



III Simpósio Brasileiro de Geomática

35 Anos do Curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e
15 Anos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas
Presidente Prudente - SP

25 - 27
JULHO
2012

Programação Preliminar

Horário	Quarta-feira 25/07/2012	Quinta-feira 26/07/2012	Sexta-feira 27/07/2012
	Inscrição (8h – 17h)	Inscrição (8h – 17h)	Inscrição (8h – 12h)
8h00 – 9h00		Sessão Oral 1	Sessão Oral 4
9h00 – 9h50	Mini Cursos: (1) TÉCNICAS DE INTERFEROMETRIA POR RADAR (2) AN INTRODUCTION TO PRECISE POINT POSITIONING	Palestra 2 MULTI-SOURCE GNSS AUGMENTATION AND APPLICATIONS Yang Gao (The University of Calgary, Canadá)	Palestra 3 TÉCNICAS ESPACIAIS PARA O MONITORAMENTO DAS DEFORMAÇÕES DA SUPERFÍCIE TERRESTRE Laurent Polidori (ESGT, França)
9h50 – 10h10	Intervalo	Intervalo	Intervalo
10h00 – 10h40	Mini Cursos: (1) TÉCNICAS DE INTERFEROMETRIA POR RADAR (2) AN INTRODUCTION TO PRECISE POINT POSITIONING	Sessão Pôster 1	Sessão Pôster 2
10h40 – 12h30		Mesa Redonda 1: Ensino na Engenharia Cartográfica e de Agrimensura	Mesa Redonda 2: As Ciências Geodésicas nos Comitês de Geociências da CAPES e CNPq
12h30 – 14h00	Almoço	Almoço	Almoço
14h00 – 15h20	Sessão Especial IBGE: Altimetria / RBMC	Sessão Oral 2	Sessão Oral 5
15h20 – 15h40	Intervalo	Intervalo	Intervalo
15h40 – 17h00	Sessão Especial IBGE: Altimetria / RBMC	Sessão Oral 3	Sessão Oral 6
17h00 – 18h30		Sessão Especial IBGE: INDE / Base contínua / Avaliação de novos sensores	Sessão Oral 7
18h30 – 19h30			Sessão Plenária: 35 anos do Curso de Graduação em Eng. Cartográfica e 15 anos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas/UNESP Conclusões das Mesas Redondas
19h30 – 20h30	Cerimônia de Abertura		Cerimônia de Encerramento
20h30 – 21h20	Palestra 1 REMOTE SENSING APPROACHES FOR STUDYING LARGE WETLAND AND RIVERINE SYSTEMS IN BRAZIL: AMAZON AND PANTANAL CASE STUDIES Maycira Costa (Univ. of Victoria, Canadá)	Jantar por adesão	
21h20	Recepção		



III Simpósio Brasileiro de Geomática

35 Anos do Curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e
15 Anos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas
Presidente Prudente - SP

25 - 27
JULHO
2012

PALESTRAS CONVIDADAS

Palestra 1

Data: **25/Julho/2012**, Quarta-feira, 20h30 – 21h20

Local: Auditório

Conferencista: **Maycira Costa** (University of Victoria, Canadá)

Título da palestra: **REMOTE SENSING APPROACHES FOR STUDYING LARGE WETLAND AND RIVERINE SYSTEMS IN BRAZIL: AMAZON AND PANTANAL CASE STUDIES**

Abstract: Wetlands are important ecosystems due to their unique role in the transformation of biogeochemical material, as well as their role as wildlife habitats for countless species. Also, organic productivity in these ecosystems is the largest on earth. The action of humans currently influences most of the transformations in these ecosystems, threatening the sustainability of biodiversity. This is especially true for two of the largest tropical wetland systems in the world: the Amazon floodplain and the Pantanal. Monitoring of these regions using conventional field methods is difficult due to their relative inaccessibility and seasonally dynamic nature. Thus, remote sensing is one of the most important tools to monitor these large, dynamic, and complex regions. This talk will address sensors and methods for monitoring tropical wetland systems, and further discuss remote sensing techniques to evaluate water quality in the Amazon.



III Simpósio Brasileiro de Geomática

35 Anos do Curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e
15 Anos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas
Presidente Prudente - SP

25 - 27
JULHO
2012

PALESTRAS CONVIDADAS

Palestra 2

Data: **26/Julho/2012**, Quinta-feira, 09h00 – 09h50

Local: Auditório

Conferencista: **Yang Gao** (The University of Calgary, Canadá)

Título da palestra: **MULTI-SOURCE GNSS AUGMENTATION AND APPLICATIONS**

Abstract: This contribution will discuss the current advances in the development of various augmentation systems, from local, region to global scale, for increased accuracy, availability, reliability and integrity. A particular attention will be given to the advent of new augmentation data source and service capable of supporting a wide range of applications that are not available in the past and the progress in precise point positioning techniques which have received increased attention in recent years. Augmentation with on-board sensors including wireless connectivity is also a trend which will become a standard for future positioning and navigation devices. Some performance results will be presented and analyzed which are promising for new application and product development.



III Simpósio Brasileiro de Geomática

35 Anos do Curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e
15 Anos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas
Presidente Prudente - SP

25 - 27
JULHO
2012

PALESTRAS CONVIDADAS

Palestra 3

Data: **27/Julho/2012**, Sexta-feira, 09h00 – 09h50

Local: Auditório

Conferencista: **Laurent Polidori** (ESGT - Ecole Supérieure des Géomètres et Topographes, França)

Título da palestra: **TÉCNICAS ESPACIAIS PARA O MONITORAMENTO DAS DEFORMAÇÕES DA SUPERFÍCIE TERRESTRE**

Abstract: A superfície topográfica sofre deformações em todas as escalas espaciais e temporais, sejam de origem natural (fenômenos geofísicos) ou antrópica. Vários métodos permitem detectar, localizar, medir e modelar as evoluções dessas deformações, entre eles, alguns métodos utilizam tecnologias espaciais, principalmente para posicionamento (GPS) e sensoriamento remoto (processamento de imagens por técnicas fotogramétricas ou interferométricas). A palestra apresentará o potencial e as limitações das diferentes técnicas espaciais utilizadas para o monitoramento das deformações da superfície topográfica, bem como, os avanços da pesquisa para combinação de diferentes técnicas com o objetivo de melhorar a precisão e a confiabilidade das mesmas.



MINI CURSOS

Mini Curso 1

Data: **25/Julho/2012**, Quarta-feira, 09h00 – 12h30 e 14h00 – 17h00

Local: Anfiteatro 4

Instrutor: **Laurent Polidori** (ESGT - Ecole Supérieure des Géomètres et Topographes, França)

Título do curso: **TÉCNICAS DE INTERFEROMETRIA RADAR**

Contexto: As imagens de radar satelitárias podem ser processadas através de técnicas de interferometria para o levantamento 3D do relevo terrestre ou o monitoramento das deformações. Os trabalhos de pesquisa desenvolvidos nos últimos 20 anos com imagens dos sistemas ERS 1/2, Radarsar, Envisat, tem demonstrado o potencial dessa técnica para aplicações cartográficas e geofísicas. O mini-curso apresentará os princípios teóricos e os algoritmos de processamento, bem como as limitações produzidas pelos fenômenos superficiais e atmosféricos durante a aquisição das imagens.

Conteúdo: Funcionamento do sensor SAR e características das imagens

Conteúdo dos dados: geometria, radiometria, fase

Balanço energético

Princípios geométricas da interferometria radar

Fontes de erro e interpretação física

Aplicação ao levantamento do relevo terrestre

Aplicação ao monitoramento das deformações geofísicas

Comparação com outras técnicas



MINI CURSOS

Mini Curso 2

Data: **25/Julho/2012**, Quarta-feira, 09h00 – 12h30 e 14h00 – 17h00

Local: Anfiteatro 5

Instrutor: **Yang Gao** (The University of Calgary, Canadá)

Título do curso: **AN INTRODUCTION TO PRECISE POINT POSITIONING**

Contexto: Precise Point Positioning (PPP) is a satellite-based positioning and navigation method that has attracted a lot of interests in recent years. Based on non-differential data processing techniques, PPP is able to perform centimeter to decimeter accurate positioning using a single receiver. As PPP eliminates the need for base station(s), the potential impact of PPP on the positioning community is expected to be significant. It brings not only great flexibility to field operations but also reduces labor and equipment cost and simplifies operational logistics in the field.

Conteúdo: This one-day course describes the concept of precise point positioning, discuss data processing algorithms and estimation methods in PPP, examine various error source affecting PPP, and address potential applications that PPP can support. Examples are also presented to illustrate PPP concept, performance, applications and challenges. This course is for students, technical and scientific professionals and managers who would like to get an in-depth knowledge about PPP and its potential for new products and applications.

Section 1: Concept of Precise Point Positioning (PPP)

Section 2: GNSS Error and Mitigation

Section 3: Precise GNSS Products

Section 4: Data Processing in PPP

Section 5: Ambiguity Resolution in PPP

Section 6: PPP Applications



SESSÃO ESPECIAL IBGE: Altimetria / RBMC, Quarta-feira

Sessão Especial IBGE: Altimetria / RBMC

Data/Local: **25/Julho/2012**, Local: Auditório

14:00:14:40	A REDE BRASILEIRA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO DOS SISTEMAS GNSS Mário Alexandre de Abreu (IBGE)	
14:40:15:00	A COMPONENTE ALTIMÉTRICA DO SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO Roberto Teixeira Luz (IBGE)	
15:00:15:20	DEMANDAS DOS USUÁRIOS DE INFORMAÇÕES ALTIMÉTRICAS A definir	
15:20:15:40	Intervalo	
15:40:16:00	ASPECTOS CIENTÍFICOS DO POSICIONAMENTO VERTICAL Sílvio Rogério Correia de Freitas (UFPR)	
16:00:16:20	ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA COMBINAR ALTIMETRIA E GRAVIMETRIA POR SATÉLITES PARA USO EM REGIÕES DE BAIXA COBERTURA GRAVIMÉTRICA CONVENCIONAL Karoline Paes Jamur, Sílvio Rogério Correia de Freitas	A107
16:20:16:40	UMA ABORDAGEM REMOVE-RESTORE [<i>em cálculos de geopotencial e gravidade</i>] SOB A ÓPTICA DO TRATAMENTO MATRICIAL DE IMAGENS Rogers Ademir Drunn Pereira, Sílvio Rogério Correia de Freitas, Jorge Silva Centeno	A092
16:40:17:30	Discussões	



III Simpósio Brasileiro de Geomática

35 Anos do Curso de Graduação em Engenharia Cartográfica e
15 Anos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Cartográficas
Presidente Prudente - SP

25 - 27
JULHO
2012

SESSÕES EMPRESARIAIS, Quinta-feira

Sessão Empresarial 1

Data/Local: **26/Julho/2012**, 10h40 – 12h10, Local: Anfiteatro 4

10h40 – 11h10 [Santiago e Cintra Geotecnologias](#)

11h10 – 11h40 [Medral Geotecnologias](#)

11h40 – 12h10 [Engemap Geoinformação](#)

Sessão Empresarial 2

Data/Local: **26/Julho/2012**, 17h00 – 18h30, Local: Anfiteatro 4

17h00 – 17h30 [Alezi Teodolini](#)

17h30 – 18h00 [Leica Geosystems](#)

18h00 – 18h30 [AMS Kepler](#)