

## VARIABILIDADE DA UMIDADE RELATIVA DO AR NA BACIA DE BARRA DOS COQUEIROS - CAÇU-GO<sup>1</sup>

Lázara Fernanda Moraes de Carvalho  
UFG-CampusJataí  
lazarafernanda@hotmail.com

Regina Maria Lopes  
UFG  
lopesgeo@yahoo.com.br

Andreia Medeiros de Lima  
UFG-CampusJataí  
medeiroslima.andreia@gmail.com

João Batista Pereira Cabral  
UFG-CampusJataí;  
jbcabral2000@yahoo.com.br

### CLIMA, AMBIENTE E ATIVIDADES RURAIS.

#### RESUMO

O clima é formado por vários elementos como precipitação pluviométrica, temperatura, umidade do ar e outros onde é importante analisar a ação desses elementos no ambiente. Este trabalho tem como objetivo analisar a variabilidade da umidade relativa do ar, na bacia de Barra dos Coqueiros em Caçu-GO. Para isto foram instalados na área da Bacia termohigrometros (Modelo HT 4000) para coleta de dados de temperatura e umidade do ar no período de junho a setembro e dezembro-2011 a março de 2012. Esses dados foram analisados na planilha de cálculos e espacializados no Surfer. Neste período verificamos que os valores de médias da máxima absoluta de junho a setembro variaram de 95% a 68% e as médias da mínima variaram de 40% a 21%. Nos meses de dezembro a março as médias da máxima absoluta oscilaram entre 96% a 91% e as médias das mínimas variaram entre 50% a 21%. Para o estado de Goiás o período considerado como úmido compreende aos meses de outubro a abril, por influencia da massa de ar equatorial (COSTA, 2012, p. 92), sendo assim os meses de dezembro a março estão relacionados ao período úmido, o que explica os valores maiores de umidade relativa do ar na região da bacia de Barra dos Coqueiros.

#### ABSTRACT

The climate is formed by several elements such as rainfall, temperature, humidity and others where it is important to analyze the effect of these elements in the environment. This study aims to analyze the variability of relative humidity, in the basin of the Coconut Bar in Caçu-GO. For that were installed in the Basin area thermohigrometros (Model HT 4000) to collect data on temperature and humidity in the period from June to September and December 2011-March 2012. These data were analyzed in the spreadsheet and spatially in Surfer. In this period we find that the mean values of the absolute maximum from June to September ranged from 95% to 68% and the average of the minimum ranged from 40% to 21%. In the months from December to March the average of the absolute maximum ranged from 96% to 91% and the mean minimum ranged from 50% to 21%. For the state of Goiás period considered moist comprises the months from October to April, with influences of equatorial air

---

<sup>1</sup>Trabalho resultado da pesquisa do projeto Cerrado: Análise do Impacto da Ação Antrópica nas características hidrossedimentologica/ limnológica da Bacia do Rio Claro – GO, financiado pelo CNPq, sob n. 564525/2010-3.

mass (COSTA, et al. 2012, p. 92), so the months from December to March are related to the wet period, the which explains the higher values of relative humidity in the basin of the Coconut Bar.

## OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo compreender a variabilidade da umidade relativa do ar na bacia de Barra dos Coqueiros Caçu – GO, no período de junho a setembro e dezembro-2011 a março de 2012.

## REFERENCIAL TEÓRICO E CONCEITUAL

A umidade do ar é um dos elementos que compõe o clima e “... é o termo usado para descrever a quantidade de vapor d’água contido na atmosfera”, (AYOADE, 1996, p. 138). Este vapor d’água é medido em índices: umidade absoluta, umidade relativa, temperatura do ponto de orvalho e pressão vaporífica. A medida mais conhecida é a umidade relativa devido à facilidade de obtenção dos dados, além de indicar o grau de saturação do ar (AYOADE, 1996).

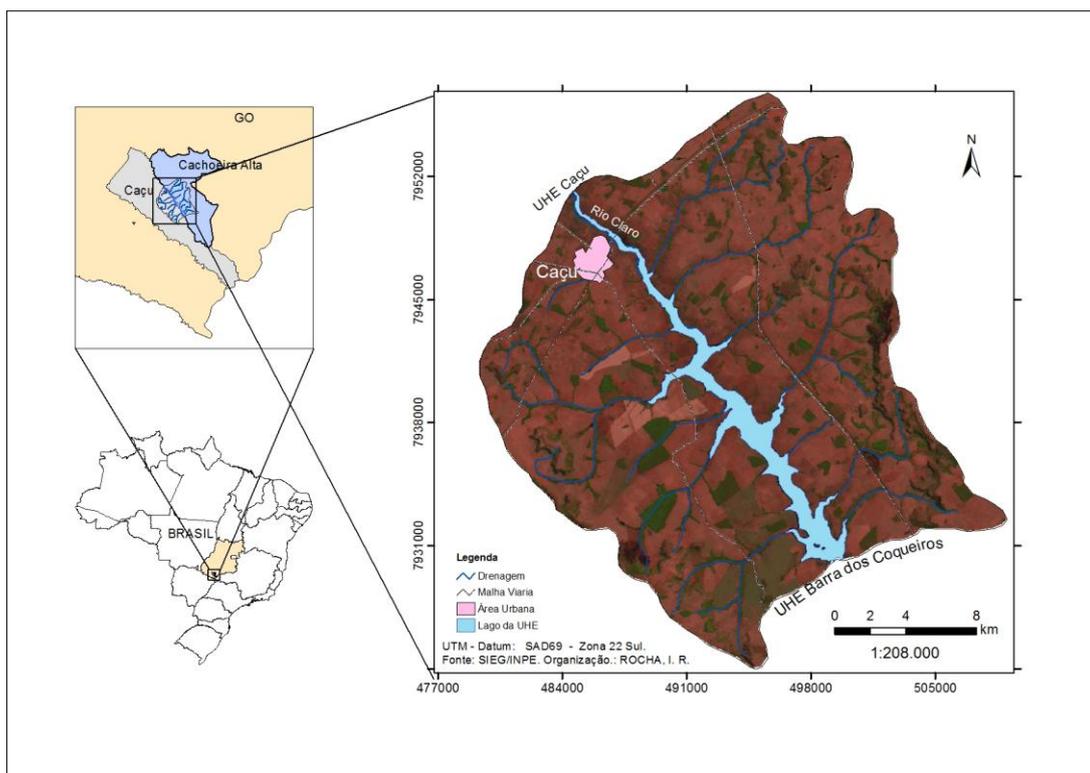
Sendo influenciada por outros elementos que também compõem o clima como, precipitação pluvial e temperatura do ar, “... a umidade relativa do ar aumenta quando a temperatura diminui e vice versa...” (VAREJÃO - SILVA, 2006, p.155). Há ainda a influência dos fatores naturais e de natureza antrópica que exercem alterações climáticas, causando uma variabilidade dos elementos que compõem o clima.

A variabilidade climática é definida por Angelocci e Sentelhas, (2007, p. 1) “... como uma variação das condições climáticas em torno da média climatológica”. O estudo da variabilidade “[...] dos parâmetros climáticos, que podem ser constatadas dentro de um período de curto prazo, adquire importância, uma vez que as condições climáticas, consideradas como elemento condicionador da dinâmica do sistema ambiental, encontram-se diretamente ligadas aos processos hidrológicos que envolvem a dinâmica de uma bacia hidrográfica” (STEINKE, 2004, p. 4).

Para Sant’Anna Neto, (2000, p.95), “[...] transformações ambientais onde a alternância de períodos chuvosos e secos assumem proporções de calamidade em função da intensidade da ocupação humana [...] é inegável que a variável “clima” seja a de mais difícil controle [...]”, e sendo o clima por vários elementos como precipitação pluviométrica, temperatura, umidade do ar, ação antrópica no ambiente, é importante analisar a ação desses elementos no ambiente.

## METODOLOGIA

A bacia de Barra dos Coqueiros localiza-se na microrregião de Quirinópolis, pertencente aos municípios de Caçu e Cachoeira Alta, (Figura 1)



Fonte: Rocha I.R. (2010)

Figura 1- Localização da bacia de Barra dos Coqueiros-GO

Para realizar a análise da variabilidade da umidade do ar utilizou-se de uma base de dados obtida por meio de aparelhos termohigrômetros (Datalogger, modelo - HT4000), instalados no entorno do lago da bacia de Barra dos Coqueiros. Desta forma os aparelhos foram instalados em 7 (sete) pontos, denominados como: Pedra Branca, Pingo de Ouro, Rio Claro, Guariroba, Santa Maria, Sucuri e São Judas do Sucuri, no período de junho a setembro de 2011 e dezembro de 2011 a março de 2012.

Esses dados foram tabulados em planilhas eletrônicas para retirar as médias das máximas e mínimas absolutas das localidades e a partir da tabulação os dados foram espacializados em programa Surfer e finalizados no Corel Draw.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de junho a setembro de 2011, dezembro de 2011 a março de 2012, a umidade relativa do ar média da máxima absoluta oscilou entre 96% e 68% entre os meses de junho a setembro de 2011 e dezembro (2011) a março de 2012. Os maiores valores ocorreram entre janeiro e março com 96%, na Pedra Branca e o mês de setembro registrou a menor média da máxima absoluta de 68%, na Guariroba.

As médias das máximas absolutas em junho variaram de 95% a 90%, em julho 94% a 82%, em agosto 90% a 71% e setembro 86% a 68%, (Figura 2), estes valores podem ser influenciados pela massa de ar equatorial continental, que influencia nas características do clima na região Centro- Oeste.

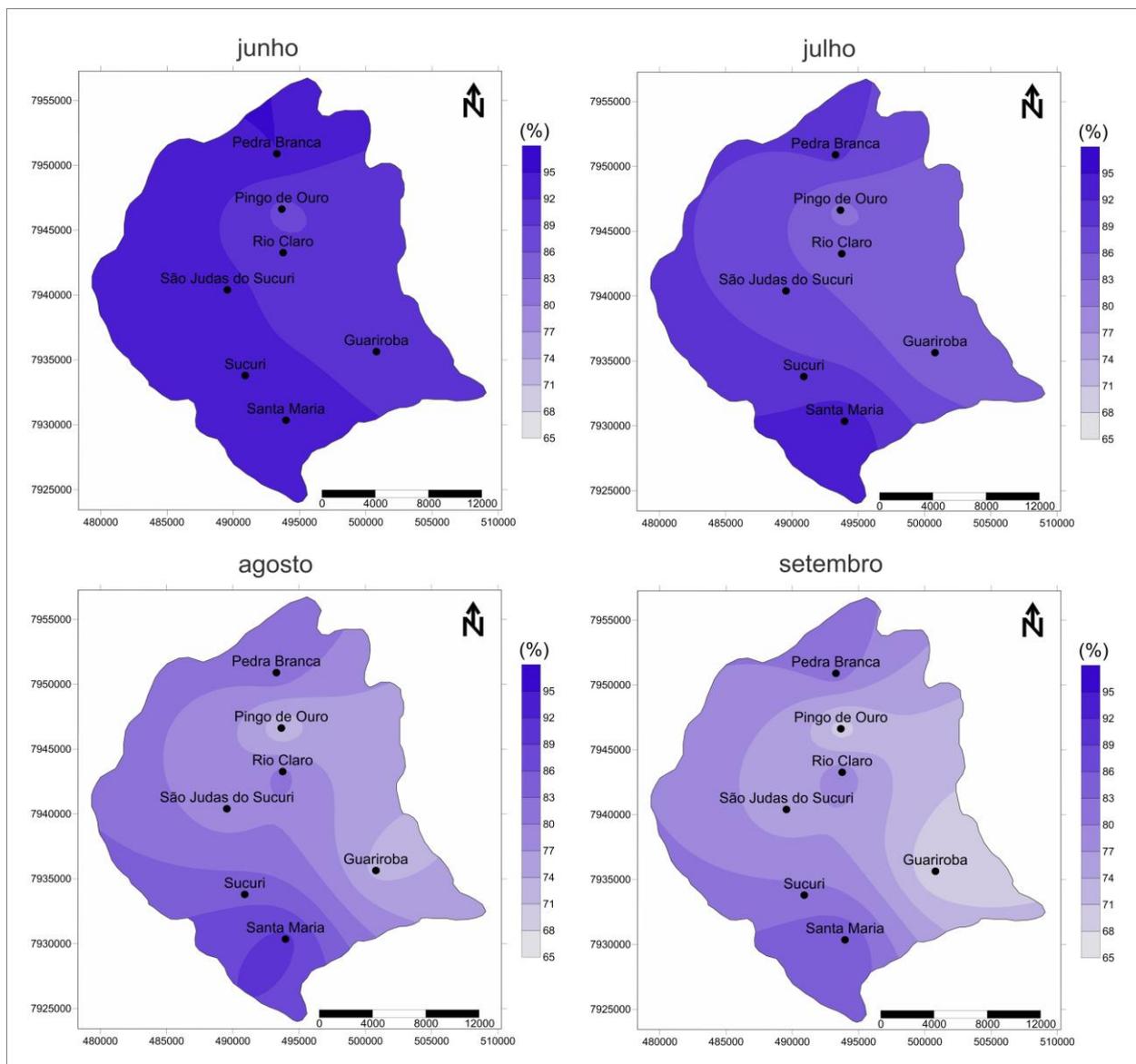


Figura 2 - Variabilidade da média da máxima absoluta de junho a setembro de 2011

Em dezembro as médias das máximas absolutas oscilaram entre 94% a 91%, em janeiro 96% a 93%, em fevereiro 95% a 91% e março 96% a 92% (figura 3). Isso ocorre, pois, o verão na região Centro-Oeste possui uma maior concentração de chuva, Mendonça (2007, p. 167), fator que influencia nos maiores valores de umidade relativa do ar.

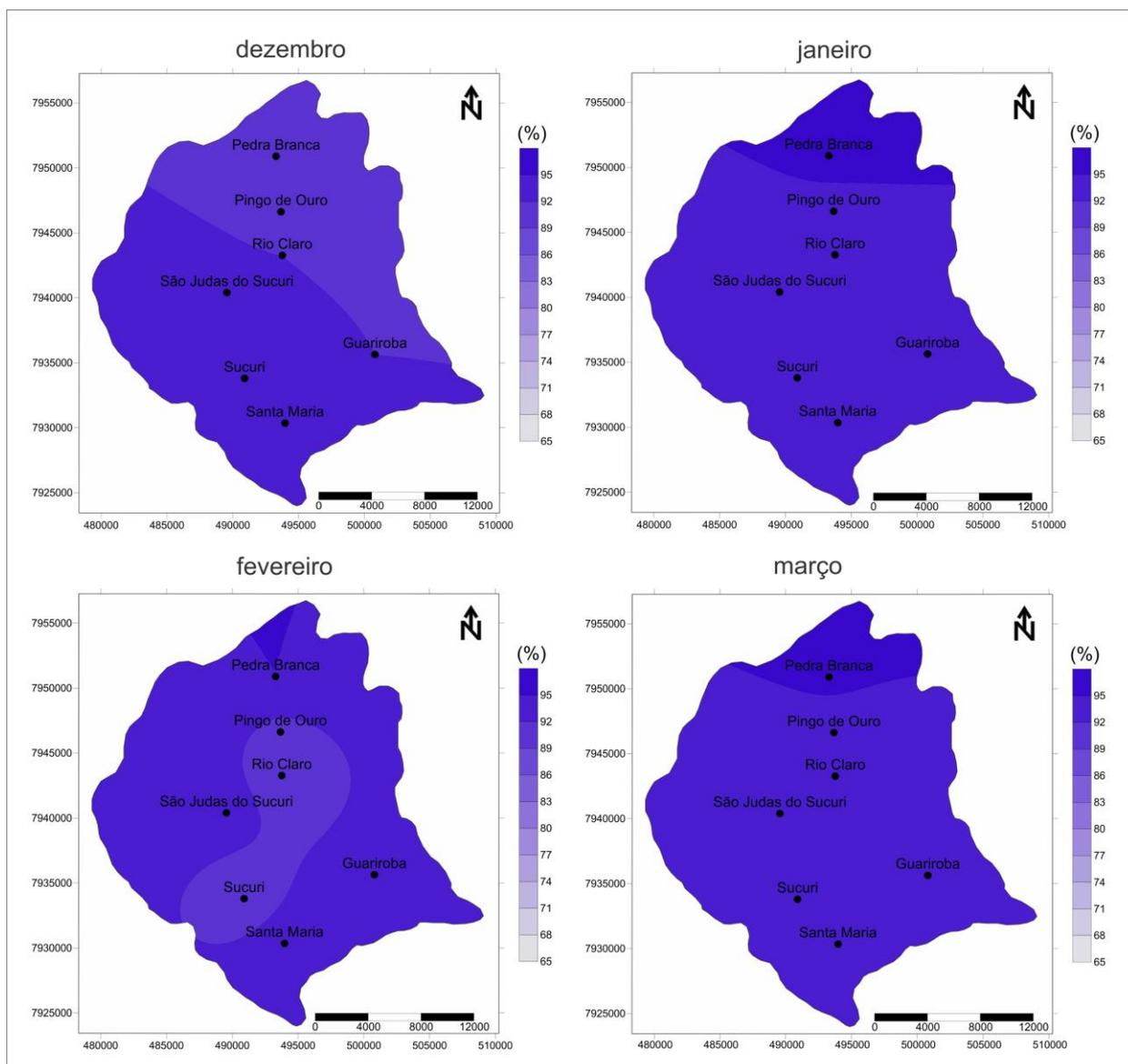


Figura 3- Variabilidade da média da máxima absoluta dezembro (2011) a março (2012).

A variabilidade da média da mínima absoluta da umidade relativa do ar oscilou de 21% a 55%, setembro teve a menor ocorrência com 21%, no Pingo de Ouro, Rio Claro, Sucuri e São Judas do Sucuri e janeiro apresentaram a maior com 55%, no São Judas do Sucuri.

No mês de junho a temperatura oscilou de 40% a 37%, em julho 32% a 30%, em agosto 27% a 24% e em setembro 22% a 21% (figura 4), devido ao período de estiagem.

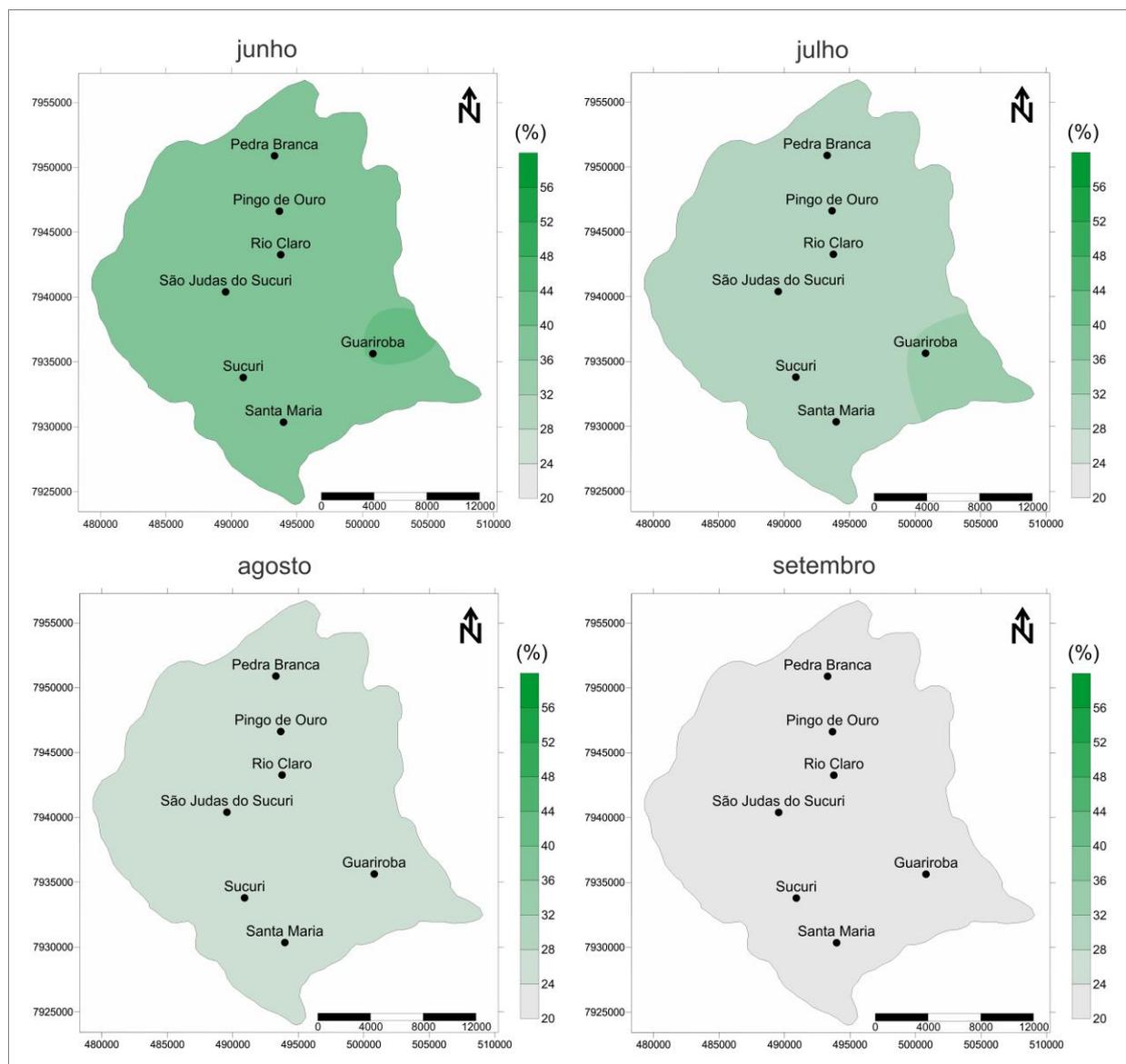


Figura 4 – Variabilidade da média mínima absoluta da umidade relativa do ar

Os meses com variabilidade da média mínima absoluta da umidade relativa ocorreram em dezembro entre 44% a 39%, em janeiro 55% a 48%, em fevereiro 49% a 40% e março 50% a 21% respectivamente (figura 5).

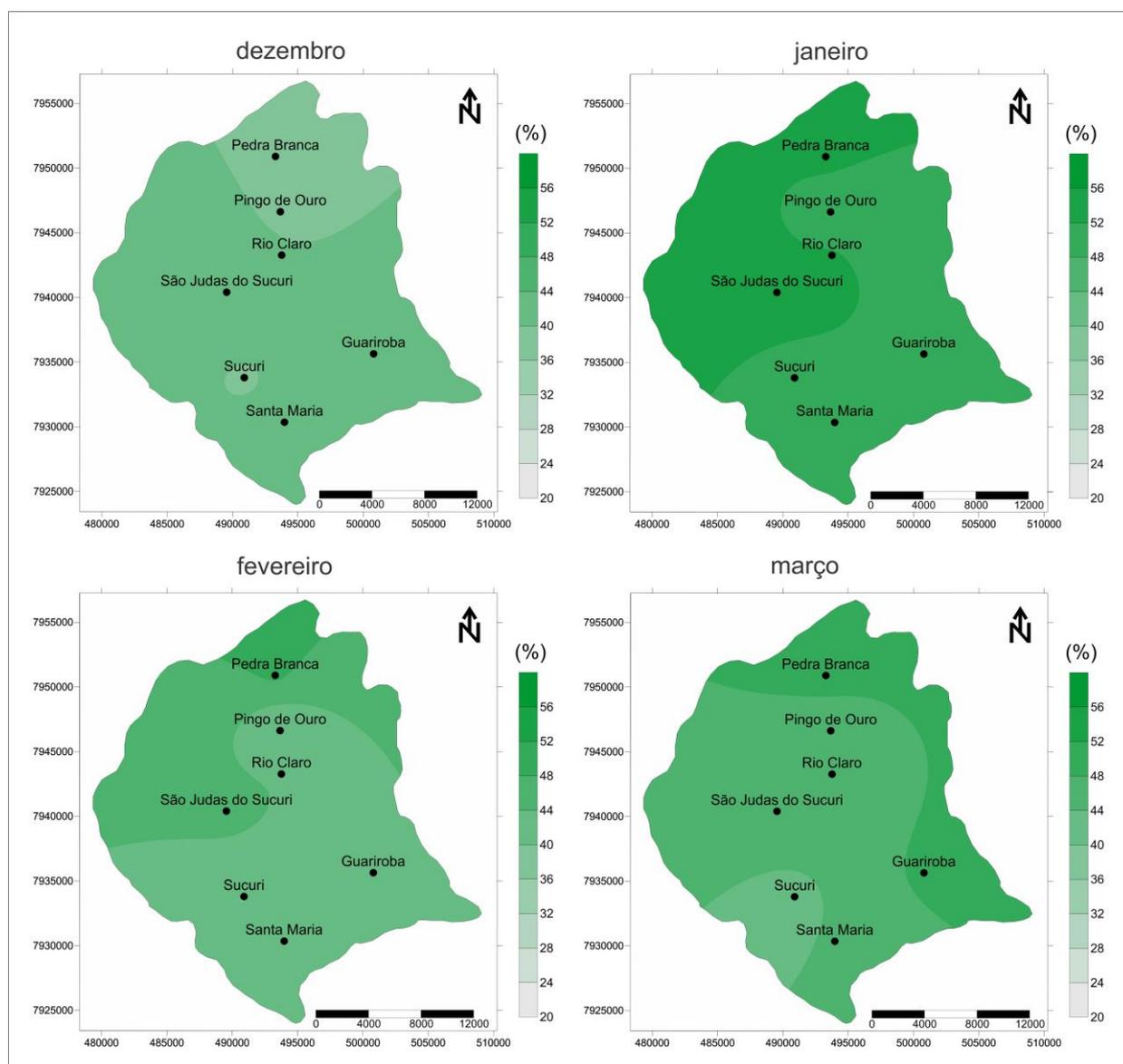


Figura 5 - Variabilidade da média mínima absoluta da umidade relativa do ar

Verificou – se que os meses com menor ocorrência de umidade relativa do ar foram setembro e agosto com 21% e 27% e janeiro, fevereiro, março e dezembro registraram os maiores valores de 95% a 91%. Um dos fatores que pode ser relacionado a estes valores é a maior ou menor ocorrência de chuvas nestes períodos, pois, a precipitação pluviométrica é um dos elementos do clima que influencia diretamente na umidade relativa do ar, para Costa (2012, p. 93), “... o intervalo entre os meses de maio e setembro correspondem ao período seco, que é influenciado pela massa de ar tropical continental [...] na região sul, sudoeste e nordeste do país ate chegar ao estado de Goiás [...]”, o que explica os baixos valores de umidade relativa do ar nos meses de junho, julho, agosto e setembro.

Para o estado de Goiás o período considerado como úmido compreende aos meses de outubro a abril, por influencia da massa de ar equatorial (COSTA, 2012, p. 92), sendo assim os meses de dezembro, junho, julho e março estão relacionados ao período úmido, o que explica os valores maiores de umidade relativa do ar na região da bacia de Barra dos Coqueiros.

## CONCLUSÕES

Concluíamos que a umidade relativa do ar na área da Bacia dos Coqueiros apresentou as maiores médias máximas absolutas em janeiro e março com 96%, na localidade Pedra Branca, devido ao período de chuvas, ou seja, os meses mais úmidos devido a influencia da massa de ar equatorial. O mês de setembro apresentou as médias da umidade relativa mínimas com o menor registro de 21%, nas localidades Pingo de Ouro, Rio Claro, Sucuri e São Judas do Sucuri, devido ao período de estiagem.

## REFERENCIAS

ANGELOCCI, L. R; SENTELHAS, P. C. Variabilidade, anomalia e mudança climática. In: \_\_\_\_\_ Material didático da disciplina LCE306 -Meteorologia Agrícola - Turmas 1,4,5 e 6 Departamento. de Ciências Exatas- setor de Agrometeorologia - ESAL/USP – 2007. Disponível em: < <http://www.lce.esalq.usp.br>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

AYOADE, J. O. Umidade atmosférica. In: \_\_\_\_\_ **A climatologia para a introdução os trópicos**. Rio de Janeiro: Beltrand Brasil, 1996. p.128-154.

COSTA, H. C. et al. **Espacialização e Sazonalidade da Precipitação Pluviométrica do Estado de Goiás e Distrito Federal**. In: \_\_\_\_\_ Revista Brasileira de Geografia Física. 2012, p.92. Disponível em: < <http://www.ufpe.br/rbgfe>>. Acesso em: 28 agosto 2012.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Brasil: Aspectos termopluiométricos e tipos climáticos. In: \_\_\_\_\_ **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: oficina de texto, 2007. p. 139 – 182.

VAREJÃO – SILVA, M. A. Umidade relativa do ar. In: \_\_\_\_\_ **Meteorologia e climatologia**. Recife: Versão Digital 2, 2006. p.133-155.

SANT'ANNA NETO, João Lima. As chuvas no estado de São Paulo: a variabilidade pluvial nos últimos 100 anos. In: \_\_\_\_\_ SANT'ANNA NETO, João Lima; ZAVATINI, J. A. (Org.). **Variabilidade e Mudanças Climáticas**. 1. ed. Maringá: EDUEM - Editora da Universidade Estadual de Maringá, 2000. p.95 – 119.

STEINKE, E. T. **Considerações sobre variabilidade e mudança climática no Distrito Federal, suas repercussões nos recursos hídricos e informação ao grande público**. Tese (Doutorado) - publicação ECO.TD, Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 196 p.

ROCHA, I. R., CABRAL, J. B. P. Uso de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento na análise da fragilidade ambiental da Bacia Hidrográfica da UHE Barra dos Coqueiros – GO. In: XIX Seminário de Iniciação Científica / VIII COMPEX, 2011, Goiânia. Anais. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, 2011.