,2
24	17,8	11,1	13,6	97,0	58,0	83,2	0,2	182,6	6,3	5,6	3,6	3,1	1,5	142,6	109,8
25	17,3	10,3	13,7	92,0	62,0	79,0	0,0	182,6	6,4	5,7	3,7	3,2	1,6	149,0	115,5
26	21,2	12,1	16,2	94,0	52,0	77,3	0,0	182,6	8,9	8,2	6,2	5,7	4,1	157,9	123,6
27	18,3	6,6	12,4	98,0	48,0	78,7	0,0	182,6	5,1	4,4	2,4	1,9	0,3	162,9	128,0
28	16,9	7,6	11,5	91,0	41,0	68,7	0,0	182,6	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	167,2	131,5
29	14,4	9,5	12,3	97,0	70,0	85,9	0,0	182,6	5,0	4,3	2,3	1,8	0,2	172,1	135,8
30	21,1	7,1	14,2	94,0	55,0	72,8	0,0	182,6	6,9	6,2	4,2	3,7	2,1	179,1	142,1
31	19,7	9,0	14,0	96,0	60,0	81,9	0,0	182,6	6,7	6,0	4,0	3,5	1,9	185,7	148,0
							104,6	Total							

ANEXO 4 – Dados meteorológicos do mês de Abril de 2006

Malpica Diário

ABRIL

2006

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
								182,6						185,7	148,0
1	19,4	8,5	13,8	92,0	43,0	68,2	0,0	182,6	6,5	5,8	3,8	3,3	1,7	192,2	153,8
2	21,7	11,2	15,8	81,0	37,0	59,2	0,0	182,6	8,5	7,8	5,8	5,3	3,7	200,7	161,6
3	22,0	11,7	16,7	89,0	42,0	62,6	0,0	182,6	9,4	8,7	6,7	6,2	4,6	210,1	170,2
4	19,4	10,4	14,6	94,0	46,0	74,5	0,8	183,4	7,3	6,6	4,6	4,1	2,5	217,4	176,9
5	16,3	10,6	12,6	98,0	58,0	86,4	6,8	190,2	5,3	4,6	2,6	2,1	0,5	222,7	181,5
6	15,4	10,9	12,4	98,0	76,0	91,9	7,8	198,0	5,1	4,4	2,4	1,9	0,3	227,8	185,9
7	15,2	7,7	11,9	98,0	68,0	84,1	0,0	198,0	4,6	3,9	1,9	1,4	0,0	232,3	189,7
8	20,4	9,1	14,8	98,0	47,0	72,3	0,0	198,0	7,5	6,8	4,8	4,3	2,7	239,9	196,6
9	19,4	9,0	14,1	93,0	50,0	75,2	0,0	198,0	6,8	6,1	4,1	3,6	2,0	246,6	202,6
10	20,3	6,2	13,7	86,0	41,0	57,3	0,0	198,0	6,4	5,7	3,7	3,2	1,6	253,0	208,3
11	20,0	6,9	13,9	95,0	40,0	57,7	0,0	198,0	6,6	5,9	3,9	3,4	1,8	259,7	214,2
12	21,9	9,5	15,7	79,0	37,0	55,2	0,0	198,0	8,4	7,7	5,7	5,2	3,6	268,1	221,9
13	23,2	10,3	17,9	71,0	33,0	48,2	0,0	198,0	10,6	9,9	7,9	7,4	5,8	278,6	231,8
14	18,7	9,5	13,3	99,0	56,0	85,5	12,4	210,4	6,0	5,3	3,3	2,8	1,2	284,6	237,0
15	17,3	8,6	12,4	99,0	59,0	88,8	1,0	211,4	5,1	4,4	2,4	1,9	0,3	289,6	241,4
16	17,0	7,2	11,7	99,0	53,0	79,1	0,0	211,4	4,4	3,7	1,7	1,2	0,0	294,0	245,1
17	18,9	8,6	13,7	89,0	43,0	65,4	0,0	211,4	6,4	5,7	3,7	3,2	1,6	300,4	250,8
18	20,2	6,3	14,1	97,0	42,0	67,4	0,0	211,4	6,8	6,1	4,1	3,6	2,0	307,2	256,9
19	21,0	7,6	13,9	97,0	30,0	65,8	0,0	211,4	6,6	5,9	3,9	3,4	1,8	313,8	262,8
20	20,0	9,5	14,7	98,0	47,0	79,4	2,4	213,8	7,4	6,7	4,7	4,2	2,6	321,2	269,5
21	16,7	7,0	11,5	99,0	40,0	70,5	17,4	231,2	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	325,4	273,0
22	18,2	6,9	12,9	99,0	47,0	75,4	7,2	238,4	5,6	4,9	2,9	2,4	0,8	331,0	277,9
23	23,6	11,6	17,6	87,0	41,0	64,8	0,0	238,4	10,3	9,6	7,6	7,1	5,5	341,3	287,5
24	25,9	14,8	20,5	83,0	34,0	58,9	0,0	238,4	13,2	12,5	10,5	10,0	8,4	354,5	300,0
25	28,2	15,6	21,3	82,0	32,0	59,3	0,0	238,4	14,0	13,3	11,3	10,8	9,2	368,4	313,2
26	29,1	14,0	21,5	96,0	30,0	65,6	0,0	238,4	14,2	13,5	11,5	11,0	9,4	382,7	326,8
27	27,3	11,4	20,1	90,0	30,0	59,1	0,0	238,4	12,8	12,1	10,1	9,6	8,0	395,5	338,9
28	23,9	9,1	17,1	68,0	28,0	49,3	0,0	238,4	9,8	9,1	7,1	6,6	5,0	405,3	348,0
29	22,4	9,7	16,1	72,0	34,0	50,5	0,0	238,4	8,8	8,1	6,1	5,6	4,0	414,1	356,0
30	25,0	10,6	18,2	79,0	23,0	45,7	0,0	238,4	10,9	10,2	8,2	7,7	6,1	425,0	366,3
							55,8	Total							

ANEXO 5 - Dados meteorológicos do mês de Maio de 2006

Malpica Diário

MAIO

2006

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7,3	Excd Acum de 8
								238,4						425,0	366,3
1	25,2	11,2	18,7	87,0	28,0	54,9	0,0	238,4	11,4	10,7	8,7	8,2	6,6	436,4	377,0
2	25,6	12,3	19,0	87,0	37,0	62,2	0,0	238,4	11,7	11,0	9,0	8,5	6,9	448,1	388,0
3	22,1	8,8	15,2	92,0	54,0	73,6	0,0	238,4	7,9	7,2	5,2	4,7	3,1	456,0	395,2
4	21,3	7,8	14,5	97,0	40,0	68,0	0,0	238,4	7,2	6,5	4,5	4,0	2,4	463,2	401,7
5	23,1	9,0	16,0	87,0	29,0	58,1	0,0	238,4	8,7	8,0	6,0	5,5	3,9	471,9	409,7
6	24,2	6,6	15,5	94,0	32,0	61,6	0,0	238,4	8,2	7,5	5,5	5,0	3,4	480,1	417,2
7	20,0	6,6	13,2	90,0	31,0	61,7	0,0	238,4	5,9	5,2	3,2	2,7	1,1	486,0	422,4
8	20,9	8,8	15,0	79,0	27,0	51,3	0,0	238,4	7,7	7,0	5,0	4,5	2,9	493,7	429,4
9	26,1	12,1	19,3	71,0	22,0	41,4	0,0	238,4	12,0	11,3	9,3	8,8	7,2	505,7	440,7
10	29,4	14,8	22,0	72,0	22,0	43,3	0,0	238,4	14,7	14,0	12,0	11,5	9,9	520,4	454,7
11	28,9	10,1	19,3	99,0	26,0	61,7	0,0	238,4	12,0	11,3	9,3	8,8	7,2	532,4	466,0
12	25,8	8,9	17,3	99,0	29,0	67,0	0,0	238,4	10,0	9,3	7,3	6,8	5,2	542,4	475,2
13	28,1	11,8	20,0	87,0	13,0	43,6	0,0	238,4	12,7	12,0	10,0	9,5	7,9	555,0	487,2
14	28,2	10,7	19,9	69,0	25,0	44,1	0,0	238,4	12,6	11,9	9,9	9,4	7,8	567,7	499,1
15	28,5	13,6	20,7	86,0	14,0	48,4	0,0	238,4	13,4	12,7	10,7	10,2	8,6	581,1	511,8
16	31,6	17,2	24,7	72,0	24,0	44,6	0,0	238,4	17,4	16,7	14,7	14,2	12,6	598,4	528,5
17	31,1	16,1	22,9	90,0	26,0	58,5	0,0	238,4	15,6	14,9	12,9	12,4	10,8	614,0	543,4
18	26,8	11,4	18,6	73,0	21,0	48,3	0,0	238,4	11,3	10,6	8,6	8,1	6,5	625,3	554,0
19	27,3	11,2	18,5	77,0	21,0	49,3	0,0	238,4	11,2	10,5	8,5	8,0	6,4	636,5	564,5
20	27,0	12,1	19,3	94,0	26,0	56,8	0,0	238,4	12,0	11,3	9,3	8,8	7,2	648,5	575,8
21	24,6	9,7	16,8	87,0	29,0	62,3	0,0	238,4	9,5	8,8	6,8	6,3	4,7	658,0	584,6
22	21,2	7,8	14,5	82,0	28,0	54,7	0,0	238,4	7,2	6,5	4,5	4,0	2,4	665,2	591,1
23	22,5	10,9	16,0	72,0	18,0	46,2	0,0	238,4	8,7	8,0	6,0	5,5	3,9	673,9	599,1
24	26,3	12,3	19,8	62,0	15,0	37,7	0,0	238,4	12,5	11,8	9,8	9,3	7,7	686,4	610,8
25	30,1	17,5	24,3	47,0	14,0	28,1	0,0	238,4	17,0	16,3	14,3	13,8	12,2	703,3	627,1
26	30,6	19,4	24,9	42,0	18,0	25,8	0,0	238,4	17,6	16,9	14,9	14,4	12,8	720,9	644,0
27	33,2	20,5	27,6	50,0	20,0	30,8	0,0	238,4	20,3	19,6	17,6	17,1	15,5	741,2	663,6
28	35,4	22,9	28,5	50,0	19,0	33,0	0,0	238,4	21,2	20,5	18,5	18,0	16,4	762,4	684,1
29	36,3	16,9	27,4	85,0	20,0	41,0	0,0	238,4	20,1	19,4	17,4	16,9	15,3	782,5	703,5
30	31,4	13,3	23,5	53,0	23,0	37,9	0,0	238,4	16,2	15,5	13,5	13,0	11,4	798,7	719,0
31	28,4	14,4	21,0	50,0	16,0	27,5	0,0	238,4	13,7	13,0	11,0	10,5	8,9	812,4	731,9
							0,0	Total							

ANEXO 6 - Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2007

Malpica Diário

JANEIRO

2007

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7,3	Excd Acum de 8
								0,0						0,0	0,0
1	16,2	8,5	11,4	100,0	73,0	93,2	0,0	0,0	4,1	3,4	1,4	0,9	0,0	4,1	3,4
2	11,6	5,8	8,4	100,0	78,0	92,3	0,4	0,4	1,1	0,4	0,0	0,0	0,0	5,2	3,8
3	11,5	2,6	5,7	100,0	76,0	96,7	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	3,8
4	15,6	1,8	7,0	100,0	56,0	88,8	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	3,8
5	17,1	7,0	11,0	99,0	62,0	84,0	0,0	1,0	3,7	3,0	1,0	0,5	0,0	9,0	6,9
6	15,4	5,6	9,8	99,0	64,0	86,8	0,0	1,0	2,5	1,8	0,0	0,0	0,0	11,5	8,7
7	10,0	2,1	6,8	100,0	92,0	98,6	0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,5	8,7
8	13,7	5,9	8,9	100,0	71,0	93,4	0,2	1,4	1,6	0,9	0,0	0,0	0,0	13,1	9,6
9	9,8	5,8	7,7	100,0	82,0	92,8	0,2	1,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	9,6
10	11,8	6,3	8,2	98,0	74,0	90,4	0,0	1,6	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	14,4	9,8
11	12,0	1,7	6,6	100,0	70,0	91,2	0,4	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	9,8
12	14,7	3,2	8,6	99,0	58,0	80,5	0,0	2,0	1,3	0,6	0,0	0,0	0,0	15,6	10,3
13	13,7	5,1	9,0	96,0	64,0	83,1	0,0	2,0	1,7	1,0	0,0	0,0	0,0	17,3	11,3
14	13,9	2,5	8,2	100,0	61,0	82,2	0,0	2,0	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	18,3	11,6
15	10,8	4,9	7,4	100,0	79,0	92,0	1,0	3,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4	11,6
16	11,4	6,8	8,7	100,0	79,0	94,2	0,2	3,2	1,4	0,7	0,0	0,0	0,0	19,8	12,3
17	12,2	7,7	9,4	98,0	80,0	91,4	0,0	3,2	2,1	1,4	0,0	0,0	0,0	21,9	13,7
18	13,8	3,8	8,3	100,0	74,0	92,3	0,2	3,4	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	22,9	14,0
19	14,5	5,6	9,5	100,0	72,0	90,3	0,2	3,6	2,2	1,5	0,0	0,0	0,0	25,2	15,6
20	16,0	4,2	9,6	100,0	63,0	86,7	0,2	3,8	2,3	1,6	0,0	0,0	0,0	27,5	17,2
21	16,0	5,7	10,1	89,0	42,0	70,8	0,0	3,8	2,8	2,1	0,1	0,0	0,0	30,3	19,3
22	11,5	4,1	7,2	99,0	51,0	79,1	1,0	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
23	10,8	0,5	4,8	91,0	55,0	77,2	0,8	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
24	10,8	0,0	4,5	89,0	33,0	66,6	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
25	9,4	1,8	4,7	97,0	37,0	69,2	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
26	8,2	-0,4	3,6	72,0	35,0	52,1	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
27	9,0	-1,0	3,0	64,0	28,0	50,0	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
28	7,7	0,0	4,7	76,0	49,0	61,8	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
29	9,2	5,2	6,4	99,0	79,0	94,2	6,8	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
30	9,5	5,2	6,5	100,0	79,0	95,2	6,4	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	19,3
31	13,0	4,4	8,1	100,0	58,0	85,1	2,4	21,2	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	31,1	19,4

ANEXO 7 - Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2007

Malpica Diário

FEVEREIRO

2007

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
								21,2						31,1	19,4
1	12,4	3,3	6,9	99,0	55,0	78,2	0,0	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1	19,4
2	12,8	1,4	6,9	93,0	57,0	76,0	0,0	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1	19,4
3	7,7	6,3	7,2	99,0	84,0	95,5	3,0	24,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1	19,4
4	12,7	6,7	9,0	100,0	74,0	92,6	0,8	25,0	1,7	1,0	0,0	0,0	0,0	32,8	20,4
5	14,2	5,8	8,7	100,0	61,0	91,3	0,0	25,0	1,4	0,7	0,0	0,0	0,0	34,2	21,1
6	14,4	2,4	8,0	100,0	47,0	83,0	0,2	25,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	34,9	21,1
7	12,2	5,5	8,8	100,0	80,0	93,4	4,4	29,6	1,5	0,8	0,0	0,0	0,0	36,4	21,9
8	14,2	8,5	11,5	100,0	67,0	92,0	24,8	54,4	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	40,6	25,4
9	14,8	7,4	10,8	99,0	58,0	77,0	2,8	57,2	3,5	2,8	0,8	0,3	0,0	44,1	28,2
10	16,2	9,0	12,9	99,0	66,0	86,6	0,0	57,2	5,6	4,9	2,9	2,4	0,8	49,7	33,1
11	16,2	12,6	13,9	100,0	87,0	96,7	10,0	67,2	6,6	5,9	3,9	3,4	1,8	56,2	39,0
12	16,7	8,0	13,1	99,0	50,0	80,0	12,4	79,6	5,8	5,1	3,1	2,6	1,0	62,0	44,1
13	14,9	8,8	11,5	100,0	85,0	94,2	1,4	81,0	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	66,3	47,6
14	17,3	7,6	12,9	99,0	38,0	73,9	4,2	85,2	5,6	4,9	2,9	2,4	0,8	71,9	52,5
15	14,8	6,2	10,7	91,0	73,0	81,9	0,0	85,2	3,4	2,7	0,7	0,2	0,0	75,3	55,2
16	15,9	6,5	9,9	97,0	57,0	85,1	5,8	91,0	2,6	1,9	0,0	0,0	0,0	77,9	57,1
17	13,8	6,0	8,9	99,0	55,0	82,8	1,2	92,2	1,6	0,9	0,0	0,0	0,0	79,4	58,0
18	15,0	4,7	9,6	95,0	45,0	70,5	0,0	92,2	2,3	1,6	0,0	0,0	0,0	81,7	59,5
19	11,0	4,8	7,7	99,0	78,0	88,7	7,2	99,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	82,1	59,5
20	13,3	5,2	9,0	100,0	48,0	80,4	0,6	100,0	1,7	1,0	0,0	0,0	0,0	83,8	60,5
21	14,0	2,5	8,5	91,0	37,0	72,0	0,0	100,0	1,2	0,5	0,0	0,0	0,0	85,0	61,0
22	15,9	9,3	11,3	98,0	58,0	89,1	6,2	106,2	4,0	3,3	1,3	0,8	0,0	89,0	64,3
23	16,1	8,5	11,5	98,0	62,0	87,2	0,6	106,8	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	93,2	67,8
24	16,0	8,2	11,5	99,0	62,0	84,7	0,0	106,8	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	97,3	71,2
25	17,6	8,1	12,3	99,0	58,0	82,0	0,6	107,4	5,0	4,3	2,3	1,8	0,2	102,3	75,5
26	18,0	5,7	11,1	89,0	42,0	68,5	0,0	107,4	3,8	3,1	1,1	0,6	0,0	106,1	78,6
27	19,2	7,5	12,4	92,0	54,0	76,1	0,0	107,4	5,1	4,4	2,4	1,9	0,3	111,2	83,1
28	13,7	8,1	10,6	97,0	88,0	94,0	0,4	107,8	3,3	2,6	0,6	0,1	0,0	114,5	85,7
29*	*	*	*	*	*	*	*	107,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	114,5	85,7
							86,6	Total							

ANEXO 8 - Dados meteorológicos do mês de Março de 2007

Malpica Diário

MARÇO

2007

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
								107,8						114,5	85,7
1	16,1	5,2	10,3	100,0	60,0	85,2	0,4	108,2	3,0	2,3	0,3	0,0	0,0	117,5	87,9
2	15,7	8,3	11,7	99,0	69,0	86,5	0,0	108,2	4,4	3,7	1,7	1,2	0,0	121,9	91,7
3	17,2	10,4	12,9	100,0	63,0	86,4	0,0	108,2	5,6	4,9	2,9	2,4	0,8	127,5	96,5
4	14,5	6,3	9,9	100,0	73,0	90,5	5,0	113,2	2,6	1,9	0,0	0,0	0,0	130,1	98,4
5	15,7	4,0	9,8	94,0	46,0	73,0	0,0	113,2	2,5	1,8	0,0	0,0	0,0	132,6	100,2
6	12,8	6,4	10,2	99,0	78,0	92,2	1,2	114,4	2,9	2,2	0,2	0,0	0,0	135,4	102,4
7	16,5	8,1	13,0	99,0	41,0	69,6	4,0	118,4	5,7	5,0	3,0	2,5	0,9	141,1	107,3
8	19,3	5,2	11,8	80,0	26,0	57,5	0,0	118,4	4,5	3,8	1,8	1,3	0,0	145,6	111,2
9	21,4	8,2	14,5	76,0	40,0	58,0	0,0	118,4	7,2	6,5	4,5	4,0	2,4	152,8	117,6
10	20,4	7,6	14,0	78,0	31,0	52,0	0,0	118,4	6,7	6,0	4,0	3,5	1,9	159,5	123,7
11	20,3	7,5	13,3	53,0	19,0	33,7	0,0	118,4	6,0	5,3	3,3	2,8	1,2	165,6	129,0
12	20,0	5,8	12,3	70,0	30,0	52,8	0,0	118,4	5,0	4,3	2,3	1,8	0,2	170,6	133,3
13	19,1	7,0	12,5	78,0	30,0	57,2	0,0	118,4	5,2	4,5	2,5	2,0	0,4	175,8	137,9
14	19,8	7,0	13,5	80,0	31,0	54,4	0,0	118,4	6,2	5,5	3,5	3,0	1,4	182,0	143,3
15	20,1	8,0	14,1	74,0	32,0	50,5	0,0	118,4	6,8	6,1	4,1	3,6	2,0	188,8	149,4
16	20,8	7,3	14,1	83,0	28,0	54,3	0,0	118,4	6,8	6,1	4,1	3,6	2,0	195,6	155,6
17	18,9	7,4	13,0	79,0	38,0	58,4	0,0	118,4	5,7	5,0	3,0	2,5	0,9	201,3	160,5
18	22,1	8,7	14,4	81,0	26,0	50,9	0,0	118,4	7,1	6,4	4,4	3,9	2,3	208,4	167,0
19	13,7	6,4	10,5	82,0	43,0	58,2	0,0	118,4	3,2	2,5	0,5	0,0	0,0	211,7	169,5
20	13,4	1,5	7,9	72,0	30,0	47,0	0,0	118,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	212,2	169,5
21	12,8	2,9	7,7	62,0	27,0	44,8	0,0	118,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	212,6	169,5
22	15,2	0,6	8,1	76,0	29,0	53,7	0,0	118,4	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	213,3	169,6
23	18,7	5,2	11,5	91,0	29,0	61,8	0,0	118,4	4,2	3,5	1,5	1,0	0,0	217,5	173,0
24	18,3	6,1	11,8	82,0	36,0	61,6	0,0	118,4	4,5	3,8	1,8	1,3	0,0	222,0	176,8
25	17,1	3,1	10,2	97,0	45,0	75,0	0,0	118,4	2,9	2,2	0,2	0,0	0,0	224,9	179,0
26	16,7	7,7	11,3	100,0	47,0	81,3	9,4	127,8	4,0	3,3	1,3	0,8	0,0	228,9	182,3
27	16,4	5,3	10,1	81,0	39,0	62,1	0,0	127,8	2,8	2,1	0,1	0,0	0,0	231,7	184,5
28	16,2	5,8	10,2	84,0	36,0	64,1	0,0	127,8	2,9	2,2	0,2	0,0	0,0	234,6	186,6
29	18,0	5,3	11,3	86,0	34,0	62,5	0,0	127,8	4,0	3,3	1,3	0,8	0,0	238,6	189,9
30	16,9	4,2	10,3	98,0	45,0	73,9	0,0	127,8	3,0	2,3	0,3	0,0	0,0	241,6	192,2
31	16,1	6,6	9,5	100,0	51,0	89,6	4,0	131,8	2,2	1,5	0,0	0,0	0,0	243,8	193,7
							24,0	Total							

ANEXO 9 - Dados meteorológicos do mês de Abril de 2007

Malpica Diário

ABRIL

2007

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
								131,8						243,8	193,7
1	15,3	3,9	9,1	95,0	31,0	61,1	0,0	131,8	1,8	1,1	0,0	0,0	0,0	245,5	194,8
2	12,2	3,2	7,2	98,0	58,0	86,7	13,2	145,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	245,5	194,8
3	13,8	5,3	8,4	98,0	55,0	87,2	1,8	146,8	1,1	0,4	0,0	0,0	0,0	246,7	195,2
4	17,4	4,2	10,5	98,0	47,0	74,5	0,2	147,0	3,2	2,5	0,5	0,0	0,0	249,9	197,7
5	13,7	4,9	9,1	82,0	35,0	58,6	0,0	147,0	1,8	1,1	0,0	0,0	0,0	251,7	198,8
6	17,5	4,6	10,4	95,0	41,0	65,1	0,0	147,0	3,1	2,4	0,4	0,0	0,0	254,8	201,2
7	16,3	6,2	10,5	98,0	41,0	74,5	0,6	147,6	3,2	2,5	0,5	0,0	0,0	258,0	203,7
8	13,6	5,8	9,6	98,0	56,0	79,2	3,0	150,6	2,3	1,6	0,0	0,0	0,0	260,3	205,3
9	16,2	6,0	10,5	97,0	58,0	81,3	0,2	150,8	3,2	2,5	0,5	0,0	0,0	263,5	207,8
10	19,7	5,7	11,1	98,0	45,0	83,5	20,6	171,4	3,8	3,1	1,1	0,6	0,0	267,3	210,9
11	17,0	10,5	12,4	100,0	65,0	91,4	18,6	190,0	5,1	4,4	2,4	1,9	0,3	272,4	215,3
12	20,3	9,8	13,5	100,0	48,0	82,9	9,6	199,6	6,2	5,5	3,5	3,0	1,4	278,6	220,8
13	20,0	8,9	13,7	100,0	43,0	77,4	0,0	199,6	6,4	5,7	3,7	3,2	1,6	285,0	226,5
14	22,7	7,4	15,0	98,0	33,0	67,1	0,0	199,6	7,7	7,0	5,0	4,5	2,9	292,7	233,5
15	23,3	10,3	16,8	85,0	38,0	61,0	0,0	199,6	9,5	8,8	6,8	6,3	4,7	302,2	242,3
16	24,5	12,6	18,8	83,0	32,0	56,8	0,0	199,6	11,5	10,8	8,8	8,3	6,7	313,7	253,1
17	24,9	11,7	18,0	83,0	30,0	57,5	0,0	199,6	10,7	10,0	8,0	7,5	5,9	324,4	263,1
18	23,3	11,9	17,9	77,0	36,0	53,0	0,0	199,6	10,6	9,9	7,9	7,4	5,8	335,0	273,0
19	22,5	9,9	16,5	91,0	44,0	66,4	0,0	199,6	9,2	8,5	6,5	6,0	4,4	344,2	281,5
20	21,5	12,2	14,5	99,0	54,0	87,3	15,2	214,8	7,2	6,5	4,5	4,0	2,4	351,4	288,0
21	24,2	10,5	17,2	92,0	32,0	62,9	0,0	214,8	9,9	9,2	7,2	6,7	5,1	361,3	297,2
22	26,0	11,2	19,4	86,0	31,0	52,4	0,0	214,8	12,1	11,4	9,4	8,9	7,3	373,5	308,7
23	26,8	13,5	20,2	76,0	30,0	52,7	0,0	214,8	12,9	12,2	10,2	9,7	8,1	386,4	320,9
24	25,1	14,2	19,8	85,0	44,0	64,8	0,0	214,8	12,5	11,8	9,8	9,3	7,7	398,9	332,7
25	19,4	10,7	14,5	99,0	60,0	83,4	10,6	225,4	7,2	6,5	4,5	4,0	2,4	406,1	339,2
26	18,9	9,1	12,9	95,0	51,0	78,6	3,8	229,2	5,6	4,9	2,9	2,4	0,8	411,7	344,1
27	17,0	10,6	13,0	97,0	65,0	84,4	0,0	229,2	5,7	5,0	3,0	2,5	0,9	417,4	349,1
28	18,9	7,0	12,5	99,0	42,0	76,8	2,8	232,0	5,2	4,5	2,5	2,0	0,4	422,6	353,6
29	20,8	6,4	13,7	92,0	45,0	67,1	0,0	232,0	6,4	5,7	3,7	3,2	1,6	429,0	359,3
30	16,3	7,2	11,7	90,0	39,0	72,1	0,4	232,4	4,4	3,7	1,7	1,2	0,0	433,4	363,0
							100,6	Total							

ANEXO 10 - Dados meteorológicos do mês de Maio de 2007

Malpica Diário

MAIO

2007

	TEMP-AR MAXIMA (°C)	TEMP-AR MINIMA (°C)	TEMP-AR MEDIA (°C)	HUMD-AR MAXIMA (%)	HUMD-AR MINIMA (%)	HUMD-AR MEDIA (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 10,5	Excd de 12,1	Excd Acum de 7,3	Excd Acum de 8
								232,4						433,4	363,0
1	15,9	5,7	10,0	100,0	45,0	78,1	16,4	248,8	2,7	2,0	0,0	0,0	0,0	436,1	365,0
2	16,5	9,5	11,8	100,0	64,0	92,6	12,4	261,2	4,5	3,8	1,8	1,3	0,0	440,6	368,8
3	20,1	8,8	14,1	98,0	54,0	77,9	0,0	261,2	6,8	6,1	4,1	3,6	2,0	447,4	374,9
4	22,0	8,9	15,2	97,0	42,0	73,3	0,0	261,2	7,9	7,2	5,2	4,7	3,1	455,3	382,1
5	23,2	9,0	16,4	93,0	16,0	58,3	0,0	261,2	9,1	8,4	6,4	5,9	4,3	464,3	390,4
6	23,4	8,8	16,7	76,0	24,0	44,6	0,0	261,2	9,4	8,7	6,7	6,2	4,6	473,7	399,1
7	27,9	11,5	20,0	70,0	25,0	48,7	0,0	261,2	12,7	12,0	10,0	9,5	7,9	486,5	411,2
8	28,8	13,9	22,3	78,0	20,0	44,5	0,0	261,2	15,0	14,3	12,3	11,8	10,2	501,4	425,5
9	29,9	13,5	22,6	76,0	24,0	44,1	0,0	261,2	15,3	14,6	12,6	12,1	10,5	516,7	440,1
10	26,0	13,2	19,7	79,0	21,0	51,9	0,0	261,2	12,4	11,7	9,7	9,2	7,6	529,1	451,8
11	22,6	8,7	15,6	97,0	39,0	68,8	0,0	261,2	8,3	7,6	5,6	5,1	3,5	537,4	459,3
12	24,8	9,6	16,4	97,0	34,0	68,4	0,0	261,2	9,1	8,4	6,4	5,9	4,3	546,5	467,7
13	20,5	10,2	15,6	92,0	32,0	65,7	0,0	261,2	8,3	7,6	5,6	5,1	3,5	554,8	475,3
14	19,9	8,0	13,6	95,0	34,0	64,4	0,0	261,2	6,3	5,6	3,6	3,1	1,5	561,1	480,9
15	23,6	9,3	16,5	78,0	22,0	50,5	0,0	261,2	9,2	8,5	6,5	6,0	4,4	570,3	489,4
16	28,6	12,1	20,4	75,0	24,0	48,1	0,0	261,2	13,1	12,4	10,4	9,9	8,3	583,3	501,7
17	30,4	15,8	23,7	60,0	21,0	39,5	0,0	261,2	16,4	15,7	13,7	13,2	11,6	599,7	517,4
18	32,1	17,4	25,0	64,0	28,0	45,2	0,0	261,2	17,7	17,0	15,0	14,5	12,9	617,4	534,4
19	31,9	18,9	24,9	75,0	21,0	51,8	0,0	261,2	17,6	16,9	14,9	14,4	12,8	634,9	551,3
20	24,0	12,6	17,3	90,0	50,0	73,7	0,0	261,2	10,0	9,3	7,3	6,8	5,2	644,9	560,5
21	17,5	9,9	13,6	92,0	53,0	73,1	0,0	261,2	6,3	5,6	3,6	3,1	1,5	651,2	566,1
22	20,4	12,4	14,8	98,0	59,0	83,9	7,4	268,6	7,5	6,8	4,8	4,3	2,7	658,7	573,0
23	21,0	11,6	15,0	99,0	55,0	88,3	7,4	276,0	7,7	7,0	5,0	4,5	2,9	666,4	580,0
24	23,6	12,4	16,0	98,0	40,0	80,0	4,8	280,8	8,7	8,0	6,0	5,5	3,9	675,1	587,9
25	22,8	10,5	15,5	96,0	38,0	73,1	0,0	280,8	8,2	7,5	5,5	5,0	3,4	683,3	595,4
26	21,5	11,0	15,7	98,0	46,0	76,4	0,0	280,8	8,4	7,7	5,7	5,2	3,6	691,7	603,1
27	20,0	9,0	14,4	96,0	53,0	74,2	0,0	280,8	7,1	6,4	4,4	3,9	2,3	698,8	609,5
28	22,5	8,8	15,1	87,0	30,0	58,6	0,0	280,8	7,8	7,1	5,1	4,6	3,0	706,6	616,6
29	24,6	8,0	16,9	83,0	32,0	57,1	0,0	280,8	9,6	8,9	6,9	6,4	4,8	716,2	625,5
30	22,4	11,2	16,4	96,0	51,0	71,3	0,0	280,8	9,1	8,4	6,4	5,9	4,3	725,3	633,9
31	20,4	9,9	14,9	96,0	47,0	70,1	0,0	280,8	7,6	6,9	4,9	4,4	2,8	732,8	640,8
							48,4	Total							

ANEXO 11 - Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2008

Malpica Diário

JANEIRO 2008

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7,3	Excd Acum de 8
									0,0					0,0	0,0
1	7,9	0,0	3,9		100,0	89,0	96,6	7,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	12,3	7,5	9,6		100,0	73,0	91,2	8,4	16,2	2,3	1,6	0,0	0,0	2,3	1,6
3	10,3	4,4	7,2		97,0	84,0	93,0	31,2	47,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	1,6
4	11,8	3,5	6,9		100,0	62,0	89,5	0,4	47,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	1,6
5	11,2	6,3	9,1		100,0	95,0	99,4	2,2	50,0	1,8	1,1	0,0	0,0	4,0	2,6
6	13,2	9,3	11,6		100,0	81,0	93,4	0,0	50,0	4,3	3,6	1,6	0,0	8,4	6,3
7	16,7	10,2	12,4		100,0	61,0	87,4	0,0	50,0	5,1	4,4	2,4	0,3	13,5	10,7
8	14,3	7,3	10,5		99,0	70,0	88,7	0,2	50,2	3,2	2,5	0,5	0,0	16,6	13,1
9	13,5	9,6	11,1		100,0	87,0	97,5	3,8	54,0	3,8	3,1	1,1	0,0	20,4	16,2
10	14,0	9,9	11,2	9,3	100,0	67,0	90,3	5,6	59,6	3,9	3,2	1,2	0,0	24,3	19,4
11	12,6	5,2	9,6		95,0	56,0	78,7	5,8	65,4	2,3	1,6	0,0	0,0	26,6	21,0
12	13,1	1,6	6,7		94,0	49,0	75,8	0,0	65,4	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6	21,0
13	9,8	1,5	6,2		100,0	81,0	93,0	8,8	74,2	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6	21,0
14	13,4	6,8	8,8		100,0	66,0	91,5	1,2	75,4	1,5	0,8	0,0	0,0	28,1	21,8
15	12,0	6,4	9,5		100,0	81,0	95,2	2,8	78,2	2,2	1,5	0,0	0,0	30,3	23,3
16	14,7	6,8	10,9		94,0	51,0	76,4	0,0	78,2	3,6	2,9	0,9	0,0	33,9	26,2
17	13,0	6,4	9,3		100,0	80,0	95,9	0,2	78,4	2,0	1,3	0,0	0,0	35,9	27,5
18	15,7	7,4	10,3		100,0	63,0	92,3	0,4	78,8	3,0	2,3	0,3	0,0	38,9	29,8
19	16,6	5,7	9,9		100,0	62,0	86,3	0,4	79,2	2,6	1,9	0,0	0,0	41,5	31,7
20	17,9	6,8	11,6	9,3	94,0	58,0	80,7	0,0	79,2	4,3	3,6	1,6	0,0	45,8	35,3
21	20,0	6,7	12,7		97,0	44,0	76,1	0,0	79,2	5,4	4,7	2,7	0,6	51,2	40,0
22	22,3	8,2	14,2		80,0	27,0	56,9	0,0	79,2	6,9	6,2	4,2	2,1	58,0	46,1
23	19,0	5,9	12,5		80,0	41,0	58,7	0,0	79,2	5,2	4,5	2,5	0,4	63,2	50,6
24	17,3	5,8	10,6		92,0	53,0	74,3	0,0	79,2	3,3	2,6	0,6	0,0	66,5	53,2
25	14,7	6,5	9,7		85,0	60,0	75,7	0,0	79,2	2,4	1,7	0,0	0,0	68,9	54,9
26	14,6	5,4	9,3		89,0	47,0	70,5	0,0	79,2	2,0	1,3	0,0	0,0	70,9	56,2
27	15,7	4,2	9,4		91,0	47,0	70,8	0,0	79,2	2,1	1,4	0,0	0,0	73,0	57,6
28	19,0	4,4	10,9		91,0	33,0	64,8	0,0	79,2	3,6	2,9	0,9	0,0	76,6	60,5
29	18,2	4,0	10,7		86,0	29,0	56,9	0,0	79,2	3,4	2,7	0,7	0,0	80,0	63,2
30	17,3	3,2	9,9		92,0	38,0	68,6	0,0	79,2	2,6	1,9	0,0	0,0	82,7	65,2
31	15,5	4,5	8,9	10,8	77,0	34,0	61,6	0,0	79,2	1,6	0,9	0,0	0,0	84,3	66,1
								79,2	Total						

ANEXO 12 - Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2008

Malpica Diário

FEVEREIRO 2008

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									79,2					84,3	66,1
1	12,2	3,2	7,1		96,0	67,0	85,0	0,0	79,2	0,0	0,0	0,0	0,0	84,3	66,1
2	13,8	8,1	9,7		99,0	63,0	89,1	0,2	79,4	2,4	1,7	0,0	0,0	86,7	67,8
3	12,0	7,1	9,5		98,0	78,0	91,4	11,8	91,2	2,2	1,5	0,0	0,0	88,9	69,3
4	13,4	6,2	9,2		98,0	65,0	86,0	0,2	91,4	1,9	1,2	0,0	0,0	90,8	70,5
5	13,6	6,0	9,6		99,0	64,0	84,9	0,0	91,4	2,3	1,6	0,0	0,0	93,1	72,1
6	16,0	4,5	9,9		97,0	53,0	78,5	0,0	91,4	2,6	1,9	0,0	0,0	95,7	74,0
7	18,5	4,9	11,1		92,0	40,0	69,2	0,0	91,4	3,8	3,1	1,1	0,0	99,5	77,1
8	18,0	6,1	11,3		86,0	37,0	63,1	0,0	91,4	4,0	3,3	1,3	0,0	103,5	80,4
9	17,0	5,7	11,0		80,0	40,0	60,2	0,0	91,4	3,7	3,0	1,0	0,0	107,3	83,5
10	16,3	4,7	10,4	9,9	78,0	36,0	57,0	0,0	91,4	3,1	2,4	0,4	0,0	110,4	85,9
11	16,0	4,3	9,6		77,0	38,0	60,1	0,0	91,4	2,3	1,6	0,0	0,0	112,7	87,5
12	14,4	3,9	9,1		86,0	45,0	64,7	0,0	91,4	1,8	1,1	0,0	0,0	114,5	88,6
13	12,9	4,9	9,1		84,0	44,0	61,3	0,0	91,4	1,8	1,1	0,0	0,0	116,2	89,6
14	14,6	6,7	10,2		74,0	51,0	65,3	0,0	91,4	2,9	2,2	0,2	0,0	119,2	91,9
15	17,0	7,5	11,8		86,0	50,0	69,5	0,0	91,4	4,5	3,8	1,8	0,0	123,7	95,7
16	16,1	5,8	11,0		91,0	58,0	71,8	0,0	91,4	3,7	3,0	1,0	0,0	127,3	98,6
17	11,8	7,4	8,8		95,0	61,0	78,5	8,8	100,2	1,5	0,8	0,0	0,0	128,8	99,4
18	9,1	7,9	8,6		100,0	93,0	98,0	49,2	149,4	1,3	0,6	0,0	0,0	130,1	100,0
19	15,7	8,8	10,9		100,0	70,0	93,5	1,2	150,6	3,6	2,9	0,9	0,0	133,7	102,9
20	15,2	9,1	11,9	10,1	99,0	72,0	89,1	0,6	151,2	4,6	3,9	1,9	0,0	138,3	106,8
21	18,8	8,5	12,6		98,0	53,0	81,1	0,2	151,4	5,3	4,6	2,6	0,5	143,6	111,4
22	17,6	7,3	12,8		93,0	50,0	69,2	0,0	151,4	5,5	4,8	2,8	0,7	149,1	116,2
23	14,0	9,9	11,5		98,0	64,0	79,7	6,4	157,8	4,2	3,5	1,5	0,0	153,3	119,7
24	15,4	9,6	11,5		99,0	76,0	92,4	13,0	170,8	4,2	3,5	1,5	0,0	157,5	123,2
25	17,7	8,3	12,2		98,0	58,0	83,1	0,0	170,8	4,9	4,2	2,2	0,1	162,5	127,5
26	21,0	7,3	13,6		98,0	38,0	75,6	0,0	170,8	6,3	5,6	3,6	1,5	168,8	133,1
27	16,0	8,9	11,9		97,0	70,0	85,6	0,0	170,8	4,6	3,9	1,9	0,0	173,4	137,0
28	19,1	9,4	12,8		99,0	50,0	81,8	0,2	171,0	5,5	4,8	2,8	0,7	178,9	141,8
29	20,4	6,4	13,2	12,5	99,0	42,0	75,5	0,0	171,0	5,9	5,2	3,2	1,1	184,7	146,9
								91,8	Total						

ANEXO 13 - Dados meteorológicos do mês de Março de 2008

Malpica Diário

MARÇO

2008

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									171,0					184,7	146,9
1	21,7	7,7	14,4		97,0	41,0	73,2	0,0	171,0	7,1	6,4	4,4	2,3	191,8	153,3
2	22,3	8,7	15,0		97,0	45,0	72,7	0,0	171,0	7,7	7,0	5,0	2,9	199,5	160,3
3	20,5	7,7	13,4		100,0	53,0	76,6	0,0	171,0	6,1	5,4	3,4	1,3	205,6	165,7
4	16,0	6,6	11,4		68,0	22,0	45,0	0,0	171,0	4,1	3,4	1,4	0,0	209,7	169,1
5	13,7	2,5	8,2		69,0	28,0	46,0	0,0	171,0	0,9	0,2	0,0	0,0	210,5	169,2
6	16,9	2,2	8,9		61,0	26,0	43,7	0,0	171,0	1,6	0,9	0,0	0,0	212,1	170,1
7	21,5	4,7	11,9		61,0	20,0	42,4	0,0	171,0	4,6	3,9	1,9	0,0	216,7	174,0
8	18,4	3,4	10,4		89,0	37,0	60,1	0,0	171,0	3,1	2,4	0,4	0,0	219,7	176,3
9	15,3	4,8	10,4		89,0	38,0	61,0	0,0	171,0	3,1	2,4	0,4	0,0	222,8	178,7
10	14,7	5,3	9,7	11,4	96,0	67,0	85,7	2,6	173,6	2,4	1,7	0,0	0,0	225,2	180,4
11	19,4	8,1	13,1		95,0	57,0	80,1	0,0	173,6	5,8	5,1	3,1	1,0	231,0	185,5
12	19,8	9,6	13,9		96,0	44,0	72,8	0,0	173,6	6,6	5,9	3,9	1,8	237,6	191,4
13	21,9	7,9	14,8		83,0	43,0	64,2	0,0	173,6	7,5	6,8	4,8	2,7	245,1	198,2
14	22,9	9,6	16,0		94,0	40,0	68,3	0,0	173,6	8,7	8,0	6,0	3,9	253,9	206,3
15	17,9	8,1	13,0		94,0	41,0	69,0	0,0	173,6	5,7	5,0	3,0	0,9	259,6	211,3
16	17,8	5,4	11,6		95,0	43,0	69,4	0,0	173,6	4,3	3,6	1,6	0,0	263,9	214,9
17	16,1	5,9	9,8		97,0	54,0	84,1	1,6	175,2	2,5	1,8	0,0	0,0	266,3	216,6
18	14,6	5,9	8,8		100,0	52,0	85,7	0,8	176,0	1,5	0,8	0,0	0,0	267,8	217,4
19	13,0	4,9	8,3		98,0	68,0	89,4	3,2	179,2	1,0	0,3	0,0	0,0	268,9	217,8
20	16,1	4,6	9,5	11,9	91,0	37,0	54,7	0,6	179,8	2,2	1,5	0,0	0,0	271,0	219,2
21	19,6	3,8	11,3		77,0	23,0	45,9	0,0	179,8	4,0	3,3	1,3	0,0	275,0	222,5
22	14,9	4,0	9,3		89,0	59,0	72,9	1,0	180,8	2,0	1,3	0,0	0,0	277,0	223,8
23	13,7	1,6	7,3		78,0	27,0	52,8	0,0	180,8	0,0	0,0	0,0	0,0	277,0	223,8
24	17,3	2,4	9,6		83,0	35,0	61,4	0,0	180,8	2,3	1,6	0,0	0,0	279,3	225,4
25	18,4	5,6	11,3		88,0	37,0	65,9	0,0	180,8	4,0	3,3	1,3	0,0	283,3	228,7
26	16,1	6,4	10,6		83,0	45,0	65,2	0,0	180,8	3,3	2,6	0,6	0,0	286,6	231,3
27	18,1	7,4	12,5		96,0	47,0	72,9	0,0	180,8	5,2	4,5	2,5	0,4	291,8	235,8
28	20,4	7,7	13,7		95,0	41,0	68,1	0,0	180,8	6,4	5,7	3,7	1,6	298,3	241,5
29	23,4	9,9	15,5		85,0	29,0	63,2	0,0	180,8	8,2	7,5	5,5	3,4	306,4	249,0
30	16,3	7,1	10,7		94,0	33,0	69,5	0,2	181,0	3,4	2,7	0,7	0,0	309,9	251,7
31	18,4	4,6	11,4	11,2	92,0	37,0	62,9	0,0	181,0	4,1	3,4	1,4	0,0	314,0	255,1
								10,0	Total						

ANEXO 14 - Dados meteorológicos do mês de Abril de 2008

Malpica Diário

ABRIL		2008													
	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									181,0					314,0	255,1
1	23,1	8,4	15,2		79,0	30,0	55,0	0,0	181,0	7,9	7,2	5,2	3,1	321,9	262,4
2	23,9	9,7	17,1		72,0	31,0	48,8	0,0	181,0	9,8	9,1	7,1	5,0	331,7	271,5
3	26,9	10,9	19,3		74,0	19,0	40,9	0,0	181,0	12,0	11,3	9,3	7,2	343,7	282,8
4	27,9	11,1	19,8		54,0	15,0	31,1	0,0	181,0	12,5	11,8	9,8	7,7	356,2	294,6
5	25,6	10,8	18,3		66,0	25,0	40,8	0,0	181,0	11,0	10,3	8,3	6,2	367,3	304,9
6	26,6	10,4	18,9		86,0	24,0	54,2	0,0	181,0	11,6	10,9	8,9	6,8	378,9	315,9
7	18,8	10,2	13,3		96,0	57,0	83,2	8,8	189,8	6,0	5,3	3,3	1,2	384,9	321,2
8	14,8	11,1	12,8		97,0	71,0	88,6	16,0	205,8	5,5	4,8	2,8	0,7	390,4	326,0
9	18,4	11,8	14,6		97,0	66,0	85,8	10,8	216,6	7,3	6,6	4,6	2,5	397,7	332,6
10	15,7	8,8	11,8	16,1	98,0	68,0	84,3	19,6	236,2	4,5	3,8	1,8	0,0	402,2	336,4
11	16,6	5,6	10,3		95,0	37,0	64,1	4,0	240,2	3,0	2,3	0,3	0,0	405,2	338,7
12	16,8	4,8	10,5		87,0	38,0	65,6	0,0	240,2	3,2	2,5	0,4	0,0	408,4	341,2
13	17,9	5,8	10,9		96,0	43,0	75,4	0,0	240,2	3,6	2,9	0,9	0,0	412,0	344,1
14	18,9	5,9	12,5		94,0	34,0	61,1	0,0	240,2	5,2	4,5	2,5	0,4	417,3	348,7
15	21,3	6,8	14,4		83,0	32,0	54,6	0,0	240,2	7,1	6,4	4,4	2,3	424,4	355,1
16	21,2	8,9	15,0		98,0	40,0	63,0	6,2	246,4	7,7	7,0	5,0	2,9	432,1	362,1
17	14,5	9,1	11,1		98,0	61,0	84,7	26,6	273,0	3,8	3,1	1,1	0,0	435,9	365,2
18	14,1	8,1	10,4		99,0	63,0	84,2	17,4	290,4	3,1	2,4	0,4	0,0	439,0	367,5
19	15,3	7,4	10,0		98,0	55,0	87,4	21,4	311,8	2,7	2,0	0,0	0,0	441,7	369,6
20	13,7	6,9	9,7	11,5	97,0	67,0	87,2	9,2	321,0	2,4	1,7	0,0	0,0	444,1	371,3
21	15,9	8,1	11,3		96,0	49,0	78,2	3,2	324,2	4,0	3,3	1,3	0,0	448,1	374,6
22	17,6	7,7	12,6		94,0	58,0	76,9	0,0	324,2	5,3	4,6	2,6	0,5	453,4	379,2
23	21,7	10,0	15,5		97,0	52,0	77,6	0,0	324,2	8,2	7,5	5,5	3,4	461,6	386,7
24	25,9	10,6	18,5		95,0	34,0	63,8	0,0	324,2	11,2	10,5	8,5	6,4	472,8	397,2
25	28,3	13,6	21,2		80,0	31,0	54,1	0,0	324,2	13,9	13,2	11,2	9,1	486,7	410,4
26	29,0	15,4	22,5		78,0	28,0	51,7	0,0	324,2	15,2	14,5	12,5	10,4	501,9	424,9
27	27,2	14,7	20,9		83,0	27,0	55,3	0,0	324,2	13,6	12,9	10,9	8,8	515,5	437,8
28	18,6	9,1	14,3		82,0	35,0	59,6	0,0	324,2	7,0	6,3	4,3	2,2	522,5	444,1
29	18,0	4,5	11,6		84,0	42,0	64,3	0,0	324,2	4,3	3,6	1,6	0,0	526,8	447,7
30	18,5	5,7	12,2	16,1	91,0	38,0	63,1	0,0	324,2	4,9	4,2	2,2	0,1	531,8	451,9
								143,2	Total						

ANEXO 15 - Dados meteorológicos do mês de Maio de 2008

Malpica Diário

MAIO

2008

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									324,2					531,8	451,9
1	20,5	5,2	13,1		91,0	28,0	57,8	0,0	324,2	5,8	5,1	3,1	1,0	537,5	457,0
2	25,2	8,3	17,1		90,0	29,0	56,3	0,0	324,2	9,8	9,1	7,1	5,0	547,3	466,1
3	27,3	13,4	20,0		81,0	35,0	55,7	0,0	324,2	12,7	12,0	10,0	7,9	560,0	478,1
4	25,8	12,6	18,7		90,0	27,0	66,9	0,0	324,2	11,4	10,7	8,7	6,6	571,4	488,8
5	26,1	11,8	19,2		90,0	40,0	67,9	0,0	324,2	11,9	11,2	9,2	7,1	583,3	500,0
6	27,0	12,6	19,9		97,0	27,0	64,4	0,0	324,2	12,6	11,9	9,9	7,8	595,9	511,9
7	21,2	13,6	17,5		94,0	63,0	75,6	3,4	327,6	10,2	9,5	7,5	5,4	606,1	521,4
8	22,2	10,9	16,3		95,0	48,0	72,7	0,0	327,6	9,0	8,3	6,3	4,2	615,2	529,7
9	19,7	9,0	13,1		84,0	35,0	65,3	0,0	327,6	5,8	5,1	3,1	1,0	620,9	534,8
10	17,3	7,9	12,9	16,8	89,0	52,0	69,7	0,0	327,6	5,6	4,9	2,9	0,8	626,5	539,7
11	21,4	9,7	15,5		90,0	43,0	66,8	0,0	327,6	8,2	7,5	5,5	3,4	634,7	547,1
12	22,7	9,8	15,9		97,0	50,0	73,5	0,0	327,6	8,6	7,9	5,9	3,8	643,3	555,1
13	20,4	11,9	15,3		95,0	42,0	68,8	0,4	328,0	8,0	7,3	5,3	3,2	651,3	562,3
14	18,4	8,2	12,9		94,0	47,0	74,7	0,6	328,6	5,6	4,9	2,9	0,8	656,8	567,2
15	18,0	10,0	12,8		98,0	60,0	89,9	22,2	350,8	5,5	4,8	2,8	0,7	662,4	572,0
16	21,8	11,1	15,5		98,0	40,0	73,0	1,0	351,8	8,2	7,5	5,5	3,4	670,5	579,5
17	22,0	9,2	15,3		93,0	33,0	63,5	0,0	351,8	8,0	7,3	5,3	3,2	678,5	586,8
18	18,3	9,4	13,5		88,0	47,0	68,9	0,4	352,2	6,2	5,5	3,5	1,4	684,8	592,3
19	21,9	9,4	15,0		97,0	38,0	69,6	0,0	352,2	7,7	7,0	5,0	2,9	692,5	599,4
20	21,1	9,4	15,3	14,7	97,0	52,0	76,0	0,0	352,2	8,0	7,3	5,3	3,2	700,5	606,7
21	21,1	11,1	16,2		96,0	51,0	72,8	0,0	352,2	8,9	8,2	6,2	4,1	709,4	614,9
22	19,9	11,5	15,7		97,0	60,0	84,5	4,6	356,8	8,4	7,7	5,7	3,6	717,8	622,6
23	17,8	11,2	15,1		98,0	65,0	86,0	10,4	367,2	7,8	7,1	5,1	3,0	725,6	629,6
24	16,1	9,0	12,1		95,0	62,0	82,8	9,4	376,6	4,8	4,1	2,1	0,0	730,3	633,7
25	17,5	9,1	12,2		97,0	50,0	82,1	5,8	382,4	4,9	4,2	2,2	0,1	735,2	637,9
26	15,5	8,7	12,1		96,0	64,0	85,6	4,0	386,4	4,8	4,1	2,1	0,0	740,0	642,0
27	19,5	10,6	13,0		96,0	58,0	84,9	9,2	395,6	5,7	5,0	3,0	0,9	745,7	647,0
28	19,7	8,3	14,2		95,0	40,0	69,7	0,6	396,2	6,9	6,2	4,2	2,1	752,6	653,1
29	19,8	11,5	15,0		97,0	51,0	76,9	6,2	402,4	7,7	7,0	5,0	2,9	760,3	660,1
30	19,7	9,5	14,6		97,0	51,0	74,1	0,0	402,4	7,3	6,6	4,6	2,5	767,6	666,7
31	21,6	10,7	15,1	14,1	95,0	43,0	74,3	5,6	408,0	7,8	7,1	5,1	3,0	775,3	673,8
								83,8	Total						

ANEXO 16 - Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2009

Malpica Diário

JANEIRO 2009

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									0,0					0,0	0,0
1	13,0	9,3	10,8		100,0	88,0	96,6	7,2	7,2	3,5	2,8	0,8	0,0	3,5	2,8
2	12,4	10,2	11,3		100,0	95,0	98,1	8,8	16,0	4,0	3,3	1,3	0,0	7,5	6,1
3	14,1	8,1	11,0		100,0	65,0	87,6	1,2	17,2	3,7	3,0	1,0	0,0	11,3	9,2
4	14,6	4,9	9,1		98,0	47,0	76,3	0,0	17,2	1,8	1,1	0,0	0,0	13,0	10,2
5	8,6	3,6	5,3		99,0	75,0	90,6	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
6	10,5	2,0	6,0		85,0	42,0	64,4	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
7	8,5	-1,4	3,3		79,0	33,0	58,2	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
8	6,4	-3,2	1,0		76,0	38,0	58,4	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
9	7,2	-3,3	1,5		83,0	36,0	63,2	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
10	7,1	-2,3	1,3	6,1	92,0	45,0	75,1	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
11	10,8	-2,4	3,4		87,0	40,0	66,7	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
12	12,6	0,2	5,3		85,0	47,0	69,9	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
13	8,1	3,6	5,5		99,0	76,0	93,7	6,6	23,8	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
14	4,9	-1,7	2,4		100,0	89,0	97,1	0,2	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
15	6,9	3,3	5,3		100,0	91,0	97,0	24,8	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	10,2
16	12,6	4,2	7,6		100,0	61,0	83,9	2,4	51,2	0,3	0,0	0,0	0,0	13,3	10,2
17	14,1	3,2	7,8		97,0	52,0	78,9	0,0	51,2	0,5	0,0	0,0	0,0	13,8	10,2
18	11,8	6,4	9,5		100,0	90,0	97,3	1,2	52,4	2,2	1,5	0,0	0,0	16,0	11,7
19	14,0	6,8	11,0		98,0	62,0	88,1	7,4	59,8	3,7	3,0	1,0	0,0	19,7	14,7
20	7,5	0,0	3,5	6,1	94,0	64,0	87,6	4,2	64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	14,7
21	10,2	1,0	5,6		89,0	63,0	79,1	0,0	64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	14,7
22	13,7	7,4	11,0		98,0	90,0	96,2	6,8	70,8	3,7	3,0	1,0	0,0	23,4	17,8
23	13,4	11,4	12,6		98,0	82,0	93,2	6,4	77,2	5,3	4,6	2,6	0,5	28,8	22,4
24	13,7	7,4	10,1		90,0	49,0	71,0	0,2	77,4	2,8	2,1	0,1	0,0	31,6	24,5
25	9,9	2,9	6,9		96,0	60,0	86,6	13,0	90,4	0,0	0,0	0,0	0,0	31,6	24,5
26	12,3	3,2	7,1		97,0	46,0	77,1	7,0	97,4	0,0	0,0	0,0	0,0	31,6	24,5
27	11,5	4,8	8,3		98,0	72,0	89,4	0,0	97,4	1,0	0,3	0,0	0,0	32,6	24,8
28	13,8	9,5	11,7		98,0	88,0	95,6	1,4	98,8	4,4	3,7	1,7	0,0	37,0	28,5
29	14,1	11,3	12,4		97,0	81,0	90,9	0,8	99,6	5,1	4,4	2,4	0,3	42,1	32,9
30	13,1	6,2	10,7		98,0	63,0	80,5	9,4	109,0	3,4	2,7	0,7	0,0	45,5	35,6
31	12,1	5,0	8,0	9,5	93,0	48,0	75,6	2,0	111,0	0,7	0,0	0,0	0,0	46,1	35,6
								111,0	Total						

ANEXO 17 - Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2009

Malpica Diário

FEVEREIRO 2009

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									111,0					46,1	35,6
1	9,4	6,1	7,2		98,0	87,0	94,1	27,0	138,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,1	35,6
2	12,9	4,7	8,1		98,0	56,0	82,2	0,0	138,0	0,8	0,1	0,0	0,0	47,0	35,7
3	9,1	4,1	6,7		98,0	70,0	87,6	9,2	147,2	0,0	0,0	0,0	0,0	47,0	35,7
4	11,0	5,9	7,7		98,0	64,0	88,5	13,8	161,0	0,4	0,0	0,0	0,0	47,3	35,7
5	10,9	4,1	6,8		96,0	65,0	87,4	4,2	165,2	0,0	0,0	0,0	0,0	47,3	35,7
6	8,9	2,8	5,3		95,0	49,0	76,4	0,0	165,2	0,0	0,0	0,0	0,0	47,3	35,7
7	11,5	0,9	5,2		98,0	44,0	77,6	0,0	165,2	0,0	0,0	0,0	0,0	47,3	35,7
8	12,4	3,6	8,0		96,0	77,0	85,9	0,0	165,2	0,7	0,0	0,0	0,0	48,0	35,7
9	14,3	9,2	10,9		97,0	71,0	89,9	4,8	170,0	3,6	2,9	0,9	0,0	51,7	38,7
10	13,8	5,8	9,4	7,5	97,0	44,0	73,7	0,4	170,4	2,1	1,4	0,0	0,0	53,7	40,0
11	15,7	3,9	9,0		79,0	34,0	61,2	0,0	170,4	1,7	1,0	0,0	0,0	55,4	41,0
12	16,4	4,2	9,8		82,0	32,0	58,1	0,0	170,4	2,5	1,8	0,0	0,0	57,9	42,8
13	17,2	4,3	10,5		86,0	38,0	61,8	0,0	170,4	3,2	2,5	0,5	0,0	61,1	45,3
14	16,9	4,2	10,1		84,0	38,0	61,4	0,0	170,4	2,8	2,1	0,1	0,0	63,9	47,4
15	16,3	5,2	10,1		78,0	42,0	60,5	0,0	170,4	2,8	2,1	0,1	0,0	66,7	49,5
16	16,9	4,4	10,5		93,0	41,0	65,7	0,0	170,4	3,2	2,5	0,5	0,0	69,9	52,0
17	16,5	3,5	10,2		80,0	37,0	54,6	0,0	170,4	2,9	2,2	0,2	0,0	72,8	54,2
18	19,8	4,0	11,1		83,0	25,0	50,7	0,0	170,4	3,8	3,1	1,1	0,0	76,6	57,3
19	17,7	2,6	8,7		100,0	41,0	80,4	0,0	170,4	1,4	0,7	0,0	0,0	78,0	58,0
20	17,9	3,2	10,8	10,1	93,0	34,0	64,1	0,0	170,4	3,5	2,8	0,8	0,0	81,5	60,8
21	18,6	5,4	11,5		92,0	42,0	66,1	0,0	170,4	4,2	3,5	1,5	0,0	85,7	64,3
22	17,4	5,9	11,6		67,0	29,0	46,7	0,0	170,4	4,3	3,6	1,6	0,0	90,1	68,0
23	18,8	5,1	11,6		81,0	35,0	58,6	0,0	170,4	4,3	3,6	1,6	0,0	94,4	71,6
24	20,0	5,6	12,4		72,0	32,0	52,9	0,0	170,4	5,1	4,4	2,4	0,3	99,5	76,0
25	20,1	5,4	13,3		87,0	35,0	60,2	0,0	170,4	6,0	5,3	3,3	1,2	105,5	81,3
26	18,5	7,4	12,7		81,0	40,0	60,8	0,0	170,4	5,4	4,7	2,7	0,6	110,9	86,0
27	19,4	7,1	12,9		79,0	29,0	55,2	0,0	170,4	5,6	4,9	2,9	0,8	116,5	90,9
28	17,8	8,2	11,3		96,0	45,0	76,4	0,8	171,2	4,0	3,3	1,3	0,0	120,5	94,2
29*	*	*	*	12,2*	*	*	*	*	171,2	0,0	0,0	0,0	0,0	120,5	94,2
								60,2	Total						

ANEXO 18 - Dados meteorológicos do mês de Março de 2009

Malpica Diário

MARÇO

2009

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									171,2					120,5	94,2
1	14,1	6,5	9,6		96,0	64,0	87,0	5,6	176,8	2,3	1,6	0,0	0,0	122,8	95,8
2	14,4	6,3	9,2		97,0	55,0	83,0	2,8	179,6	1,9	1,2	0,0	0,0	124,8	97,1
3	16,2	4,9	9,9		90,0	43,0	67,2	0,4	180,0	2,6	1,9	0,0	0,0	127,3	98,9
4	11,9	7,6	9,4		96,0	57,0	74,0	0,8	180,8	2,1	1,4	0,0	0,0	129,5	100,4
5	12,4	8,3	10,1		85,0	48,0	64,3	0,0	180,8	2,8	2,1	0,1	0,0	132,3	102,5
6	17,3	8,3	12,2		94,0	60,0	74,9	0,0	180,8	4,9	4,2	2,2	0,1	137,2	106,7
7	23,0	8,8	15,2		94,0	33,0	62,6	0,0	180,8	7,9	7,2	5,2	3,1	145,1	113,9
8	23,6	8,6	15,6		89,0	29,0	60,0	0,0	180,8	8,3	7,6	5,6	3,5	153,4	121,5
9	21,6	8,3	14,8		72,0	34,0	52,8	0,0	180,8	7,5	6,8	4,8	2,7	160,9	128,3
10	22,8	8,8	15,6	12,2	69,0	29,0	47,1	0,0	180,8	8,3	7,6	5,6	3,5	169,2	135,9
11	24,0	8,5	16,2		71,0	25,0	45,5	0,0	180,8	8,9	8,2	6,2	4,1	178,1	144,1
12	24,8	9,2	17,2		57,0	21,0	36,9	0,0	180,8	9,9	9,2	7,2	5,1	188,0	153,3
13	24,5	7,5	16,8		72,0	27,0	44,0	0,0	180,8	9,5	8,8	6,8	4,7	197,5	162,1
14	25,8	11,7	18,2		68,0	21,0	43,2	0,0	180,8	10,9	10,2	8,2	6,1	208,4	172,3
15	25,3	11,3	18,3		60,0	27,0	41,0	0,0	180,8	11,0	10,3	8,3	6,2	219,4	182,6
16	25,6	11,3	18,8		67,0	25,0	42,0	0,0	180,8	11,5	10,8	8,8	6,7	230,9	193,4
17	22,0	10,2	16,4		66,0	15,0	39,1	0,0	180,8	9,1	8,4	6,4	4,3	240,0	201,9
18	21,5	8,4	15,1		63,0	24,0	41,4	0,0	180,8	7,8	7,1	5,1	3,0	247,9	209,0
19	23,6	8,1	15,6		65,0	26,0	46,6	0,0	180,8	8,3	7,6	5,6	3,5	256,2	216,6
20	26,4	9,2	17,4	17,0	74,0	18,0	46,0	0,0	180,8	10,1	9,4	7,4	5,3	266,3	226,0
21	24,7	9,2	16,9		70,0	16,0	42,7	0,0	180,8	9,6	8,9	6,9	4,8	275,9	234,9
22	21,1	7,9	14,6		75,0	31,0	47,6	0,0	180,8	7,3	6,6	4,6	2,5	283,2	241,5
23	21,2	7,7	15,3		90,0	29,0	51,8	0,0	180,8	8,0	7,3	5,3	3,2	291,2	248,8
24	22,9	8,6	16,3		65,0	23,0	39,4	0,0	180,8	9,0	8,3	6,3	4,2	300,2	257,1
25	23,6	9,2	16,2		53,0	17,0	34,1	0,0	180,8	8,9	8,2	6,2	4,1	309,1	265,3
26	25,6	9,7	17,6		43,0	17,0	28,3	0,0	180,8	10,3	9,6	7,6	5,5	319,4	274,9
27	25,2	10,0	17,3		66,0	24,0	41,9	0,0	180,8	10,0	9,3	7,3	5,2	329,4	284,2
28	16,9	7,7	12,2		85,0	25,0	52,1	0,0	180,8	4,9	4,2	2,2	0,1	334,3	288,4
29	15,9	4,2	9,8		63,0	25,0	44,2	0,0	180,8	2,5	1,8	0,0	0,0	336,8	290,2
30	16,7	4,5	10,4		58,0	22,0	38,7	0,0	180,8	3,1	2,4	0,4	0,0	340,0	292,7
31	17,4	3,8	10,7	14,3	59,0	25,0	39,3	0,0	180,8	3,4	2,7	0,7	0,0	343,4	295,4
								9,6	Total						

ANEXO 19 - Dados meteorológicos do mês de Abril de 2009

Malpica Diário

ABRIL

2009

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7,3	Excd Acum de 8
									180,8					343,4	295,4
1	18,6	4,5	11,1		57,0	26,0	41,2	0,0	180,8	3,8	3,1	1,1	0,0	347,2	298,5
2	21,8	4,3	12,8		83,0	29,0	55,5	0,0	180,8	5,5	4,8	2,8	0,7	352,7	303,3
3	22,9	4,7	13,1		94,0	20,0	61,0	0,0	180,8	5,8	5,1	3,1	1,0	358,5	308,4
4	24,1	6,1	15,2		85,0	25,0	56,9	0,0	180,8	7,9	7,2	5,2	3,1	366,4	315,6
5	23,6	5,8	14,1		96,0	15,0	58,7	0,0	180,8	6,8	6,1	4,1	2,0	373,2	321,7
6	18,7	6,7	12,6		89,0	40,0	60,9	0,0	180,8	5,3	4,6	2,6	0,5	378,5	326,3
7	16,9	5,3	11,0		75,0	30,0	53,7	0,0	180,8	3,7	3,0	1,0	0,0	382,2	329,3
8	21,5	4,7	12,9		83,0	23,0	49,9	0,0	180,8	5,6	4,9	2,9	0,8	387,8	334,2
9	18,7	6,2	12,4		96,0	36,0	68,4	1,8	182,6	5,1	4,4	2,4	0,3	393,0	338,7
10	13,3	5,6	9,6	12,5	96,0	39,0	65,9	2,2	184,8	2,3	1,6	0,0	0,0	395,2	340,2
11	16,6	4,9	10,6		92,0	35,0	63,0	0,0	184,8	3,3	2,6	0,6	0,0	398,5	342,8
12	18,7	6,2	12,0		79,0	28,0	55,2	0,0	184,8	4,7	4,0	2,0	0,0	403,3	346,9
13	18,4	4,7	11,5		95,0	45,0	71,9	0,2	185,0	4,2	3,5	1,5	0,0	407,5	350,4
14	15,1	6,2	9,1		96,0	46,0	82,2	2,4	187,4	1,8	1,1	0,0	0,0	409,3	351,5
15	11,1	5,9	7,9		96,0	68,0	89,3	7,6	195,0	0,6	0,0	0,0	0,0	409,9	351,5
16	14,0	6,4	9,5		97,0	61,0	85,2	10,8	205,8	2,2	1,5	0,0	0,0	412,0	353,0
17	14,2	6,1	9,8		97,0	62,0	88,6	2,8	208,6	2,5	1,8	0,0	0,0	414,6	354,8
18	15,4	8,1	10,5		97,0	56,0	90,9	7,6	216,2	3,2	2,5	0,5	0,0	417,8	357,3
19	20,6	6,7	13,3		98,0	34,0	70,7	0,0	216,2	6,0	5,3	3,3	1,2	423,9	362,7
20	22,6	7,5	15,0	10,9	96,0	30,0	63,0	0,0	216,2	7,7	7,0	5,0	2,9	431,6	369,7
21	24,8	8,9	16,9		91,0	17,0	51,0	0,0	216,2	9,6	8,9	6,9	4,8	441,2	378,6
22	26,4	11,4	18,7		56,0	14,0	33,7	0,0	216,2	11,4	10,7	8,7	6,6	452,6	389,3
23	27,3	11,2	19,6		48,0	15,0	30,4	0,0	216,2	12,3	11,6	9,6	7,5	464,8	400,8
24	24,9	9,0	17,6		71,0	24,0	44,5	0,0	216,2	10,3	9,6	7,6	5,5	475,1	410,4
25	16,3	6,1	10,5		77,0	33,0	59,1	0,0	216,2	3,2	2,5	0,5	0,0	478,3	412,9
26	17,9	4,2	10,8		87,0	32,0	60,4	0,0	216,2	3,5	2,8	0,8	0,0	481,8	415,7
27	19,2	6,3	12,3		87,0	40,0	61,3	0,0	216,2	5,0	4,3	2,3	0,2	486,8	420,0
28	19,4	9,4	13,7		89,0	40,0	64,8	0,0	216,2	6,4	5,7	3,7	1,6	493,2	425,8
29	18,2	9,8	13,5		86,0	47,0	69,6	0,0	216,2	6,2	5,5	3,5	1,4	499,5	431,3
30	18,5	10,5	13,1	14,7	93,0	53,0	77,8	0,6	216,8	5,8	5,1	3,1	1,0	505,3	436,4
								36,0	Total						

ANEXO 20 - Dados meteorológicos do mês de Maio de 2009

Malpica Diário

MAIO

2009

	TEMP MAX (°C)	TEMP MIN (°C)	TEMP MED (°C)	TEMP DEC (°C)	HR MAX (%)	HR MIN (%)	HR MED (%)	CHUVA (mm)	CHUVA Acum (mm)	Excd de 7,3	Excd de 8	Excd de 10	Excd de 12,1	Excd Acum de 7.3	Excd Acum de 8
									216,8					505,3	436,4
1	22,3	8,3	15,3		83,0	17,0	48,3	0,0	216,8	8,0	7,3	5,3	3,2	513,2	443,7
2	25,6	8,7	18,0		62,0	18,0	35,9	0,0	216,8	10,7	10,0	8,0	5,9	524,0	453,7
3	28,6	13,0	21,3		50,0	15,0	29,7	0,0	216,8	14,0	13,3	11,3	9,2	537,9	466,9
4	29,3	13,4	21,8		57,0	17,0	33,6	0,0	216,8	14,5	13,8	11,8	9,6	552,4	480,7
5	29,5	13,2	21,8		53,0	13,0	30,3	0,0	216,8	14,5	13,8	11,8	9,7	566,8	494,5
6	30,8	15,2	23,2		44,0	17,0	29,9	0,0	216,8	15,9	15,2	13,2	11,1	582,7	509,6
7	29,0	12,2	21,0		71,0	15,0	38,2	0,0	216,8	13,7	13,0	11,0	8,9	596,4	522,6
8	23,9	11,3	18,2		78,0	31,0	48,6	0,0	216,8	10,9	10,2	8,2	6,1	607,2	532,7
9	24,0	11,3	17,1		88,0	32,0	65,0	1,8	218,6	9,8	9,1	7,1	5,0	617,0	541,8
10	21,3	13,0	16,9	19,4	85,0	49,0	68,3	0,0	218,6	9,6	8,9	6,9	4,8	626,6	550,7
11	18,9	11,9	14,9		97,0	66,0	80,5	16,2	234,8	7,6	6,9	4,9	2,8	634,2	557,6
12	17,9	11,7	14,6		93,0	52,0	74,0	0,0	234,8	7,3	6,6	4,6	2,5	641,4	564,2
13	20,0	7,9	14,2		95,0	48,0	71,2	0,0	234,8	6,9	6,2	4,2	2,1	648,3	570,3
14	19,6	10,8	14,7		90,0	34,0	59,0	0,0	234,8	7,4	6,7	4,7	2,6	655,7	577,0
15	23,8	7,7	15,0		76,0	19,0	49,8	0,0	234,8	7,7	7,0	5,0	2,9	663,4	584,0
16	23,5	7,4	16,1		84,0	36,0	59,1	0,0	234,8	8,8	8,1	6,1	4,0	672,2	592,1
17	21,8	9,9	15,9		89,0	34,0	58,3	0,0	234,8	8,6	7,9	5,9	3,8	680,8	600,0
18	24,6	8,7	16,3		91,0	25,0	57,8	0,0	234,8	9,0	8,3	6,3	4,2	689,8	608,3
19	27,0	7,7	17,5		79,0	19,0	49,6	0,0	234,8	10,2	9,5	7,5	5,4	700,0	617,8
20	30,5	9,1	20,2	15,9	89,0	20,0	49,8	0,0	234,8	12,9	12,2	10,2	8,1	712,8	629,9
21	29,5	13,7	21,7		81,0	20,0	45,9	0,0	234,8	14,4	13,7	11,7	9,6	727,3	643,7
22	27,0	9,9	18,3		94,0	23,0	58,1	0,0	234,8	11,0	10,3	8,3	6,2	738,3	654,0
23	21,4	12,4	15,8		94,0	38,0	68,0	2,0	236,8	8,5	7,8	5,8	3,7	746,8	661,8
24	21,1	10,8	14,2		97,0	47,0	82,6	14,2	251,0	6,9	6,2	4,2	2,1	753,6	668,0
25	20,3	10,3	14,4		98,0	56,0	79,2	0,2	251,2	7,1	6,4	4,4	2,3	760,8	674,4
26	26,4	9,4	18,1		91,0	29,0	55,6	0,0	251,2	10,8	10,1	8,1	6,0	771,6	684,5
27	28,9	14,2	21,5		64,0	13,0	37,6	0,0	251,2	14,2	13,5	11,5	9,4	785,8	698,0
28	31,8	14,6	24,2		47,0	11,0	26,2	0,0	251,2	16,9	16,2	14,2	12,1	802,7	714,2
29	32,8	18,9	26,7		29,0	11,0	17,6	0,0	251,2	19,4	18,7	16,7	14,6	822,0	732,9
30	35,5	18,7	27,5		36,0	11,0	22,3	0,0	251,2	20,2	19,5	17,5	15,4	842,3	752,4
31	35,7	19,3	27,9	20,9	39,0	10,0	23,0	0,0	251,2	20,6	19,9	17,9	15,8	862,9	772,3
								34,4	Total						

Índice geral

Agradecimentos.....	1
1. Introdução	2
2. Metodologia	2
3. Resultados	3
Ano de 2006.....	3
Ano de 2007.....	5
Ano de 2008	7
Ano de 2009.....	9
4. Características do campo de avaliação da capacidade produtiva.....	10
5. Dados meteorológicos dos meses de Fevereiro a Abril registados no Posto de Malpica do Tejo, nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2009.....	10
6. Enquadramento edáfo-climático.....	11
7. Discussão	12
- Época de produção.....	12
- Produção semanal.....	13
- Produção total e distribuição por classes.....	15
- Produção por repetição.....	18
- Peso médio.....	20
- Produção média/ha.....	23
8. Conclusões	23
- Época de produção.....	23
- Produção semanal.....	24
- Produção total e sua distribuição por classes.....	24
- Produção por repetição.....	25
- Peso médio.....	25
- Produção média/ha.....	26
9. Considerações finais.....	27
Apêndices.....	28
Apêndice 1 – Características e ecologia do <i>Amanita ponderosa</i>	29
Apêndice 2 – Classes/Categorias.....	31
Apêndice 3 – Produção semanal - 01.03.06.....	32
Apêndice 4 – Produção semanal - 08.03.06.....	32
Apêndice 5 – Produção semanal - 15.03.06.....	33
Apêndice 6 – Produção semanal - 22.03.06.....	33
Apêndice 7 – Produção semanal - 29.03.06.....	34
Apêndice 8 – Produção semanal - 05.04.06.....	34
Apêndice 9 – Produção semanal - 12.04.06.....	35
Apêndice 10 – Produção semanal - 19.04.06.....	35
Apêndice 11 – Produção semanal - 26.04.06.....	36
Apêndice 12 – Produção semanal - 03.05.06.....	36
Apêndice 13 – Produção semanal - 01.03.07.....	37
Apêndice 14 – Produção semanal - 08.03.07.....	37
Apêndice 15 – Produção semanal - 15.03.07.....	38
Apêndice 16 – Produção semanal - 22.03.07.....	38
Apêndice 17 – Produção semanal - 29.03.07.....	39
Apêndice 18 – Produção semanal - 03.04.07.....	39
Apêndice 19 – Produção semanal - 06.03.08.....	40
Apêndice 20 – Produção semanal - 13.03.08.....	40

Apêndice 21 – Produção semanal - 19.03.08.....	41
Apêndice 22 – Produção semanal - 28.03.08.....	41
Apêndice 23 – Produção semanal - 02.04.08.....	42
Apêndice 24 – Produção semanal - 10.04.08.....	42
Apêndice 25 – Produção semanal - 17.04.08.....	43
Apêndice 26 – Produção semanal - 24.04.08.....	43
Apêndice 27 – Produção semanal - 02.05.08.....	44
Apêndice 28 – Produção semanal - 06.03.09.....	45
Anexos.....	46
Anexo 1 – Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2006.....	47
Anexo 2 – Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2006.....	48
Anexo 3 – Dados meteorológicos do mês de Março de 2006.....	49
Anexo 4 – Dados meteorológicos do mês de Abril de 2006.....	50
Anexo 5 – Dados meteorológicos do mês de Maio de 2006.....	51
Anexo 6 – Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2007.....	52
Anexo 7 – Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2007.....	53
Anexo 8 – Dados meteorológicos do mês de Março de 2007.....	54
Anexo 9 – Dados meteorológicos do mês de Abril de 2007.....	55
Anexo 10 – Dados meteorológicos do mês de Maio de 2007.....	56
Anexo 11 – Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2008.....	57
Anexo 12 – Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2008.....	58
Anexo 13 – Dados meteorológicos do mês de Março de 2008.....	59
Anexo 14 – Dados meteorológicos do mês de Abril de 2008.....	60
Anexo 15 – Dados meteorológicos do mês de Maio de 2008.....	61
Anexo 16 – Dados meteorológicos do mês de Janeiro de 2009.....	62
Anexo 17 – Dados meteorológicos do mês de Fevereiro de 2009.....	63
Anexo 18 – Dados meteorológicos do mês de Março de 2009.....	64
Anexo 19 – Dados meteorológicos do mês de Abril de 2009.....	65
Anexo 20 – Dados meteorológicos do mês de Maio de 2009.....	66