

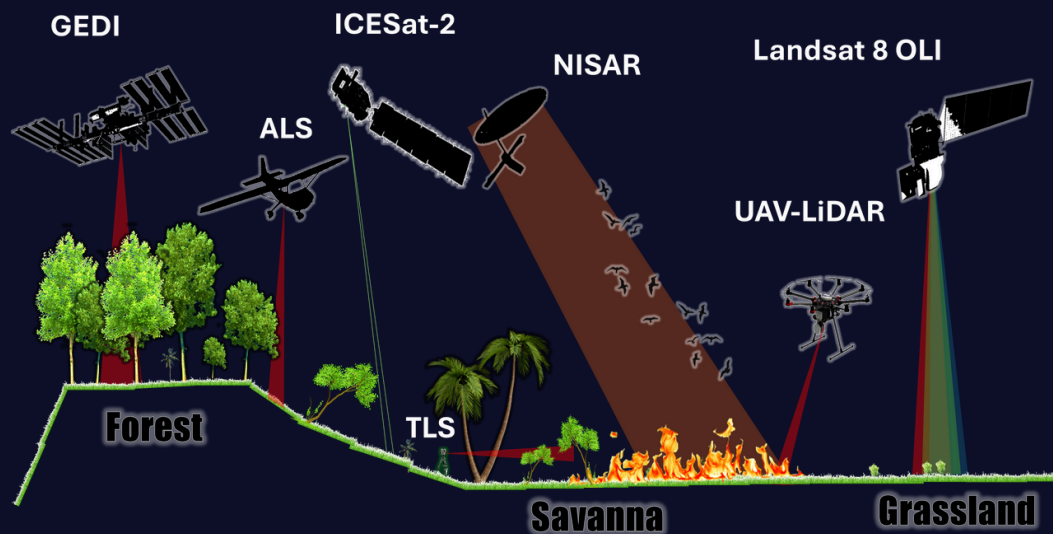
CMS4D

UF-NASA JOINT CMS STAKEHOLDER WORKSHOP IN BRAZIL:

ADDRESSING VEGETATION, CARBON, AND FIRE
MONITORING NEEDS USING REMOTE SENSING DATA

GUIA DO EVENTO

13 – 15 de agosto de 2024, Brasília – DF






OBJETIVO DO WORKSHOP

O objetivo deste workshop é ampliar a discussão sobre o uso de dados de sensoriamento remoto para decisões de manejo de fogo e carbono; avaliar o conhecimento dos produtos baseados em sensoriamento remoto e identificar os desafios e necessidades de dados dos stakeholders brasileiros em relação ao monitoramento de fogo e carbono.

Especificamente, pretendemos:

Envolver stakeholders que possam estar interessados no projecto CMS4D e produtos a serem desenvolvidos pelo mesmo. Pretendemos também ampliar o diálogo entre os usuários finais do projeto, colaboradores e cientistas. Por fim, buscaremos:

- Solicitar ideias sobre quais recursos e produtos do CMS4D são mais úteis para o monitoramento do carbono e combustíveis no Cerrado.
 - Identificar as necessidades dos gestores de terras para quantificar tanto a condição desejada de carga de combustível quanto a desvio da condição desejada em termos de estoques de carbono acima do solo (AGC)
 - Fomentar relacionamentos de longo prazo entre a equipe do projeto e os gestores de terras
 - Promover um senso de propriedade ou comprometimento dos gestores no processo de desenvolvimento e implantação
 - Aumentar a usabilidade dos produtos CMS4D
 - Realizar treinamentos para que os usuários finais possam usar dados de sensoriamento remoto e produtos derivados do CMS4D
- 

RESULTADOS ESPERADOS

Criamos uma lista de potenciais produtos que podem surgir do workshop e das sessões técnicas durante o evento. Esses produtos serão elaborados durante o evento e, posteriormente, refinados com base nos resultados das atividades em grupo:

- Um resumo descritivo das ideias propostas pelos participantes, para incorporação na ferramenta CMS4D e seus produtos derivados
- Identificação de potenciais líderes e colaboradores para participar das próximas fases do projeto, e estabelecimento de canais de comunicação ativos para facilitar a colaboração
- Identificação dos desafios e necessidades de treinamento no uso das ferramentas e produtos produzidos pela NASA, assim como daqueles que serão produzidos pelo projeto CMS4D



PROGRAMAÇÃO

DIA 1 - 13/08/2024

Horário	Título	Palestrante
09:00-09:20	Abertura	Dr. Carlos Silva, UF
09:20-09:40	Introdução ao Programa de Monitoramento de Carbono da NASA (em inglês)	Dr. George Hurtt, University of Maryland - CMS Science Team Lead
09:40-10:20	Projeto CMS4D	Dr. Carlos Silva, UF
10:20-10:50	Intervalo	
10:50-11:30	Mapeamento da Dinâmica do Fogo no Cerrado: Importância, Oportunidades e Desafios	Dr. Ane Alencar, IPAM
11:30-12:00	Discussões	All
12:00-14:00	Almoço	
14:00-14:40	Ações e Programas do INPE para o Monitoramento do Cerrado	Dr. Luiz Aragão, INPE
14:40-15:20	Proteção e Manejo Integrado do Fogo em Unidades de Conservação Federais no Cerrado: Importância e Desafios	Dr. João Paulo Morita, CGPRO/ICMBio
15:20-16:00	MapBiomas e Cerrado: Oportunidades e Desafios	Dr. Tasso Azevedo, MapBiomas
16:00-16:20	Intervalo	
16:20-17:00	Capturando a dinâmica do Carbono em plantações florestais via Sensoriamento Remoto e Modelagem Ecofisiológica	Dr. Jose Luiz Stape, Prof. Pós-graduação UNESP
17:00-17:30	Discussões	All

PERGUNTAS

Acesse o link ou o QRCODE para abrir a caixa de mensagem para enviar as perguntas durante o evento

<https://app.sli.do/event/oXxkmouNLyrJBWEUThfHdE>



PROGRAMAÇÃO

DIA 2 - 14/08/2024

Horário	Título		Palestrante
9:00-9:40	Nova Geração de Sensores em Satélites para Monitoramento e Manejo de Incêndios em Savanas Tropicais		Dr. Rodrigo V. Leite, NASA
9:40-10:20	Introdução à Missão NISAR e Aplicações no Cerrado		Dr. Naiara Pinto, NASA
10:20-10:40	Intervalo		
10:40-11:20	Ferramentas para Simulação, Mapeamento e Monitoramento do Fogo (em inglês)		Dr. Andrew Hudak, USDA
11:20-11:35	Introdução ao projeto PANGEA (em inglês)		Elsa Ordway, PI PANGEA Team
11:35-12:00	Discussões		All
12:00-14:00	Almoço		
Sessão Técnica 1 Fogo e Ferramenta	14:00-14:15	Mapbiomas Cerrado: Quatro décadas de monitoramento	Dr. Dhemerson Conciani, IPAM
	14:15-14:30	Tecnologias da Embrapa que auxiliam na redução do fogo e aumento do carbono no Cerrado	Dr. Edson Sano, Embrapa
	14:30-14:45	Avanços em Tecnologias de Sensoriamento Remoto, Otimização e GIS para o Monitoramento do Cerrado: Oportunidades e Desafios	Dr. Luiz Estraviz, Esalq
	14:45-15:30	Discussões	
Sessão Técnica 2 Carbono e Mudanças Climáticas	15:30-16:00	Intervalo	
	14:00-14:15	Interação entre Pesquisadores e Usuários Finais: Oportunidades e Desafios no Cerrado	Dr. Alba Valeria Rezende, UNB
	14:15-14:30	Agentes de Degradação e Desmatamento no Cerrado: Impacto no Estoque de Carbono e Conservação	Dr. Celso Silva-Junior, IPAM
	14:30-14:45	Crédito de Carbono no Cerrado: Oportunidades e Desafios	Dr. Carlos Sanquetta, UFPR
	14:45-15:30	Discussões	
	15:30-16:00	Intervalo	

PERGUNTAS

Manhã

<https://app.sli.do/event/fUWNUxBcjmQLvq4Rozdr>



Sessão Técnica 1

<https://app.sli.do/event/n8CWM9a9rh6FQLPsW9XdgQ>



Sessão Técnica 2

<https://app.sli.do/event/g8jLkeXBsH5aj8RLDxQoGw>

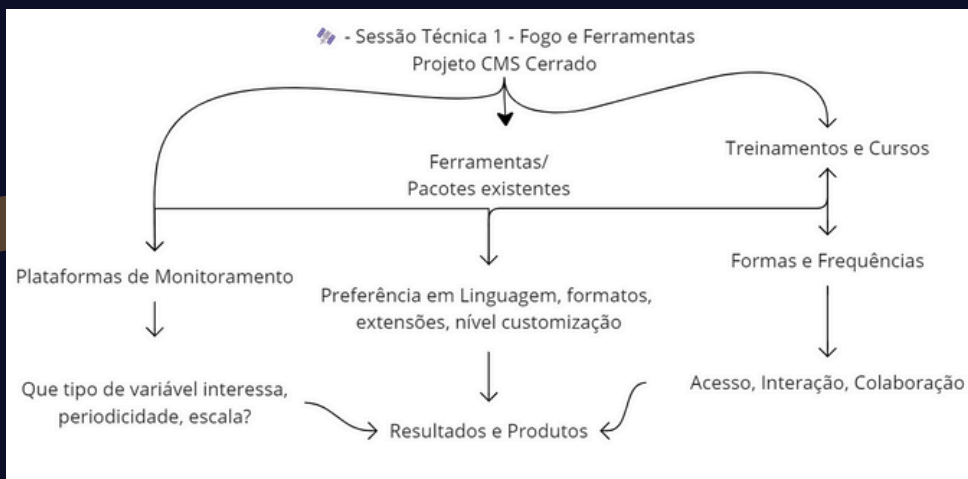


SESSÕES TÉCNICAS

SESSÃO TÉCNICA 1 – FOGO E FERRAMENTAS

QUESTÕES NORTEADORAS PARA DISCUSSÃO

- Como as informações obtidas por sensores remotos podem contribuir de maneira eficaz para a gestão e conservação do Cerrado, especialmente no manejo do fogo?
- Quais são as principais barreiras técnicas, metodológicas e administrativas que impedem a incorporação de novas ferramentas na gestão dos órgãos ambientais no Cerrado?
- Qual a precisão mínima requerida para que novos dados ou ferramentas possam ser incorporados no manejo integrado do fogo e no monitoramento do Cerrado? Qual a resolução mínima necessária para a gestão eficaz de áreas públicas e para a quantificação precisa da carga de combustível?
- Qual é o nível de familiaridade dos agentes dos órgãos ambientais com linguagens de programação? Quais tipos de treinamentos seriam mais eficazes para capacitar esses agentes no uso de novas ferramentas e tecnologias?
- Quais são as principais motivações, desafios e necessidades de novos conhecimentos e treinamentos para a introdução de novas fontes de informação na gestão ambiental?
- Quais são os principais formatos de dados e softwares que seriam mais bem aceitos pela comunidade envolvida na gestão do Cerrado? Como esses formatos e softwares podem ser adaptados para melhor atender às necessidades específicas da gestão do fogo e conservação no Cerrado?

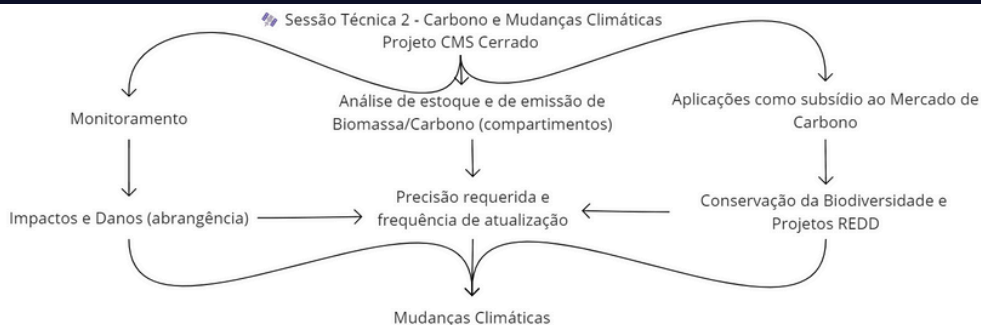


SESSÕES TÉCNICAS

SESSÃO TÉCNICA 2 – CARBONO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

QUESTÕES NORTEADORAS PARA DISCUSSÃO

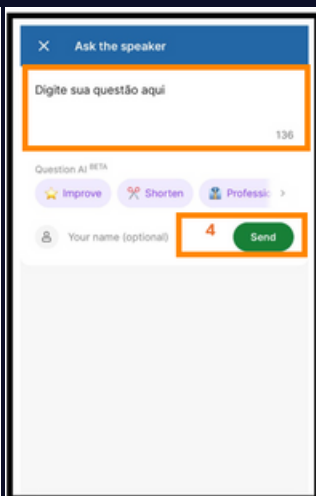
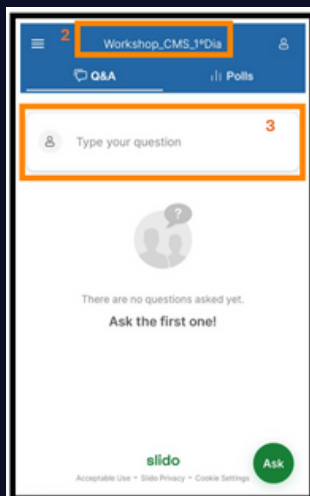
- Qual é a demanda de produtos a serem produzidos para o Cerrado Brasileiro visando o monitoramento do carbono mediante mudanças climáticas? Quais são as especificações desses produtos em termos de resolução espacial, temporal e acurácia?
- Como esses produtos podem auxiliar no desenvolvimento de projetos de créditos de carbono e no monitoramento dos mesmos? Quais treinamentos precisam ser desenvolvidos para a correta utilização dessas ferramentas?
- Quais são as principais barreiras técnicas, metodológicas e administrativas que impedem a incorporação de novas ferramentas para o monitoramento do carbono no Cerrado?
- Como mudanças na cobertura e no uso da terra (LCLUC), distúrbios e incêndios podem impactar as emissões no Cerrado? Quais fontes de informação podem auxiliar na melhoria da gestão e da informação sobre essas mudanças?
- Quais são as principais variáveis estruturais da vegetação que podem melhorar as estimativas de carbono no Cerrado? Como essas informações poderiam ser produzidas e disponibilizadas ao público em geral?
- Quais são as principais lacunas de informação nas tipologias do Cerrado Brasileiro que poderiam ser preenchidas pelo projeto, melhorando os relatórios do Brasil em relação aos Inventários de Emissões de Gases de Efeito Estufa (IEGEE)?



ORIENTAÇÕES PARA INTERAÇÃO PLENÁRIA E SESSÃO TÉCNICA

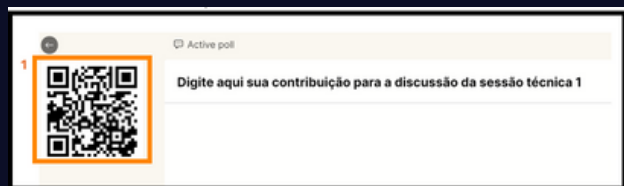
A) ENVIANDO PERGUNTAS:

- 1) Abra o link ou o QR CODE com a câmera de seu celular (Ambos se encontram logo abaixo da programação do evento)
- 2) Confira se o cabeçalho da página aberta corresponde ao dia do evento (por exemplo 1º dia)
- 3) No box indicado com o núm. 3, clique para digitar sua “dúvida, pergunta ou comentário”
- 4) Após concluir a digitação, clique em “Send” indicado pelo núm. 4



B) ENVIANDO COMENTÁRIOS E SUGESTÕES:

- 1) Abra o QR CODE com a câmera de seu celular (será projetado em tela diretamente o evento pelo moderador da sessão)
- 2) Clique no box para digitar sua contribuição
- 3) Em seguida basta clicar em “Send” para que sua resposta seja enviada

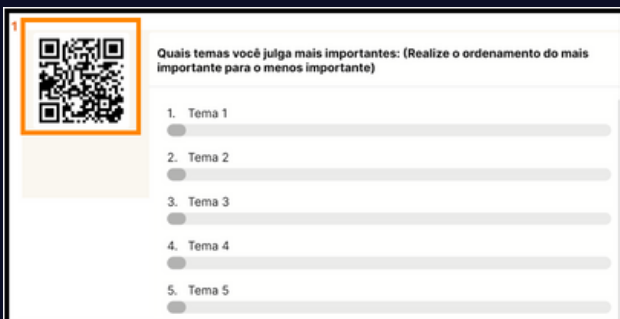


ORIENTAÇÕES PARA INTERAÇÃO PLENÁRIA E SESSÃO TÉCNICA



C) INTERAGINDO PARA ORDENAMENTO DOS TEMAS MAIS IMPORTANTES

1) Abra o QRCODE com a câmera de seu celular (será projetado em tela diretamente o evento pelo moderador da sala)



2) Observe que todos os itens que foram discutidos e listados, estarão presentes no questionário de ordenamento

3) Clique em cima do tema para organizá-lo (basta um clique e ele será colocado na posição – por exemplo, o primeiro que clicar ficará na primeira posição, o segundo que clicar ficará na segunda posição e assim por diante)

4) Após finalizar o ordenamento, basta clicar em “Send” para que sua resposta seja computada




PROGRAMAÇÃO

DIA 3 - 15/08/2024

Horário	Título	Palestrante
09:00-12:00	Processamento de nuvem de pontos LiDAR (em R) - Presencial*	UF/IFAS - Silvalab
13:00-15:00 (online)	<ul style="list-style-type: none">• Introduction to CMS datasets at ORNL DAAC*• Hands-on tutorial on CMS/GEDI datasets• Discussion and Q&A	Rupesh, Shrestha (NASA DAACs)

* Trazer computadores

ENDEREÇO PARA AS SESSÕES NO ZOOM

Período	Link da Sala do Zoom	QRCODE Sala Zoom
13/08/2024 Manhã	https://ufl.zoom.us/j/92753832034?pwd=KN5os7VAjnRvWnlwHBFJHlKEzTHK0C.1	
13/08/2024 Tarde	https://ufl.zoom.us/j/93269597352?pwd=C34CNmFsWXip4arMfk6j4qT83Ufucx.1	
14/08/2024 Manhã	https://ufl.zoom.us/meeting/register/tJUtquqhqD0tG9KdU0ZWYc2zjQfqTVUjhgwa	
14/08/2024 (Tarde) Sessão Técnica 1 Fogo e Ferramentas	https://ufl.zoom.us/j/97359911382	
14/08/2024 (Tarde) Sessão Técnica 2 Carbono e Mudanças Climáticas	https://ufl.zoom.us/meeting/register/tJ0ldO6pqDkuGdaENIVrT_kxX1Pr4d_mkPNZ	

LOCAL DO EVENTO



Auditório da ADUnB - Centro Cultural Nonato Veloso

ADUnB Associação dos Docentes da UnB - UnB Secretaria de Gestão Patrimonial - SPI -UnB

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro - Gleba A - Casa do Professor - Asa Norte, Brasília - DF, 70910-900, Brasil

SUGESTÕES DE ALIMENTAÇÃO



1) Restaurante Universitário (RU)

2) Restaurante Executivo

**3) Restaurante ADUnB
Balaio Café (Self-service)**

PALESTRANTES



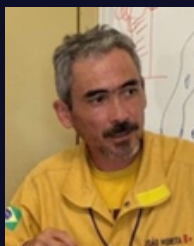
George Hurtt, Ph.D., professor na Universidade de Maryland e líder do programa Carbon Monitoring System (CMS) da NASA

Carlos Silva, Ph.D., professor na Universidade da Florida e diretor do Forest Biometrics, Remote Sensing and Artificial Intelligence Laboratory



Ane Alencar, Ph.D., diretora de Ciência do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)

Luiz Eduardo Oliveira e Cruz de Aragão, Ph.D., cientista do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), onde atua como chefe da Divisão de Sensoriamento Remoto



João Paulo Morita, analista ambiental e titular da Coordenação de Manejo Integrado do Fogo (CMIF) no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

Tasso Azevedo, Ph.D., fundador e coordenador geral do MapBiomass

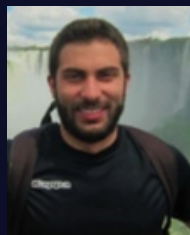


PALESTRANTES



José Luiz Stape, Ph.D., professor de pós-graduação em Silvicultura na Universidade Estadual Paulista (UNESP) em Botucatu

Rodrigo V. Leite, Ph.D., pós-doutorando na NASA Goddard Space Flight Center



Naiara Pinto, Ph.D., cientista da NASA Jet Propulsion Laboratory (JPL)

Andrew Hudak, Ph.D., pesquisador do Rocky Mountain Research Station, vinculado ao USDA Forest Service



Elsa Ordway, Ph.D., professora no Departamento de Ecologia e Evolução da Universidade da Califórnia (UCLA) e cientista líder do PANGAEA.

PALESTRANTES



Dhemerson Conciani, Dr., pesquisador do IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), atuando no MapBiomas Degradação

Edson Eyji Sano, Ph.D., pesquisador da Embrapa Cerrados, especializado em sensoriamento remoto e geoprocessamento aplicado à agricultura e ao meio ambiente



Luiz Carlos Estraviz Rodriguez, Ph.D., professor e pesquisador da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) da Universidade de São Paulo (USP)

Alba Rezende, Ph.D., professora na Universidade de Brasília (UnB), com doutorado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia



Celso Silva Junior, Ph.D., pesquisador do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)

Carlos Sanquetta, Ph.D., professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde leciona no Departamento de Ciências Florestais



CONTATO



Carlos Alberto Silva
c.silva@ufl.edu



University of Florida - UF
1745 McCarty Drive / 138 Newins-Ziegler Hall
PO Box 110410 Gainesville, FL 32611-0410
E-mail: c.silva@ufl.edu
Office: +1 (352) 294-6885



<https://carlos-alberto-silva.github.io/silvalab/home.html>

EXECUÇÃO



SCHOOL OF FOREST,
FISHERIES, AND
GEOMATICS SCIENCES



PATROCÍNIO

