

# A Geografia na Contemporaneidade

Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)

 **Atena**  
Editora

Ano 2018

Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)

# A Geografia na Contemporaneidade

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

G345 A geografia na contemporaneidade [recurso eletrônico] / Ingrid Aparecida Gomes. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (A Geografia na Contemporaneidade; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-018-6

DOI 10.22533/at.ed.186182112

1. Geografia – Educação. 2. Geografia econômica. 3. Geografia humana. I. Gomes, Ingrid Aparecida. II. Série.

CDD 910

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra *“A Geografia na Contemporaneidade- Geografia Sócioambiental”* aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu I volume, apresenta, em seus 26 capítulos, discussões de diversas abordagens da Geografia humana, com ênfase na educação, comunidades tradicionais e território.

A Geografia física engloba, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas atuais. Esta ciência geográfica estuda as diversas relações existentes (sociais, educação, gênero, econômicas e ambientais), no desenvolvimento cultural e social.

A percepção espacial possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, resultando na construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio, e, portanto, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

A ideia moderna da Geografia física, refere-se a um processo de mudança social geral, formulada no sentido positivo e natural, temporalmente progressivo e acumulativo, segue certas regras, etapas específicas e contínuas, de suposto caráter universal. Como se tem visto, a ideia não é só o termo descritivo de um processo e sim um artefato mensurador e normalizador das sociedades, tais discussões não apenas mais fundadas em critérios de relação homem e meio, mas também são incluídos fatores como educação, agroecologia, hidrografia e território.

Neste sentido, este volume é dedicado a Geografia física. A importância dos estudos geográficos dessa vertente, é notada no cerne da ciência geográfica, tendo em vista o volume de artigos publicados. Nota-se também uma preocupação dos Geógrafos e profissionais de áreas afins, em desvendar a realidade dos espaços geográficos.

Os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

## SUMÁRIO

### GEOGRAFIA SÓCIOAMBIENTAL

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
OS DESAFIOS DA GESTÃO MUNICIPAL DE PARAÍBA DO SUL/RJ QUANTO AO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
Gislaini Souza Magdalena Paravidino Vicente Paulo dos Santos Pinto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1861821121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
A AGROECOLOGIA COMO RESISTÊNCIA CAMPONESA	
Emerson Ferreira da Silva Julie Mathilda Semiguem Pavinato Rafael Lucas Alves Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1861821122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
A AGROECOLOGIA COMO PRÁTICA DO SABER	
Elder Quiuqui Crislândia Reis Brito Gilmário Almeida Valéria Pancieri Sallin Edson Rocha Santos Adão das Neves Pereira Fábio Júnior Braz dos Santos Eni Silva Santiago Celso Luiz Borges de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1861821123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
A PERSPECTIVA INTEGRACIONISTA DA ESCOLA LATINO AMERICANA DE AGROECOLOGIA	
Andréa Marcia Legnani Fernando José Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1861821124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>48</b>
AS JORNADAS DE AGROECOLOGIA DA BAHIA COMO ESPAÇO DE ARTICULAÇÕES E RESISTÊNCIAS: UMA ANÁLISE DA QUINTA EDIÇÃO	
Anderson Souza Viana Luzeni Ferraz de Oliveira Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1861821125</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>59</b>
PATRIMÔNIO CULTURAL E NOVAS RELAÇÕES DE GÊNERO: A AGROECOLOGIA E VISIBILIDADE DO TRABALHO FEMININO	
Adilson Tadeu Basquerote Silva Eduardo Pimentel Menezes Rosemy Da Silva Nascimento Morgana Scheller	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1861821126</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 73**

CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES AGROINDUSTRIAIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS VINCULADOS À ASSOCIAÇÃO DANDO AS MÃOS NO ESTADO DE MATO GROSSO

[Monalisa Janaya Castelo da Silva Vasconcelos](#)

[Djalma Adão Barbosa Júnior](#)

[José Adolfo Iriam Sturza](#)

**DOI 10.22533/at.ed.1861821127**

**CAPÍTULO 8 ..... 88**

OS TERRITÓRIOS MORAIS DE AGRODIESEL: A PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADES SUBALTERNAS NO SEMIÁRIDO BAIANO\*

[Maya Manzi](#)

**DOI 10.22533/at.ed.1861821128**

**CAPÍTULO 9 ..... 99**

O DISCURSO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL A PARTIR DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: ALTERNATIVA À CRISE ESTRUTURAL?

[Carlos Marcelo Maciel Gomes](#)

**DOI 10.22533/at.ed.1861821129**

**CAPÍTULO 10 ..... 113**

AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO TEMPORAL DA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRAFICA DO CORREGO SÃO MATEUS INFLUENCIADA PELO ATERRO SANITÁRIO SALVATERRA E PELO DISTRITO INDUSTRIAL PARK SUL

[César Henrique Barra Rocha](#)

[Sanderson dos Santos Romualdo](#)

[Hiago Fernandes Costa](#)

[Bruna Helena Coelho Pereira](#)

[Thiago Willian Lemos Fernandes](#)

[Leonardo Pimenta de Azevedo](#)

[Ana Carolina Nascimento Leão](#)

[Amanda de Sousa](#)

[Antoine Philippe Casquin](#)

**DOI 10.22533/at.ed.18618211210**

**CAPÍTULO 11 ..... 130**

OS FATORES NATURAIS, O USO, A CHUVA E A ENCHENTE NO RIO VERMELHO NA CIDADE DE GOIÁS-GO EM 2001.

[Adriana Aparecida Silva](#)

[Maria Gonçalves da Silva Barbalho](#)

**DOI 10.22533/at.ed.18618211211**

**CAPÍTULO 12 ..... 140**

GEOGRAFIA POLÍTICA DOS RECURSOS HÍDRICOS E REPRODUÇÃO CAPITALISTA: ALGUMAS NOTAS INICIAIS SOBRE A EXPANSÃO DOS HIDRONEGÓCIOS EM MATO GROSSO

[Ivan de Sousa Soares](#)

**DOI 10.22533/at.ed.18618211212**

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>155</b>
GEOGRAFIA(S) DA PRODUÇÃO DE COCO NO BRASIL: ESPAÇO E TEMPO, TÉCNICA E TERRITÓRIO	
Leandro Vieira Cavalcante	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211213</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>171</b>
MORFOMETRIA DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E SUA RELAÇÃO COM USO DAS TERRAS: CASO DA BACIA DO RIO PARAIBUNA	
Marcos Cicarini Hott	
Ricardo Guimarães Andrade	
Walter Coelho Pereira de Magalhães Junior	
João Cesar de Resende	
Letícia D'Agosto Miguel Fonseca	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211214</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>182</b>
LAGOS ARTIFICIAIS E POSSÍVEL INFLUÊNCIA NO CLIMA LOCAL E NO CLIMA URBANO: ESTUDO EM PRESIDENTE EPITÁCIO (SP)	
Marcos Barros de Souza	
Zilda de Fátima Mariano	
Emerson Galvani	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211215</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>190</b>
PRODUÇÃO, PATRIMÔNIO E IDENTIFICAÇÃO TERRITORIAL NA AGRICULTURA FAMILIAR: A AGROECOLOGIA E ALTERAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE OS SUJEITOS	
Adilson Tadeu Basquerote Silva	
Eduardo Pimentel Menezes	
Rosemy Da Silva Nascimento	
Morgana Scheller	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211216</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>204</b>
PRÁTICAS DO COTIDIANO NAS ÁGUAS DE FRONTEIRA: PESCA, CONTRABANDO E COMIDA	
Paola Stefanutti	
Valdir Gregory	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211217</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>221</b>
A ATUAÇÃO DOS VENTOS EM PALMAS, TO	
Liliane Flávia Guimarães da Silva	
Lucas Barbosa e Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211218</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>233</b>
ANÁLISE DO USO E DA COBERTURA DA TERRA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS	
Camila de Moraes Gomes Tavares	
Ricardo Guimarães Andrade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211219</b>	

<b>CAPÍTULO 20 .....</b>	<b>243</b>
PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS NO TERRITÓRIO DA CIDADANIA SUL DO AMAPÁ	
Irenildo Costa da Silva	
Antônio Sérgio Monteiro Filocreão	
Roni Mayer Lomba	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211220</b>	
<b>CAPÍTULO 21 .....</b>	<b>257</b>
PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA INDICADOR DE QUALIDADE DE TEMPERATURA (iqT) E APLICAÇÃO EM CIDADES PARANAENSES	
Máriam Trierveiler Pereira	
Geórgia Pellegrina	
Odacir Antonio Zanatta	
Marcelino Luiz Gimenes	
Creir da Silva	
Shigetoshi Sugahara	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211221</b>	
<b>CAPÍTULO 22 .....</b>	<b>269</b>
ANÁLISE METODOLÓGICA E INTERPRETATIVA DE MAPEAMENTO DO RELEVO DE PELOTAS/RS	
Anderson Rodrigo Estevam da Silva	
Moisés Ortemar Rehbein	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211222</b>	
<b>CAPÍTULO 23 .....</b>	<b>283</b>
BANCO MUNDIAL, DESENVOLVIMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS DE IRRIGAÇÃO NO NORDESTE DO BRASIL	
Gleydson Pinheiro Albano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211223</b>	
<b>CAPÍTULO 24 .....</b>	<b>296</b>
CRÉDITO RURAL COOPERATIVO E DESENVOLVIMENTO LOCAL. ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL (PR)	
Rosecleia Burei Presa	
Pedro Ivan Christoffoli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211224</b>	
<b>CAPÍTULO 25 .....</b>	<b>312</b>
GEOTECNOLOGIAS: TÉCNICAS E APLICAÇÕES NA AGROPECUÁRIA	
Marcos Cicarini Hott	
Ricardo Guimarães Andrade	
Walter Coelho Pereira de Magalhães Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211225</b>	
<b>CAPÍTULO 26 .....</b>	<b>320</b>
ANÁLISES HÍDRICA PARA ALGUMAS CULTURAS NA MICRORREGIÃO VÃO DO PARANÃ – GO	
Luiz Carlos Benicio de Brito	
Diego Simões Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18618211226</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>327</b>



## ANALISES HÍDRICA PARA ALGUMAS CULTURAS NA MICRORREGIÃO VÃO DO PARANÃ – GO

**Luiz Carlos Benicio de Brito**

Universidade Estadual de Goiás, Palmeiras de  
Goiás – Goiás

**Diego Simões Fernandes**

Universidade Estadual de Goiás, Palmeiras de  
Goiás - Goiás

**RESUMO:** A agricultura nos últimos anos vem sofrendo várias interferências climáticas, sobretudo as mudanças nas épocas chuvosas que determinam o momento certo para realizar o plantio num solo úmido. Com isso o estudo se objetivou em avaliar os níveis de precipitação para a microrregião do Vão do Paranã no estado de Goiás, utilizando 7 estações pluviométricas com 30 anos de dados, indicando a quantidade que precipitou na época chuvosa e determinando a quantidade necessária para a cultura da soja, algodão, milho, sorgo, girassol e feijão.

**PALAVRAS-CHAVE:** precipitação, necessidade hídrica, Vão do Paranã.

**ABSTRACT:** Agriculture in recent years has undergone various climatic interference, especially the changes in the rainy seasons that determine the right time to carry out the planting in moist soil. Thus, the study aimed to assess precipitation levels for the Vão do Paranã microrregion in the Goiás state, using 7 rainfall stations with 30 years of data indicating the

amount that precipitated the rainy season and determining the amount necessary for culture soybean, cotton, maize, sorghum, sunflower seeds and beans.

**KEY WORDS:** rainfall, water requirement, Vão do Paranã.

### 1 | INTRODUÇÃO

Com o avanço na fronteira agrícola na década de 70 a produção agropecuária ampliou para uma região denominada MAPITOBA essencialmente nos solos cultiváveis do cerrado. Com base em estudos climatológicos a região Centro-Oeste é caracterizada como um local quente, em especial no estado de Goiás, que possui clima tropical semiúmido apresentando características peculiares como verões quentes e chuvosos e o inverno frio e seco. O clima dessa região é estacional, onde um período chuvoso, que dura de outubro a março, é seguido por um período seco, de abril a setembro. A precipitação média anual é de 1.500 mm e as temperaturas são geralmente amenas ao longo do ano, entre 22° C e 27° C em média. (KLINK, 2005). Este estado é conhecido por ter solos ácidos e de serem facilmente corrigidos, por esse motivo a agricultura e pecuária vem ampliando gradativamente nos últimos anos nessa região. Os remanescentes de Cerrado que existem nos

dias de hoje desenvolveram-se sobre solos muito antigos, intemperizados, ácidos, depauperados de nutrientes, mas, que possuem concentrações elevadas de alumínio (muitos arbustos e árvores nativos do Cerrado acumulam o alumínio em suas folhas – Haridasan, 1982).

As culturas de milho e sorgo vêm sendo cultivadas nos últimos anos pelos produtores do Território Vão do Paranã. Sendo essas sem tradição nessa região, não existem estudos sobre o manejo de água para as mesmas, com isto é necessário à realização de pesquisas que visem auxiliar os produtores da região em resposta a esta questão. Segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Território Vão do Paranã - GO abrange uma área de 17.452,90 Km<sup>2</sup> e é composto por 12 municípios: Sítio d'Abadia, Alvorada do Norte, Buritinópolis, Damianópolis, Divinópolis de Goiás, Flores de Goiás, Guarani de Goiás, Iaciara, Mambaí, Posse, São Domingos e Simolândia. A população total do território é de 107.305 habitantes, dos quais 38.088 vivem na área rural, o que corresponde a 35,50% do total. Possui 5.787 agricultores familiares, 3.389 famílias assentadas e uma comunidade quilombola. Seu IDH médio é 0,67.

Apesar de esses solos serem pobres não se torna limitante para ocupação de áreas grandes na inserção de agricultura, mesmo que para torna-los produtivos aplica se fertilizante e calcário nos solos do cerrado. Logo estudos são necessários para determinar a quantidade de água a ser aplicada em cada cultura, para que essa possa produzir suficientemente com menor quantidade de água e energias possíveis. Portanto, esse trabalho visa observar os níveis de precipitação no Território Vale do Paranã com expectativas de projetos agrícolas determinando a real necessidade hídrica das seguintes culturas: algodão, feijão, girassol, milho, soja e sorgo nessa região.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

A avaliação foi desenvolvida no Laboratório de Agrometeorologia e Análises Climáticas da Universidade Estadual de Goiás no Câmpus Palmeiras de Goiás no estado de Goiás, sendo conduzido de junho de 2014 a novembro de 2015. As coordenadas geográficas locais de referência são latitude 16°49'26.2" S e longitude 49°55'28.5" W e altitude de 646 m em relação ao nível do mar.

Foram feitas análises de necessidade hídrica de varias culturas sendo essas o algodão, feijão, girassol, milho, soja e sorgo. Segundo Albuquerque (2010) o milho (*Zea mays*) possui exigência hídrica de 380 a 550 mm durante seu ciclo. A soja (*Glycine max L.*), apresenta uma necessidade hídrica variando de 450 a 850 mm no seu ciclo (FRANKE 2000). A cultura do algodão (*Gossypiom hirsutum*) requer durante todo o seu ciclo cerca de 450 mm a 700 mm segundo Barreto (2003;2007). Segundo (BACK,2001) a cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris*), é bastante sensível ao estresse

hídrico necessitando de 100 mm de forma bem distribuída. De acordo com RIBAS (2008) o sorgo (*Sorghum bicolor*) tem uma necessidade hídrica de 375 e 625 mm durante seu ciclo. A cultura do girassol (*Helianthus annuus*) apresenta necessidade hídrica de 500 a 700 mm durante o seu ciclo (ACOSTA, 2009), sendo que a necessidade maior é nos períodos de floração e de maturação fisiológica.

A pesquisa foi direcionada para a microrregião do território Vale do Paranã segundo a (figura 1) abaixo, localizado no estado de Goiás que abrange uma área de 17.452,90 Km<sup>2</sup>, sendo que 38.088 habitantes vivem na área rural. Porém foram analisados dados pluviométricos de 30 anos disponibilizados por municípios próximos a esse território sendo estes, Alto Paraiso de Goiás, Campos Belos, Cavalcante, Monte Alegre de Goiás, Nova Roma, São João da Aliança e Posse. Após a aquisição dos dados foram calculadas as médias mensais e anuais de precipitação das séries históricas.

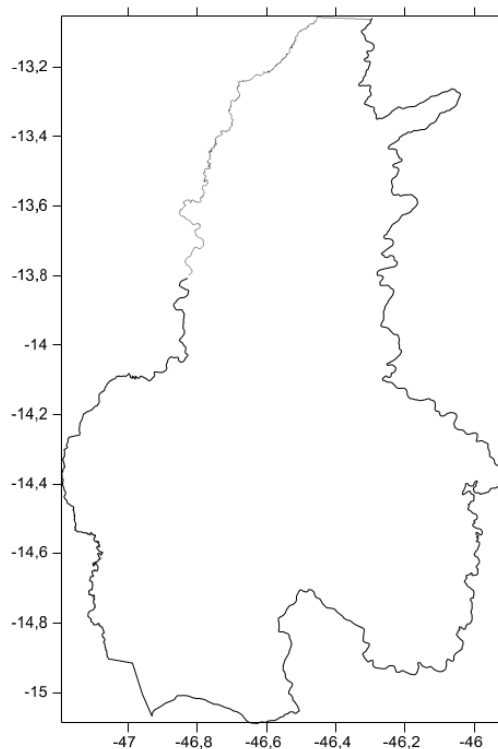


Figura 1 - Região Território Vão do Paranã.

### 3 | RESULTADOS

Conforme já mencionado, a Microrregião do Vale do Paranã é situada no estado de Goiás, devido à falta de trabalhos científicos relacionados à agricultura desta região o que constitui uma das justificativas para a realização de um estudo como este. A distribuição dos valores pluviais da média mensal, com base nos dados da serie histórica de 1975 a 2005 registradas em sete estações pluviométricas, distribuídos na área de estudo, apresenta uma variação significativa da precipitação.

A precipitação média observada para a microrregião do Vale do Paranã no estado

de Goiás para o mês de janeiro conforme a (figura 2), teve uma variação de 196 mm a 371 mm observando que na região norte e sudoeste da microrregião obtiveram os melhores resultados de índices pluviométricos, por outro lado a região central e sudeste obtiveram os menores resultados. Já para o mês de fevereiro a precipitação média observada para a microrregião do Vão do Paranã no estado de Goiás conforme a (figura 3), teve uma variação de 179 mm a 281 mm observando que na região sul e sudoeste da microrregião obtiveram os maiores resultados de precipitação, já a região noroeste obteve os menores índices pluviométricos.

Observando a precipitação média para a microrregião do Vão do Paranã no estado de Goiás no mês de março conforme a (figura 4), teve uma variação de 152 mm a 274 mm observando que na região sudeste da microrregião obteve os maiores índices pluviométricos, já a região oeste obteve os menores resultados de precipitação. Portanto evidencia que para microrregião é recomendado a cultura do feijão, o milho, o algodão, o sorgo e o girassol sendo todo o seu ciclo contemplado com a água da chuva. Já a cultura da soja devido a sua necessidade hídrica ser alta, é necessária que ocorra a complementação de irrigação numa quantidade maior que 123,5 mm no estágio reprodutivo para obter ótimos resultados.

Precipitação Média Mensal da microrregião Vão do Paranã – GO - Mês de Janeiro

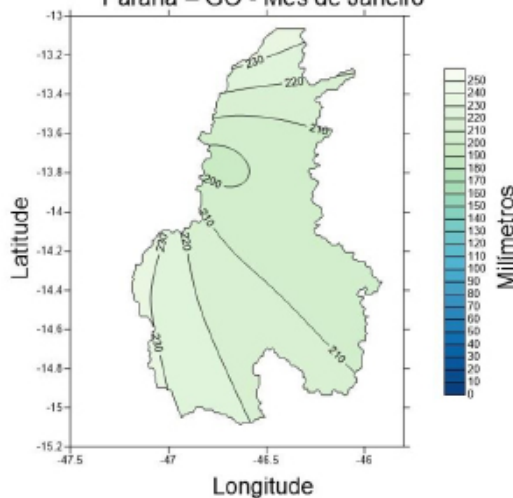


Figura 2 - Prec. média mensal de janeiro.

Precipitação Média Mensal da microrregião Vão do Paranã – GO - Mês de Fevereiro

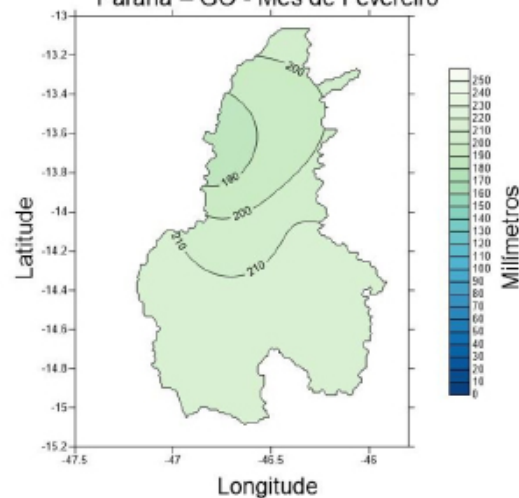


Figura 3 - Prec. média mensal de fevereiro.

Precipitação Média Mensal da microrregião Vão do Paranã – GO - Mês de Março

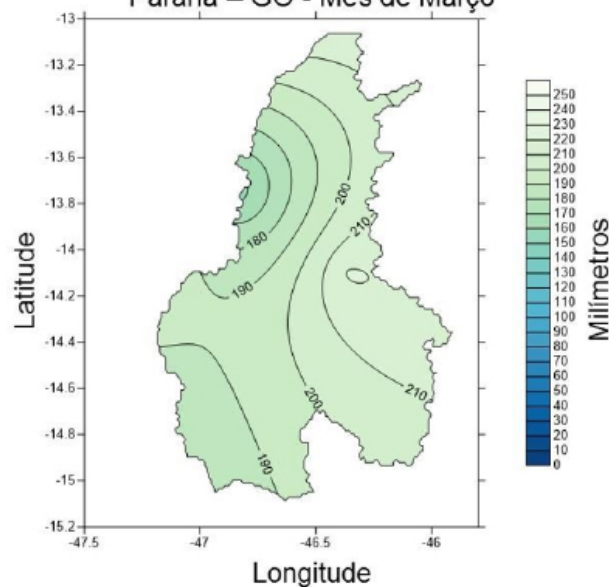


Figura 4 - Prec. média mensal de março.

Verificando a precipitação média anual observada para a microrregião do Vão do Paranã no estado de Goiás obteve no mês de outubro segundo a (figura 5), uma variação de 63 mm a 160 mm observando que na região oeste e sudoeste da microrregião obteve os maiores resultados de precipitação, já a região noroeste obteve os menores índices pluviométricos. No mês de novembro a microrregião do Vão do Paranã no estado de Goiás apresentou uma precipitação média variando segundo a (figura 6), de 124 mm a 264 mm através desses dados observa que na região sul e sudoeste da microrregião foram onde os resultados de precipitação mais se elevaram, já os menores índices pluviométricos se encontraram na região oeste.

No mês de dezembro os dados pluviométricos evidenciam que na microrregião do Vão do Paranã no estado goiano conforme a (figura 7) relatando uma variação de 175 mm a 351 mm sendo que a região norte, central e sul compunham os maiores índices pluviométricos. Mas por outro lado a região oeste foi caracterizada por compor os menores índices pluviométricos evidenciando os locais mais e menos chuvosos.

Por fim é evidente que nos meses entre outubro a dezembro é considerado época de plantio nas regiões sul e sudeste do estado de Goiás podendo ser cultivadas as culturas mais exigentes em chuva. Mas para a microrregião do Vão do Paranã através dos resultados obtidos recomendam-se culturas menos exigentes como a cultura do feijão e o milho essas obtêm sobre todo o seu ciclo águas da chuva para o seu desenvolvimento e uma boa produtividade. Já a cultura do algodão e o girassol são necessários o uso de irrigação, utilizando apenas para o seu complemento 131,5 mm para suprir as necessidades hídricas da cultura.

O sorgo sendo uma cultura muito utilizada em silos para alimentar animais na época da seca também requer da complementação de irrigação, que para ótimos resultados sendo necessário cerca de 56,5 mm para manter a planta em condições favoráveis

ao seu desenvolvimento. A soja uma cultura muito exigente em água, nesse período a sua implantação deve ser muito necessário à utilização de irrigação principalmente nos primeiros e últimos estádios da planta, pois nessas fases a quantidade requerida pela planta é maior, então se vê que através dos dados nas fases iniciais a quantidade de água da chuva não supre a necessidade da planta. Por falta de água nesses estádios a produção pode reduzir de 20% a 50%.

Precipitação Média Mensal da microrregião Vão do Paraná – GO - Mês de Outubro

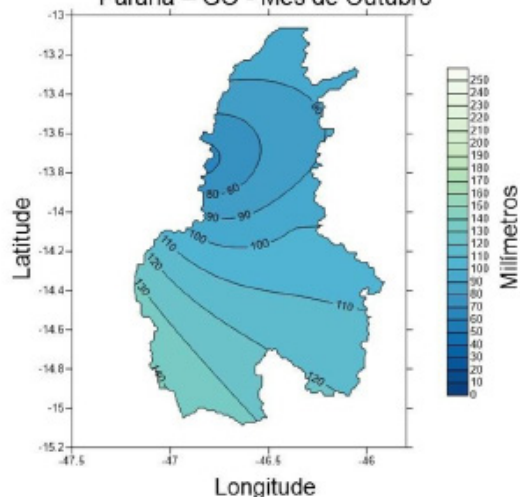


Figura 5 - Prec. média mensal de outubro.

Precipitação Média Mensal da microrregião Vão do Paraná – GO - Mês de Novembro

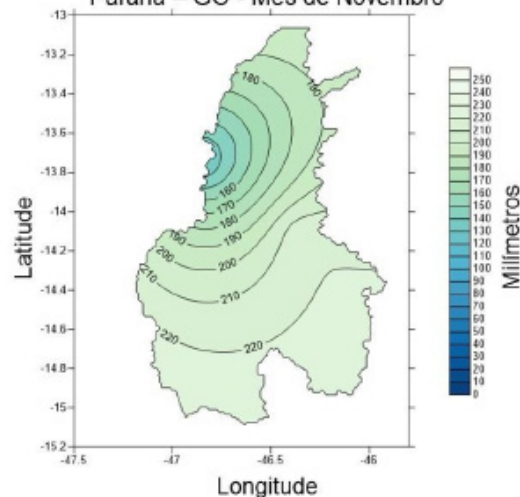


Figura 6 - Prec. média mensal de novembro.

Precipitação Média Mensal da microrregião Vão do Paraná – GO - Mês de Dezembro

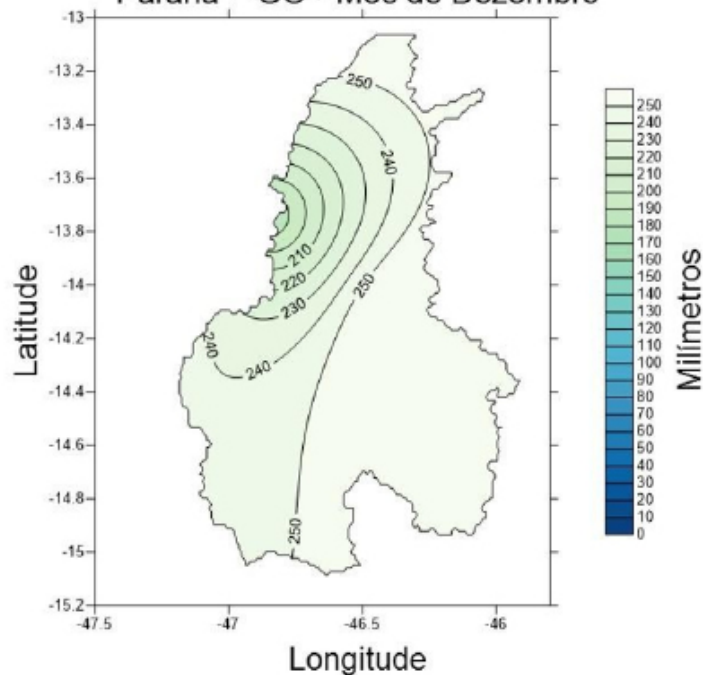


Figura 7 - Prec. média mensal de dezembro.

## 4 | CONCLUSÃO

Baseando nos resultados obtidos, no estudo observou que para a microrregião do Vão do Paranã no estado de Goiás tem uma precipitação media anual de 1.454 mm distribuída em todos os meses do mínimo 1.155 mm ao máximo de 1.862 mm isso permite afirmar que baseando nas condições pluviométricas analisadas é possível cultivar a cultura do feijão e do milho na época chuvosa sem a necessidade de irrigação para se obter bons resultados e boa produtividade. Evidencia também através das condições pluviométricas que a cultura da soja, o sorgo, o algodão e o girassol são indispensáveis o uso da irrigação para suprir a necessidades hídricas dessas culturas.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE R. A. DA SILVA et al. **Morfologia e fitomassa do girassol cultivado com déficits hídricos em diferentes estádios de desenvolvimento**. R. Bras. Eng. Agríc. Ambiental, v.16, n.9, p.959–968, 2012.
- BUSO, W.H.D. et al. **Utilização do sorgo forrageiro na alimentação animal**. PUBVET, Londrina, V. 5, N. 23, Ed. 170, Art. 1145, 2011.
- CARLOS A. KLINK RICARDO B. MACHADO. **A conservação do Cerrado brasileiro**. Departamento de Ecologia. Instituto de Biologia. Universidade de Brasília (UnB). Brasília, v.1, n.1p. 2005.
- CAVALCANTE JUNIOR, Edmilson Gomes. **Produção e necessidade hídrica da cultura do girassol irrigado na chapada do Apodi**. 2011. 61 f. Dissertation (Master degree in Irrigation and Drainage) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró-RN, 2011.
- ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer. **Demanda Hídrica das Culturas de Interesse Agrônômico** - Goiânia, v.9, n.17; p. 2013.
- MARCUZO, F. **Chuvas no estado de Goiás: Análise Histórica e tendência. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais**. ACTA Geográfica, Boa Vista, v.6, n.12, mai/ago. de 2012. pp.125-137.
- MONDARDO, Marcos Leandro. **A “territorialização” do agronegócio globalizado em Barreiras - BA: migração sulista, reestruturação produtiva e contradições sócio-territoriais**. Revista Nera – ano. 13, n. 17. pp. 112-130, 2010.
- SISTEMA DE INFORMAÇÕES TERRITORIAIS**. (MDA). 2013. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br>. Acesso em 25/02/2016.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**INGRID APARECIDA GOMES** Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2008), Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado em Gestão do Território da Universidade Estadual de Ponta Grossa (2011). Atualmente é Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Foi professora colaborada na UEPG, lecionando para os cursos de Geografia, Engenharia Civil, Agronomia, Biologia e Química Tecnológica. Também atuou como docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), lecionando para os cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo. Participou de projetos de pesquisas nestas duas instituições e orientou diversos trabalhos de conclusão de curso. Possui experiência na área de Geociências com ênfase em Geoprocessamento, Geotecnologia, Geologia, Topografia e Hidrologia.



Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-018-6

