

<b>RESUMOS DE PESQUISA .....</b>	<b>70</b>
<b>RESUMOS (Artigos Completos) .....</b>	<b>72</b>

## RESUMOS DE PESQUISA

CORRELAÇÃO ENTRE BANDAS MULTIESPECTRAIS DO SATÉLITE RAPIDEYE COM A CONCENTRAÇÃO DO NITROGÊNIO FOLIAR EM LARANJEIRAS.....	71
--	----

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE  
Ciências Exatas e da Terra  
Geociências

Poster

---

**CORRELAÇÃO ENTRE BANDAS MULTIESPECTRAIS DO SATÉLITE RAPIDEYE COM A CONCENTRAÇÃO DO NITROGÊNIO FOLIAR EM LARANJEIRAS**LUCAS PRADO OSCO  
ANA PAULA MARQUES RAMOS

O uso de imagens multiespectrais para o monitoramento de propriedades agrícolas vêm se tornando frequente em práticas de agricultura de precisão. Um nutriente essencial para as culturas é o nitrogênio, que associa-se diretamente com a fotossíntese e a produção da planta. No entanto, ainda é desconhecido o potencial de sensores multiespectrais, como o RapidEye, no que diz respeito à discriminação do nitrogênio em certas culturas, como é o caso das laranjeiras. O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre a concentração de nitrogênio foliar em laranjeiras com os valores de refletância de superfície em bandas multiespectrais do sensor RapidEye. Conduzimos uma campanha de campo em um pomar de laranjas-valência. Este pomar foi dividido em 56 talhões georreferenciados, dos quais foram coletadas e analisadas, em laboratório, 3685 folhas. Em paralelo, adquirimos uma imagem RapidEye em uma data próxima a coleta. Na imagem, aplicamos o algoritmo de correção FLAASH para obtermos os resultados em refletância, e calculamos o Índice de Vegetação da Diferença Normalizada (NDVI). As bandas e o índice foram comparadas com as concentrações de nitrogênio obtidas para cada talhão. Para isto utilizamos o teste de Shapiro-Wilk para a determinar a normalidade dos dados, que acusou heterogeneidade nas amostras, e, depois, aplicamos o teste não-paramétrico de Spearman's à 95% de confiança para determinar a correlação entre os dados. Posteriormente, realizamos uma classificação não supervisionada utilizando o algoritmo IsoData com a banda que apresentou a melhor correlação com o nitrogênio. Para validar a classificação, separamos a concentração do nitrogênio em deficiente, ideal e excessivo, e utilizamos os talhões georreferenciados como dados de referência terrestre. O teste para a correlação apresentou os seguintes valores:  $p = -0,028$  e  $\text{valor-p} = 0,835$  (azul);  $p = 0,045$  e  $\text{valor-p} = 0,742$  (verde);  $p = -0,102$  e  $0,455$  (vermelho);  $p = 0,021$  e  $\text{valor-p} = 0,880$  (borda do vermelho);  $p = 0,361$  e  $\text{valor-p} = 0,008$  (infravermelho próximo) e;  $p = 0,206$  e  $\text{valor-p} = 0,129$  (NDVI). O teste conduzido para a validação da classificação apontou uma acurácia global de 46,1% e um índice Kappa equivalente a 0,20. Concluimos que, apesar da banda do infravermelho próximo estar correlacionada com a concentração de nitrogênio em laranjeiras, a classificação não supervisionada com o algoritmo IsoData não é satisfatória para discrimina-los níveis analisados. CAPES

---

## **RESUMOS (Artigos Completos)**

A UTILIZAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE .....	73
MAPEAMENTO DA MUDANÇA DA TEMPERATURA DE SUPERFÍCIE NA REGIÃO DO PONTAL DO PARANAPANEMA NOS ÚLTIMOS 30 ANOS.....	74
O CLIMA URBANO DE FEIRA DE SANTANA - BA ATRAVÉS DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE E DO ÍNDICE DE VEGETAÇÃO POR DIFERENÇA NORMALIZADA - NDVI .....	75

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE  
Ciências Exatas e da Terra  
GeociênciasPoster

---

A UTILIZAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE AMBIENTAL DO  
MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE

FERNANDO HENRIQUE VIDAL FRANÇA

O conjunto de dados sobre precipitação e evapotranspiração de uma determinada localidade possui importância reconhecida para a avaliação da disponibilidade de água para as mais diversas áreas e setores, tendo ainda maior relevância em regiões com histórico de episódios de escassez. No presente trabalho desenvolvemos um estudo sobre a situação hídrica do município de Garanhuns, adotando por base os dados relacionados ao balanço hídrico do período de 1998 a 2016, tratados pelo método Thornthwaite-Mather. A condição de deficiência hídrica identificada referente a este intervalo temporal demonstra a relevância da utilização do balanço hídrico como ferramenta de análise ambiental para subsidiar as atividades de planejamento e gestão dos recursos hídricos.

---

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Geociências

---

MAPEAMENTO DA MUDANÇA DA TEMPERATURA DE SUPERFÍCIE NA REGIÃO DO PONTAL DO  
PARANAPANEMA NOS ÚLTIMOS 30 ANOS

ROSANA AMARAL CARRASCO

LUCAS PRADO OSCO

REJANE ENNES CICERELLI

PAULO ANTONIO DA SILVA

ANA PAULA MARQUES RAMOS

Ações antrópicas provocam alterações na dinâmica natural da paisagem, como variações no clima e no uso da terra. A temperatura da superfície da terra (Land Surface Temperature - LST) é um dos principais parâmetros físicos dos processos de superfície terrestre. A importância do LST está cada vez mais reconhecida e há um forte interesse em desenvolver metodologias para medir o LST do espaço, utilizando plataformas orbitais, como, por exemplo, a série Landsat. Este trabalho testa se houve mudança na LST na região do Pontal do Paranapanema a partir da LST registrada pela série de satélites Landsat nos últimos 30 anos. Inicialmente adquirimos imagens orbitais dos satélites Landsat5 TM e Landsat8 OLI e, em seguida, extraímos o valor de LST das mesmas. Na sequência, avaliamos a variação da LST na área de estudo. Constatou-se uma correlação entre a variação da LST e o tipo de uso e cobertura da terra. Áreas de malha urbana, pastagem, agricultura, vegetação e cursos d'água mostraram discrepâncias na temperatura ao serem comparadas entre si. No Pontal, verificou-se variações de 5°C da LST média, entre as temperaturas de máxima e mínima. Concluímos que as variações de temperatura estão associadas com a dinâmica de uso da terra. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

---

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Poster

Geociências

---

O CLIMA URBANO DE FEIRA DE SANTANA - BA ATRAVÉS DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE E DO  
ÍNDICE DE VEGETAÇÃO POR DIFERENÇA NORMALIZADA - NDVI

JOVANA MARIANO DAMASCENO

MARGARETE CRISTIANE DE COSTA TRINDADE AMORIM

O uso de técnicas de sensoriamento remoto para estudos direcionados ao clima urbano tem avançado nos últimos anos. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi identificar a influência exercida pelos diferentes usos e coberturas da terra na estrutura térmica da superfície urbana de Feira de Santana- BA. Para a elaboração da carta de temperatura da superfície foram utilizados cálculos para conversão de valores digitais da imagem do satélite Landsat 8, para temperatura em graus Celsius ( $^{\circ}$  C) no software Idrisi. O mapeamento da vegetação foi elaborado pelo cálculo do índice de vegetação de diferença normalizada (NDVI), no mesmo software. Analisando os resultados foi possível perceber que as maiores temperaturas da superfície estão diretamente relacionadas ao uso da terra e que a vegetação é fundamental na amenização destas temperaturas. Deste modo, o sensoriamento remoto é uma ferramenta muito útil aos estudos de clima urbano.

---