

## DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS CHUVAS NA MICROBACIA DO CÓRREGO DO AMANHECE, ARAGUARI - MG

**Enio Rodovalho dos Santos**

Prof. do Curso de Geografia da Faculdade do Noroeste de Minas – FINOM  
Mestre em Geografia pela UFU  
[eniors@yahoo.com.br](mailto:eniors@yahoo.com.br)

**Washington Luiz Assunção**

Prof. do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia  
Doutor em Geografia pela UNESP – Pres. Prudente (SP)  
[washington@ufu.br](mailto:washington@ufu.br)

### RESUMO

*A microbacia do Córrego do Amanhece localiza-se no município de Araguari na região do Triângulo Mineiro. No presente trabalho buscou estudar esta área durante o período de setembro de 2003 a setembro de 2004 visando diagnosticar os índices pluviométricos diários, mensal e anual e visualizar a sua distribuição espacial na microbacia. Também, Com os dados obtidos foi possível verificar o comportamento climático dos meses mais chuvosos e o período de estiagem e relacioná-los com o manejo dos cultivos agrícolas praticados principalmente por cafeicultores.*

**Palavras chaves:** *chuvas, distribuição espacial, microbacia.*

## SPACE DISTRIBUTION RAIN IN THE AMANHECE WATERSHED, ARAGUARI - MG

### ABSTRACT

*The watershed of Amanhece River is situated in the Araguari city in the Triângulo Mineiro region. In the present work searched to study this area during the period of September of 2003 to September of 2004 to diagnosis the daily, monthly and annual precipitation indices and to visualize its space distribution in the watershed. Also, with the gotten data was possible to verify the climatic behavior of the months rainiest and the dry period and to relate them with the agricultural practice mainly for coffee planters.*

**Key-words:** rains, space distribution, watershed

### INTRODUÇÃO

A aquisição de informações é a forma que o homem possui de aprimorar seus conhecimentos e conseqüentemente desenvolver novas tecnologias, úteis a sua vida. Isto reflete em todas as atividades praticadas por ele. Na agricultura o desenvolvimento de novas formas de cultivo e insumos é essencial para aumentar a produção e a produtividade.

Neste âmbito o clima é um elemento natural de considerável importância para este setor e desde a antiguidade o homem vem aprendendo a observá-lo e adaptar a ele suas práticas agrícolas. Dentre os elementos do clima a chuva é o mais relevante para as regiões tropicais do planeta.

---

Recebido em 21/06/2006  
Aprovado para publicação em 12/09/2006

A chuva é proveniente do vapor de água da atmosfera que chega à superfície terrestre na forma líquida, constituindo como principal meio de entrada de água no ciclo hidrológico e responsável pela sua reposição, perdida por efeito da evapotranspiração, escoamento e infiltração.

Quantificar os índices de entrada e saída de água no solo é essencial para que o agricultor, principalmente aquele que pratica a irrigação, possa determinar o momento certo de preparo do solo, plantio, irrigação, colheita e demais manejos das culturas.

Com este trabalho pretende-se apresentar um estudo do clima enfocando as chuvas de Araguari-MG e da microbacia do Córrego do Amanhece (figura 1), inserida neste município onde o uso de água superficial e subterrânea destinada à prática de irrigação é intenso.

### **Pluviosidade regional**

De acordo com os dados da tabela 1, o município de Araguari possui um total pluviométrico anual, médio, de 1499 mm, sendo que desse total, 87% concentra-se no período de outubro a março, e dezembro e janeiro são os meses mais chuvosos. Já nos meses de junho, julho e agosto ocorrem os menores totais de chuva. Em 1982 e 1991 ocorreram os maiores totais anuais com o registro de 1891 e 1910 mm, respectivamente. Os menores ocorreram nos anos de 1984 e 1998 com 1043 e 1099 mm, respectivamente.

### **Pluviosidade local**

Na microbacia do Amanhece durante o período da pesquisa (setembro de 2003 a setembro de 2004), o total pluviométrico médio foi de 1595 mm. Os pluviômetros 1 e 2 localizados na cabeceira da bacia, onde se localiza o distrito, foram os que registraram os maiores totais anuais com 1725 e 1666 mm, respectivamente. Nos outros pontos a média foi de 1555 mm (tabela 2). Percebe-se que ocorreu uma diminuição na distribuição espacial das chuvas à medida que se desloca da cabeceira em direção à foz (figura 2).

De acordo com os relatos dos moradores locais, os totais pluviométricos sempre foram maiores nesta região. Investigando o entorno da bacia observa-se a existência de um vale (conhecido como Bocaina) alinhado no sentido norte-sul, que possivelmente funciona como um “corredor” para o deslocamento da massa de ar Equatorial Continental, originária da Amazônia Ocidental, responsável pela produção de chuvas e elevadas temperaturas durante o verão na maior parte do território nacional. Porém, deve-se salientar que seria necessária uma série maior de dados coletados na microbacia e no entorno para realmente confirmar esta hipótese.

O mês mais chuvoso durante o período de pesquisa foi o de fevereiro com total mensal chegando a 439 mm na Faz. Maringá (figura 3). O maior índice pluviométrico diário do período estudado ocorreu na Faz. Araras (113 mm) no dia onze de fevereiro de 2004. Observando as figuras de 3 a 10 que representam a pluviosidade de cada mês do período da pesquisa é possível visualizar as primeiras chuvas do ano em setembro e o aumento gradativo, até atingir o mês de fevereiro e logo após a diminuição das mesmas com a aproximação do período seco. A estiagem abrangeu os meses de maio a setembro do ano hidrológico. Considerando o calendário gregoriano (janeiro a dezembro) o período seco teve uma duração de seis meses se estendendo até o final de outubro de 2004.

Entretanto, ao mesmo tempo em que o solo permaneceu em déficit hídrico por seis meses (maio a outubro), a umidade do período não foi tão baixa como nos anos anteriores. As chuvas de maio foram as que mais prejudicaram a secagem dos grãos de café colhidos. Nesta microbacia a cafeicultura é a principal renda econômica. Quando os grãos estão expostos no terreiro e são umedecidos ocorre o processo de fermentação, o que deprecia a qualidade do produto, porque a bebida se torna “ardida”. Segundo o Sr. Genivaldo (produtor local de café) o prejuízo chegou a R\$ 15,00 por saca por causa desse processo de fermentação. Além do excesso de umidade a nebulosidade também foi maior nos meses de outono e inverno em relação aos anos anteriores, o que contribuiu para diminuir o número de horas de brilho solar e também prejudicar o processo de secagem dos grãos.

Tabela 1

## Totais Pluviométricos mensais e anuais de Araguari – MG

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
1975	148	124	43	80	25	16	9	0	24	190	299	244	1202
1976	71	310	107	60	52	0	19	7	69	96	178	339	1307
1977	226	97	204	127	21	34	2	1	61	147	356	250	1525
1978	318	181	170	54	56	29	18	0	31	167	302	273	1599
1979	325	298	145	97	76	0	24	20	110	71	154	521	1840
1980	307	451	51	95	9	26	0	10	54	31	275	367	1676
1981	252	117	237	47	0	70	2	0	1	183	329	363	1601
1982	431	108	352	50	94	43	11	11	34	200	98	459	1891
1983	490	292	272	67	41	5	34	0	36	148	111	316	1812
1984	185	44	58	87	52	0	0	72	84	68	137	256	1043
1985	544	152	268	11	17	0	0	0	41	120	154	212	1519
1986	193	212	149	51	40	0	4	19	27	152	154	484	1484
1987	185	73	149	105	17	12	3	12	62	140	231	487	1477
1988	139	201	227	83	38	31	0	0	0	137	129	371	1356
1989	178	266	132	40	1	4	52	65	35	40	341	428	1582
1990	191	343	138	82	52	0	22	24	13	114	115	173	1266
1991	364	326	367	174	10	0	0	0	5	136	261	267	1910
1992	367	292	103	107	20	0	0	20	148	160	267	274	1759
1993	165	339	74	23	5	71	0	34	36	86	115	400	1348
1994	240	64	329	54	35	9	6	0	0	76	206	219	1239
1995	169	341	149	65	72	7	9	0	27	51	128	245	1261
1996	272	109	261	42	65	9	1	30	78	142	284	293	1587
1997	401	90	406	57	20	94	0	0	34	136	243	236	1716
1998	309	89	82	63	50	0	0	54	28	91	130	204	1099
1999	272	104	296	115	8	7	2	0	45	21	105	286	1262
2000	370	355	384	28	0	0	13	35	110	131	167	189	1782
2001	264	37	83	2	0	29	0	29	85	121	120	483	1253
2002	242	433	230	39	38	0	4	0	42	51	129	297	1505
2003	484	99	259	114	23	0	0	0	64	84	227	209	1563
<b>Média</b>	<b>279</b>	<b>205</b>	<b>197</b>	<b>70</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>113</b>	<b>198</b>	<b>315</b>	<b>1499</b>

Fonte: ANA - Agência Nacional de Águas – Estação 1848010

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As informações obtidas com o estudo da pluviosidade em escala local representam como principal objetivo oferecer parâmetros para os produtores da área de pesquisa realizarem tomadas de decisões diante do comportamento climático. O correto manejo dos cultivos em consonância com este elemento do clima está associado com uma maior lucratividade com a produção, considerando que os índices pluviométricos são essenciais para determinar o momento de plantio, irrigação e colheita das culturas.

Além de acompanhar dos totais pluviométricos o ideal é que o agricultor elabore também o cálculo do balanço hídrico de sua propriedade, como intuito de racionalizar o uso da água em suas culturas irrigadas.

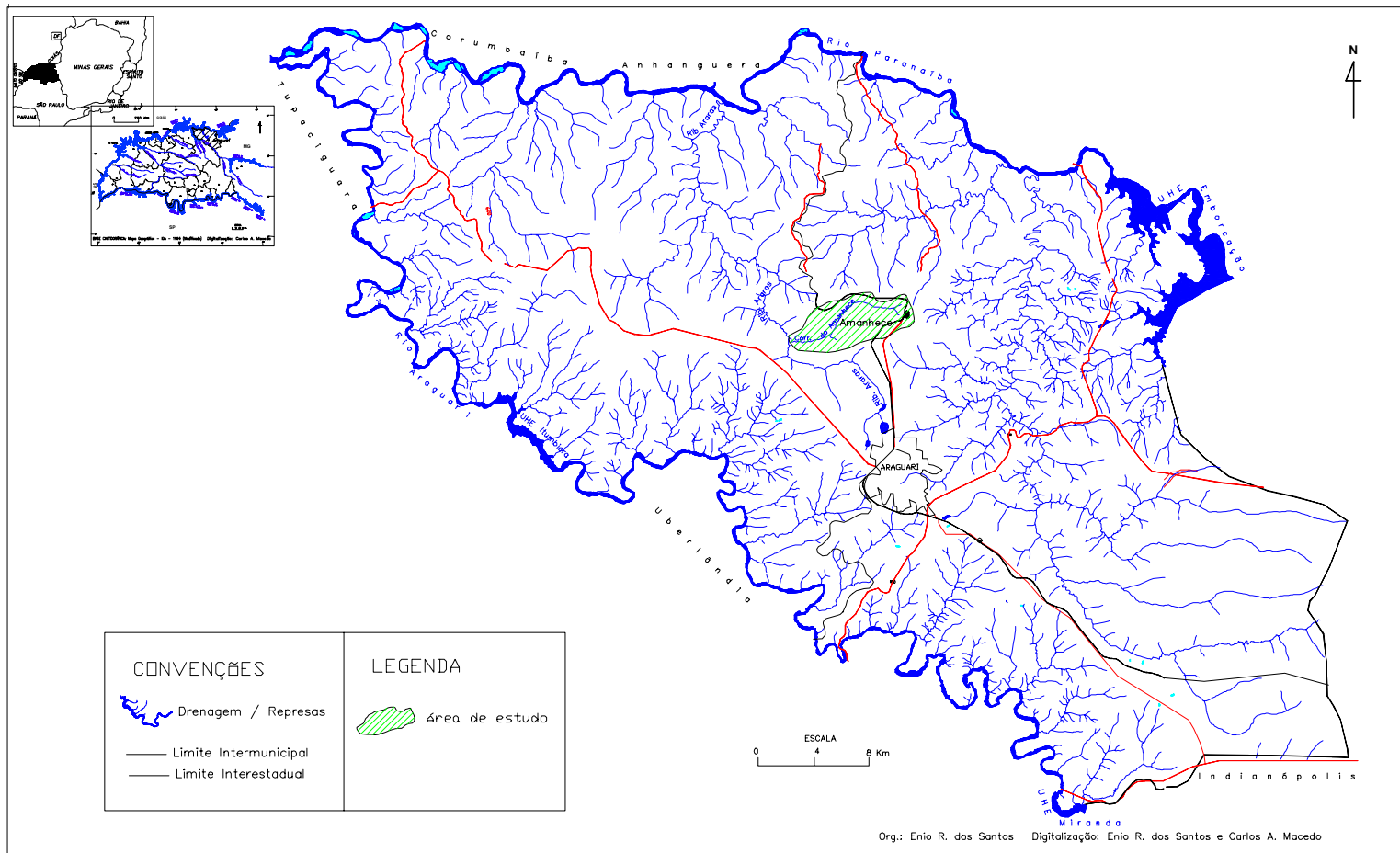


Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo

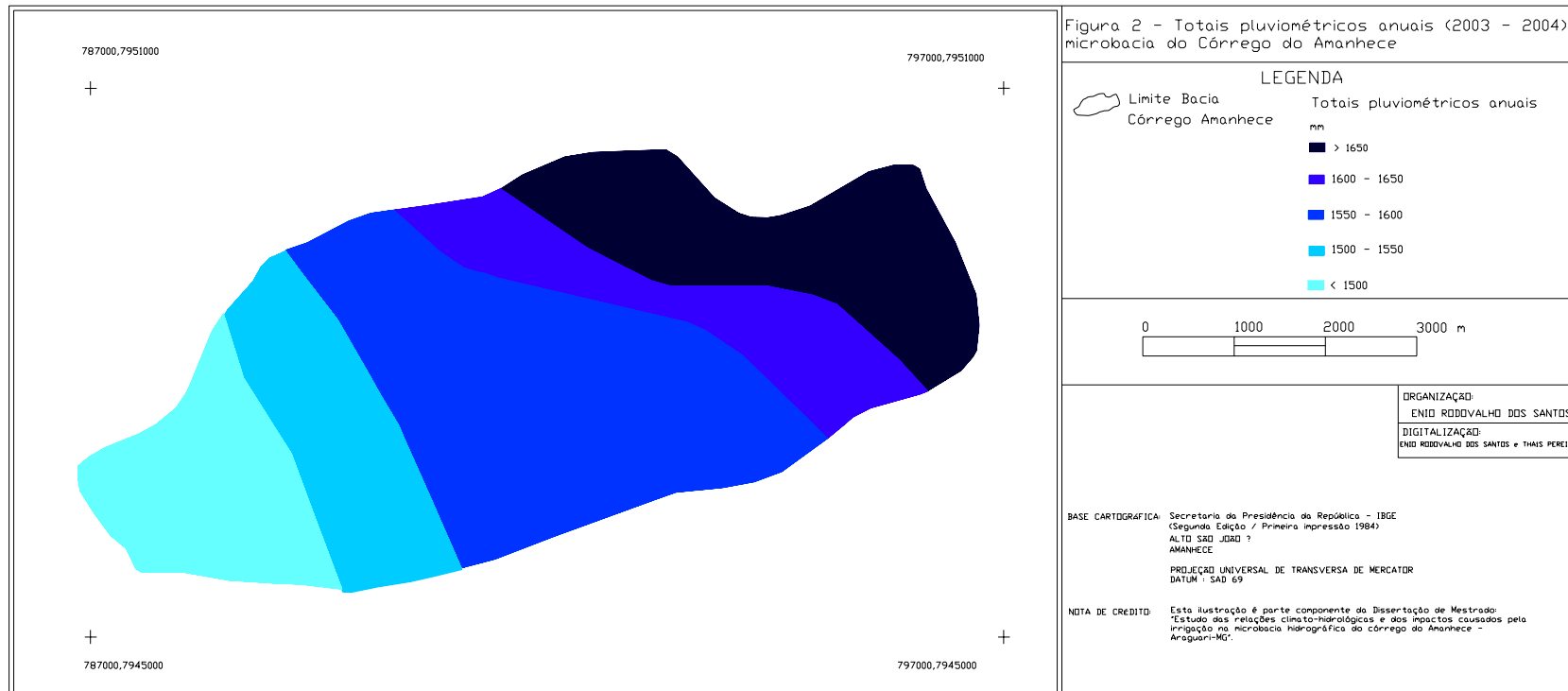


Figura 2 - Totais pluviométricos anuais na bacia do córrego amanhece (2003 - 2004)

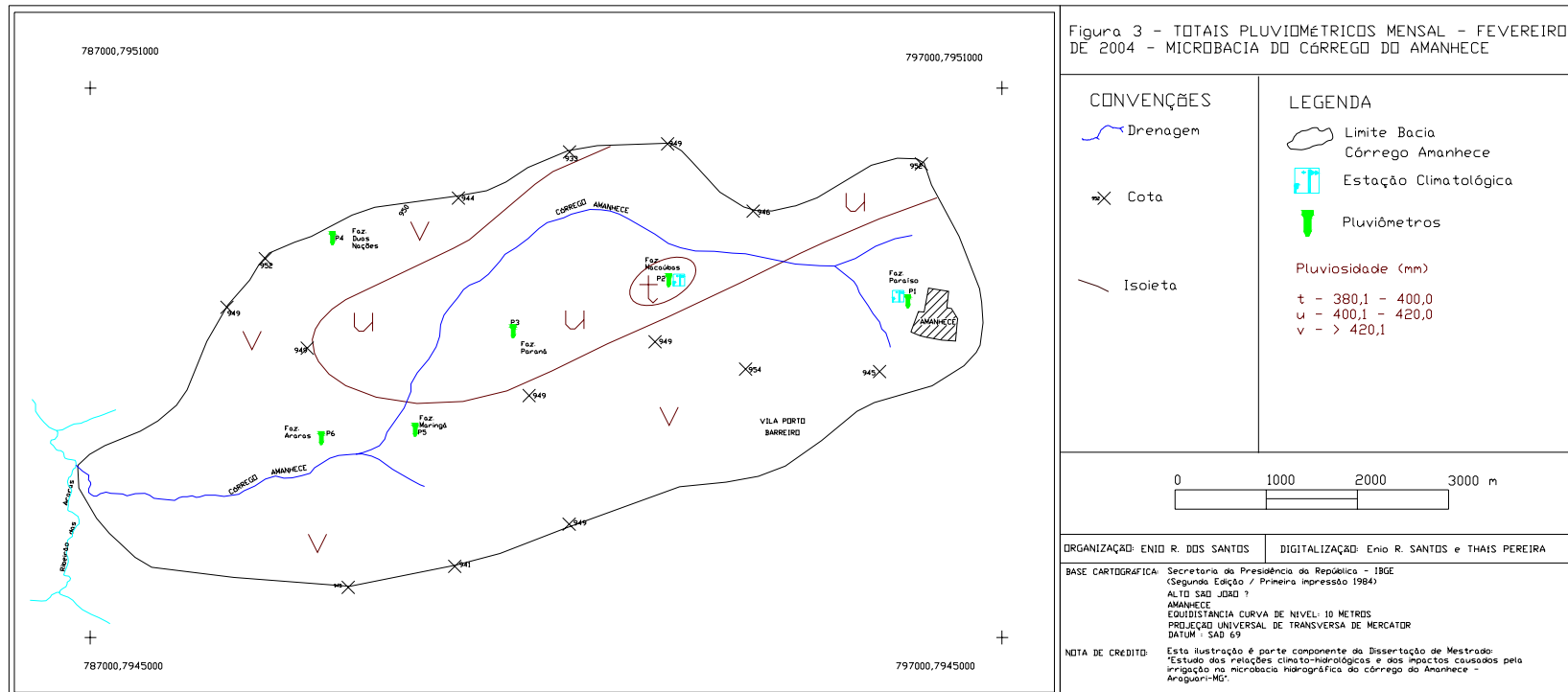


Figura 3 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Fev/2004)

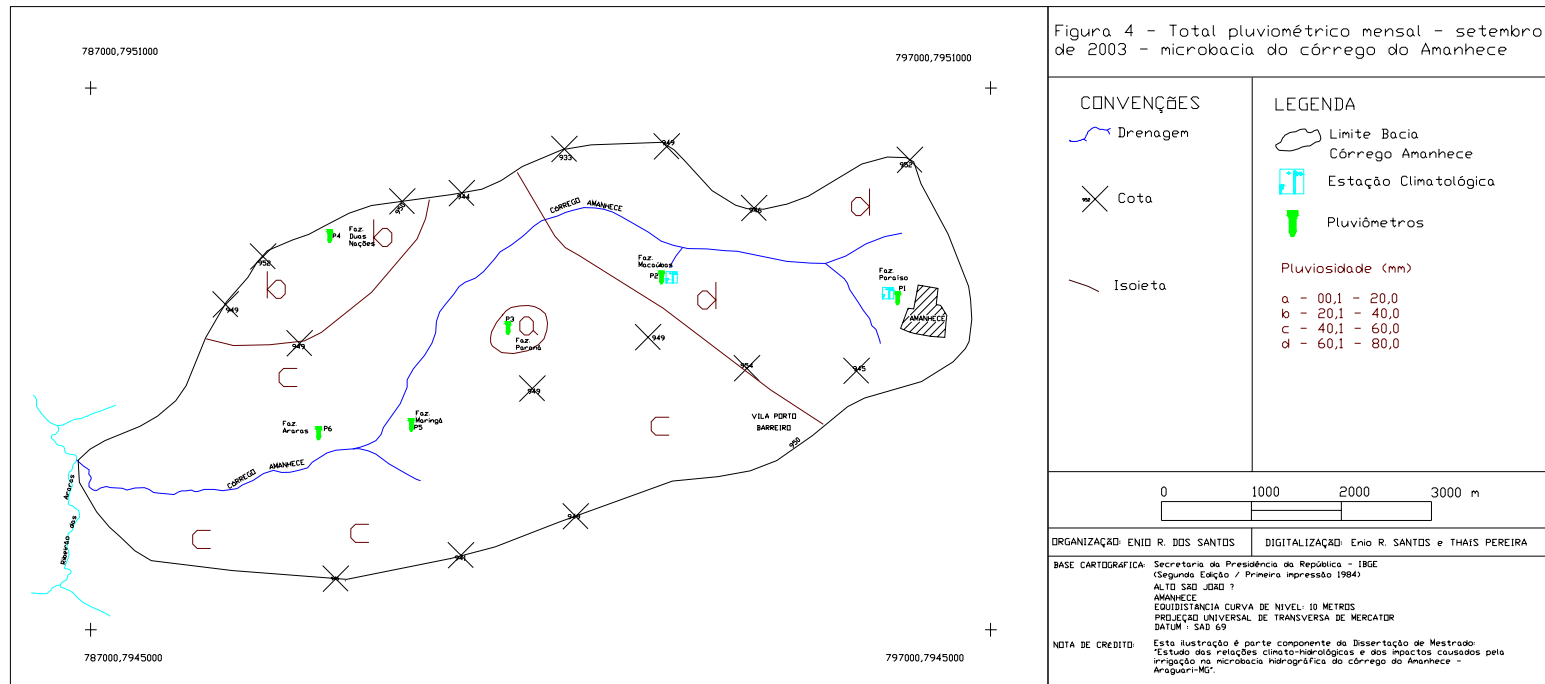


Figura 4 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Set/2004)

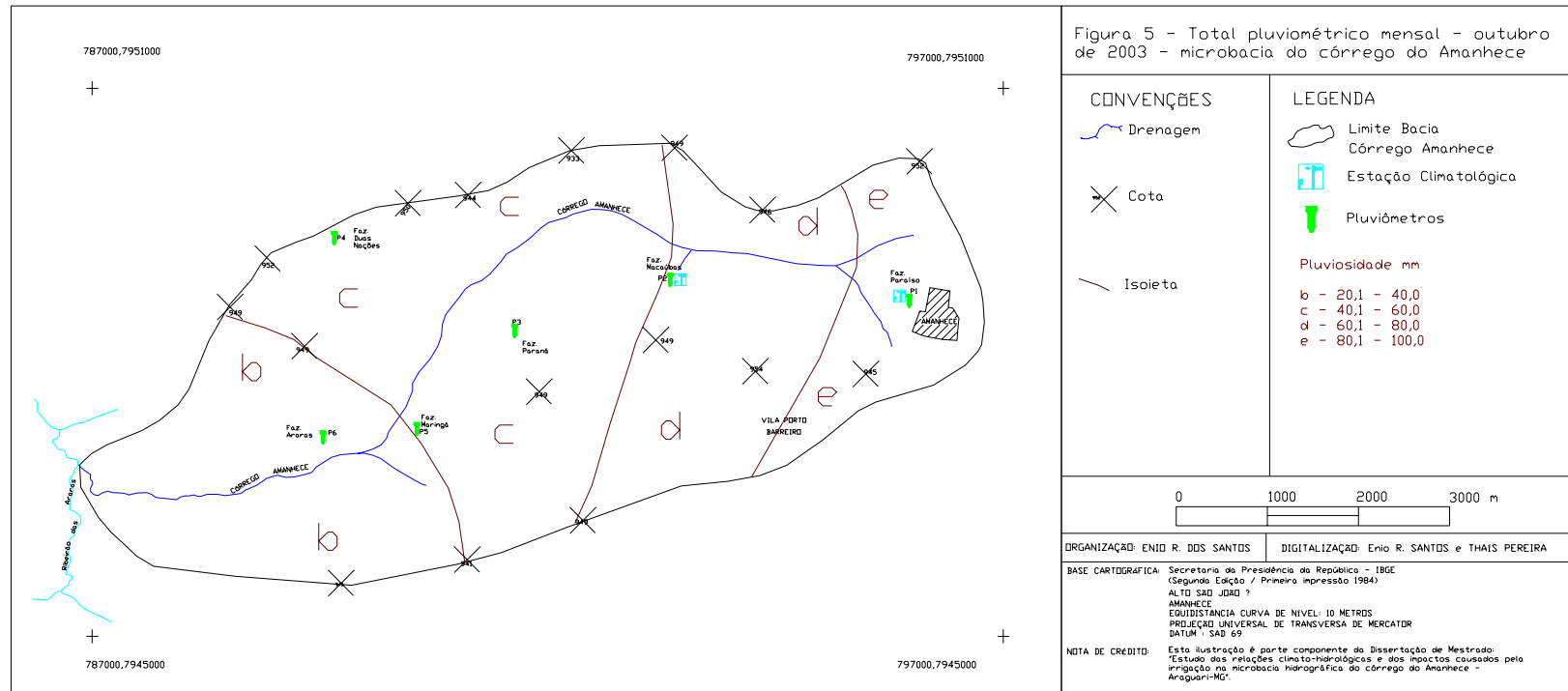


Figura 5 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Out/2004)



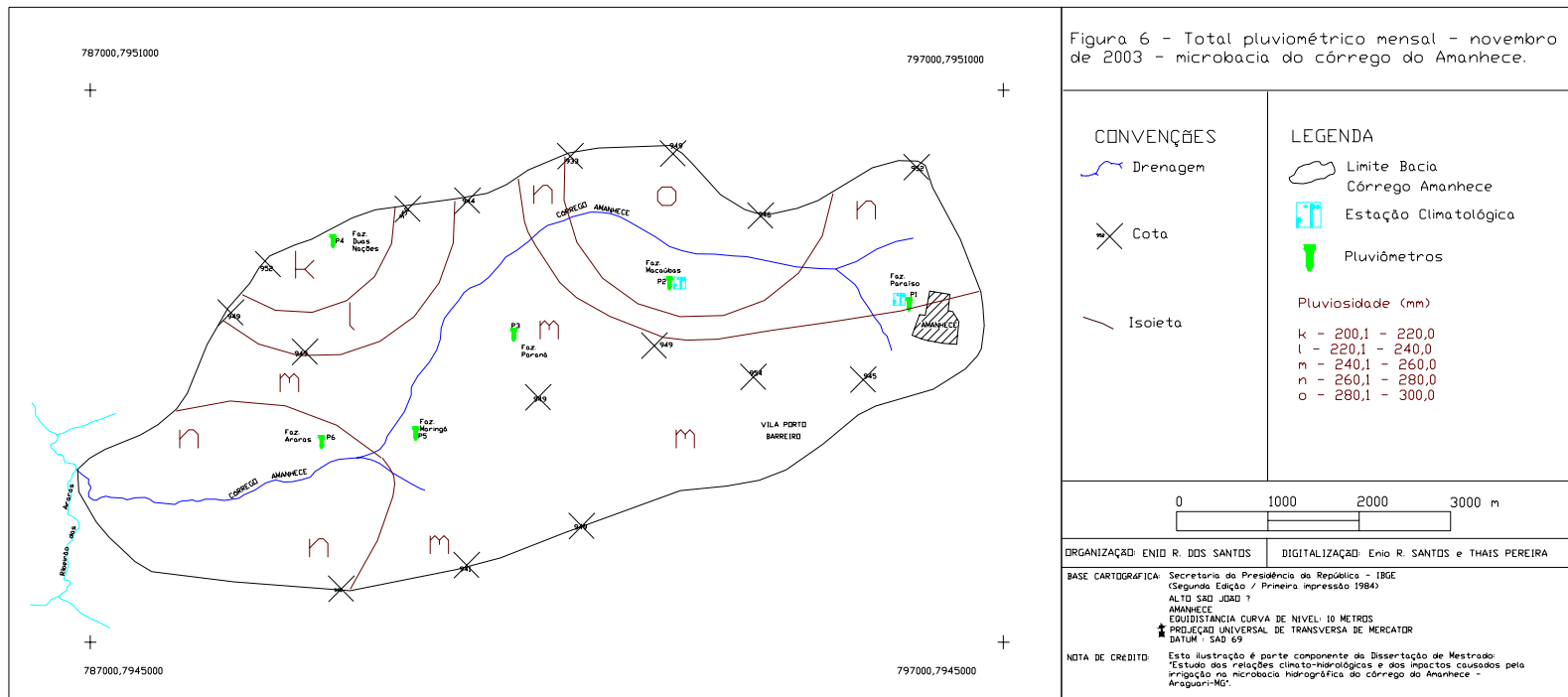


Figura 6 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Nov/2004)

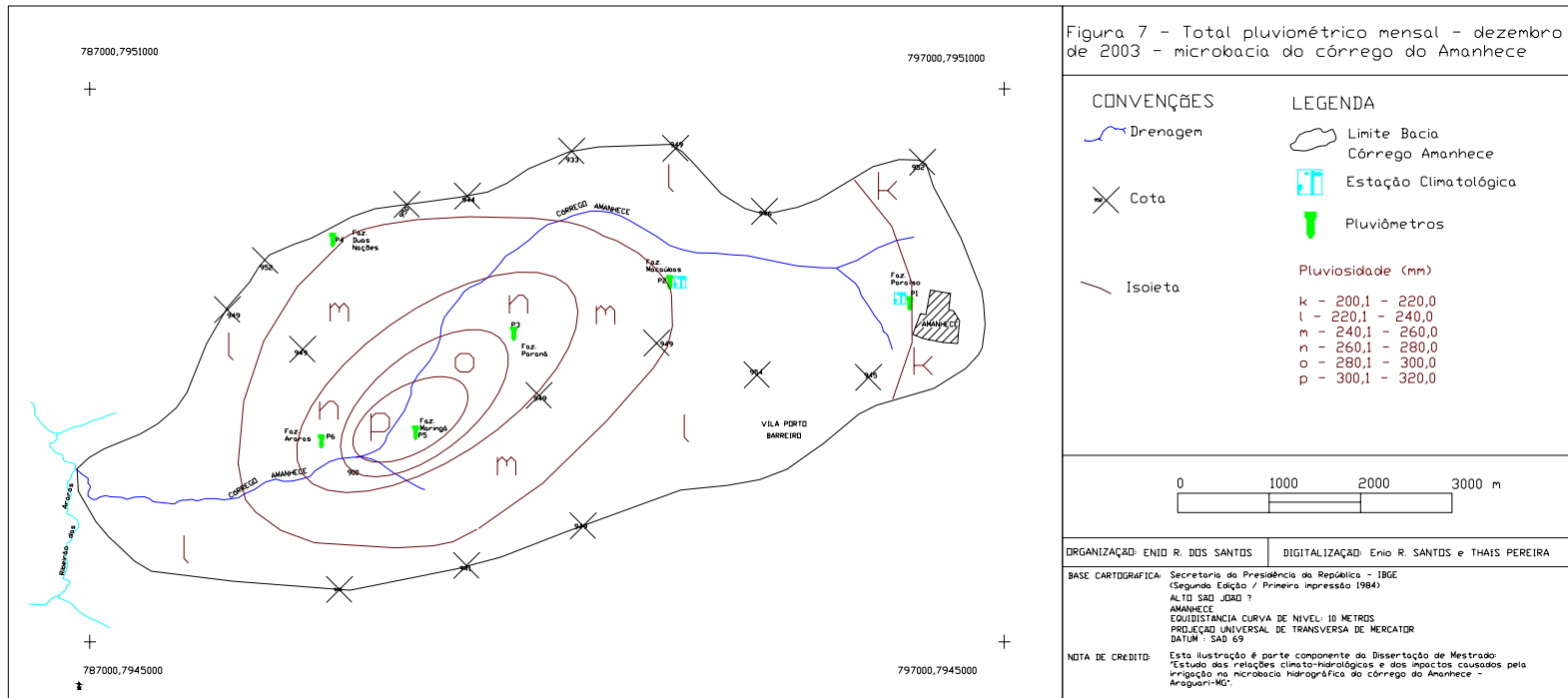


Figura 7 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Dez/2004)

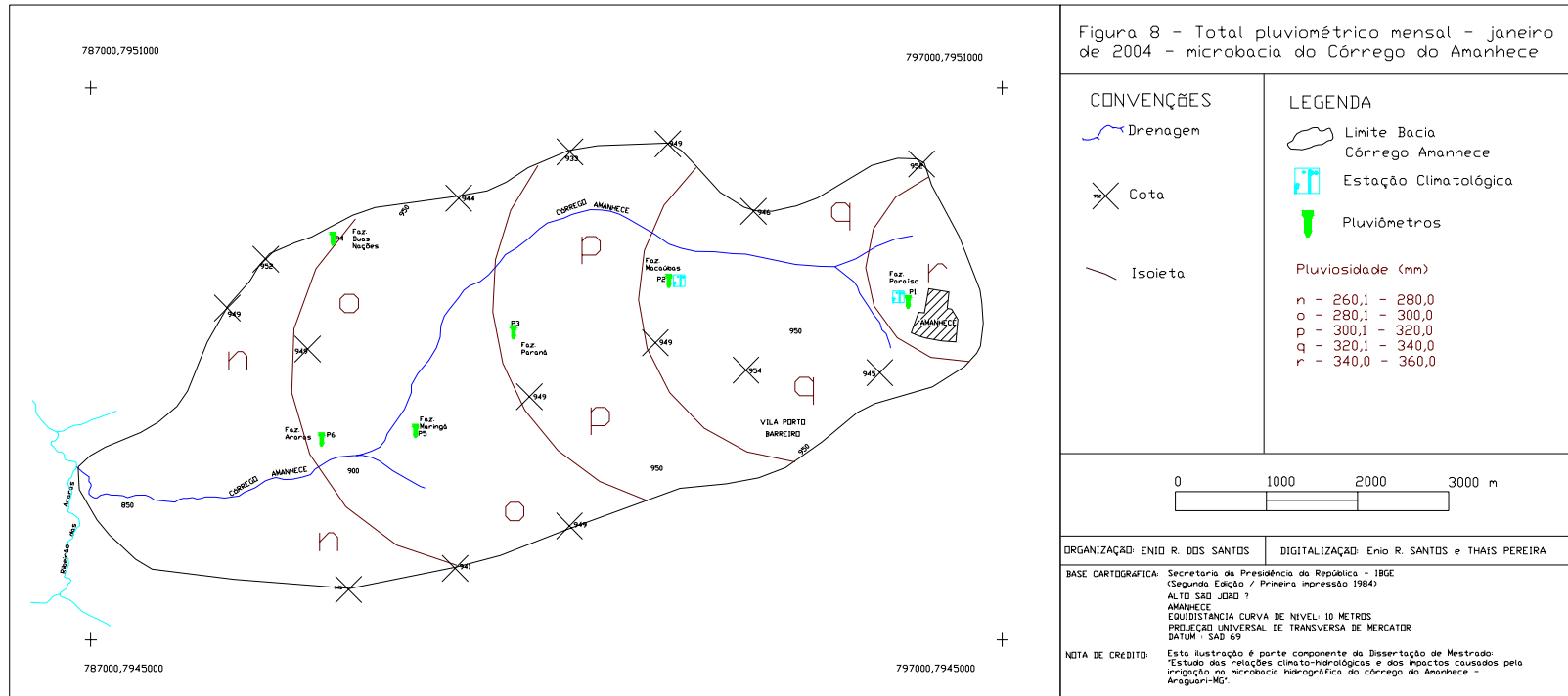


Figura 8 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Jan/2004)

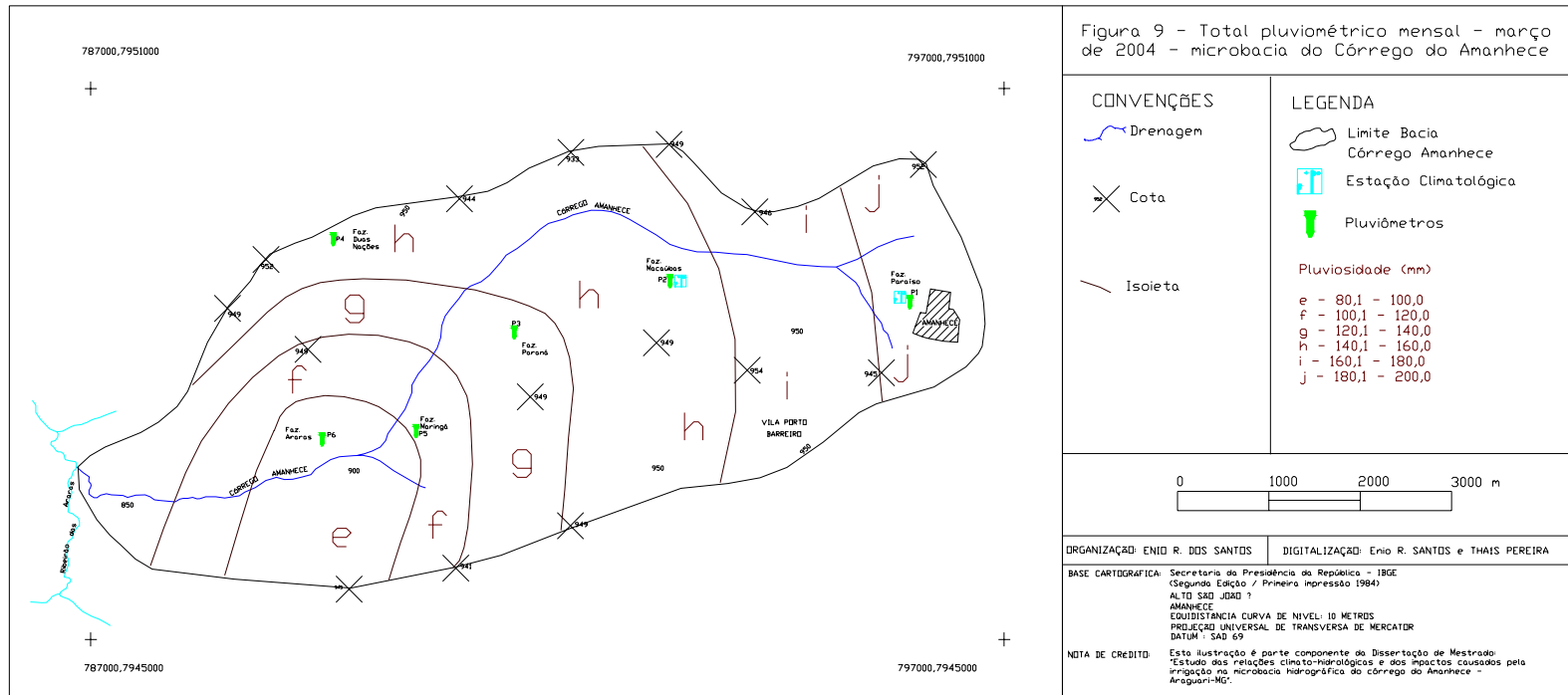


Figura 9 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Mar/2004)

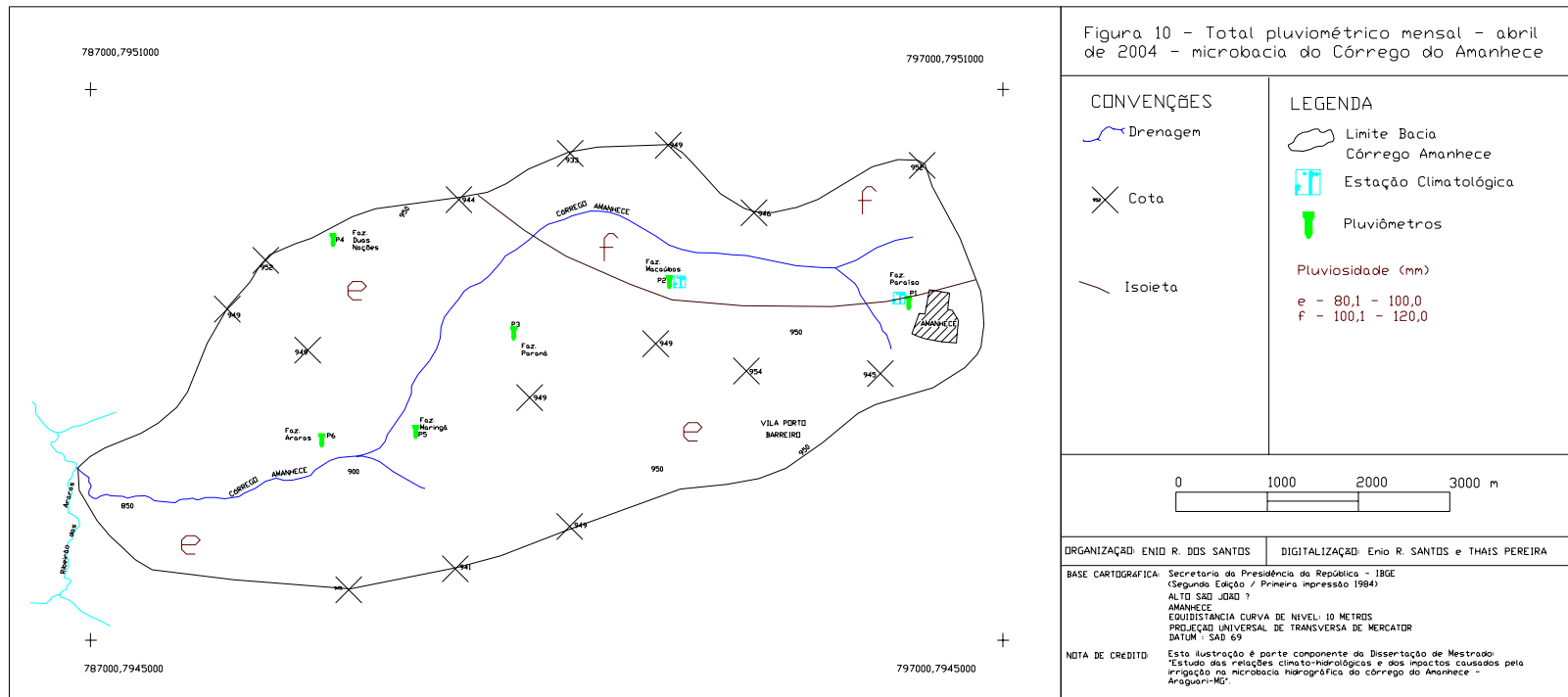


Figura 10 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Abr/2004)

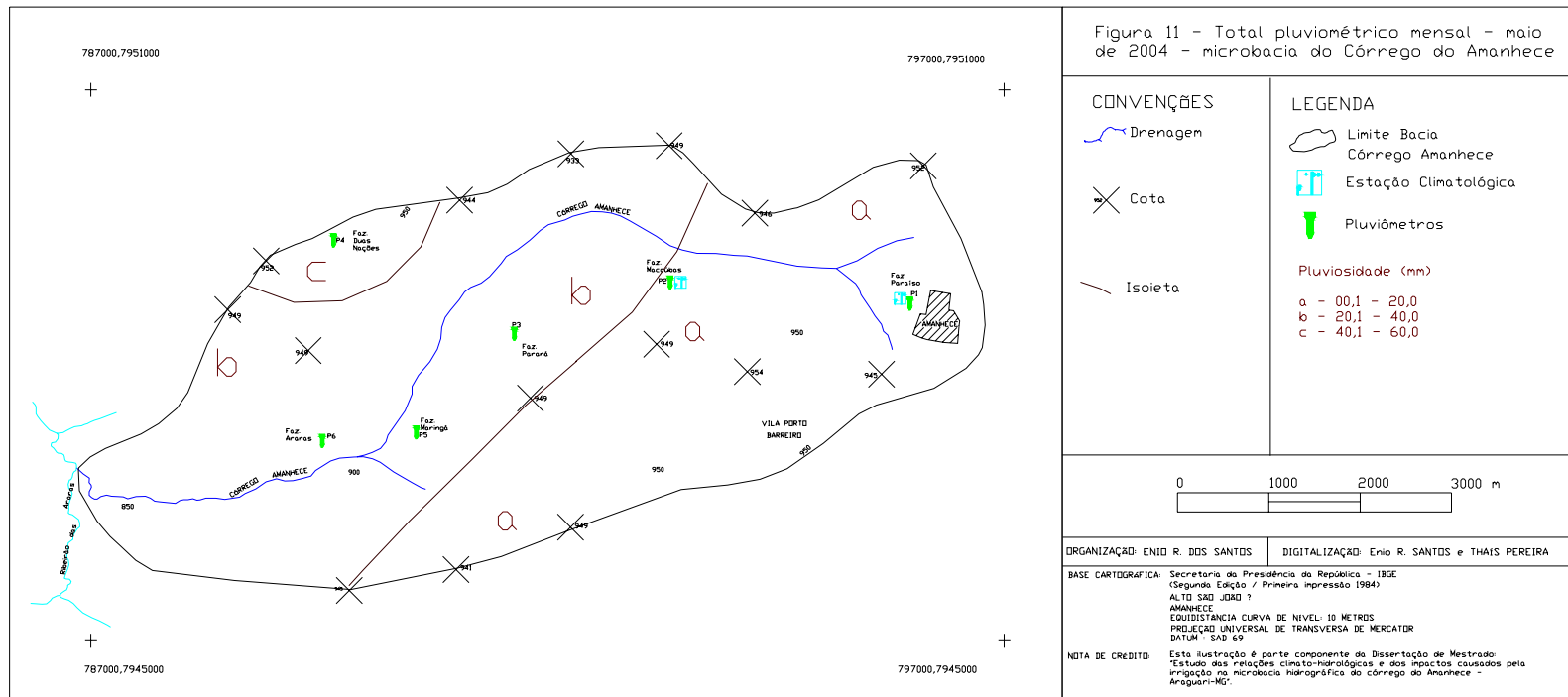


Figura 11 - Totais pluviométricos Mensal na bacia do córrego amanhece (Mai/2004)

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/>>. Acesso em 2003.

ASSUNÇÃO, Washington Luiz. **Climatologia da cafeicultura irrigada no município de Araguari (MG)**. Tese (doutorado) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2002. 266p.

SANTOS, Enio Rodovalho. Estudo das relações climato-hidrológicas e dos impactos causados pela irrigação na microbacia hidrográfica do Córrego do Amanhece - Araguari-MG. **Dissertação** (Mestrado). Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005. 139p.