

# AMAZALERT Newsletter



Um projeto de pesquisa sobre mudança climática e mudança de usos da terra na Amazônia

Julho 2013 • 2ª Edição • AMAZALERT [www.eu.amazalert.org](http://www.eu.amazalert.org)

## Editorial

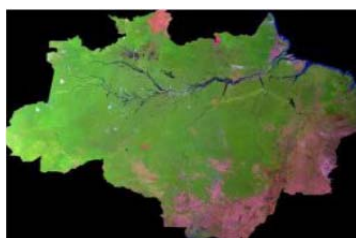
AMAZALERT cresce lentamente: Sub grupos do projeto satisfatoriamente produziram os primeiros resultados científicos – “frutos”. Os próximos meses serão desafiados pela necessidade de consolidação de dados, síntese dos resultados e interação com os possíveis cenários futuros elaborados com stakeholders

Por enquanto: Boa leitura!

## Workshop AMAZALERT sobre Limiares da Amazonia, Pontos de não retorno e Sistema de Alerta Precoce

**Gillian Kay**

Pesquisadores do AMAZALERT se reuniram no **Met Office, Exeter UK**, em 7 de Junho de 2013 para discutir os progressos, planos e desafios no desenvolvimento de um modelo para o Sistema de Alerta Precoce na região. Eles se reuniram com os especialistas internacionais sobre pontos de não retorno, limiares e monitoramento de riscos climáticos do Met Office e da Universidade de Exeter. A ampla experiência dos participantes do workshop trouxe discussões agradáveis e produtivas.



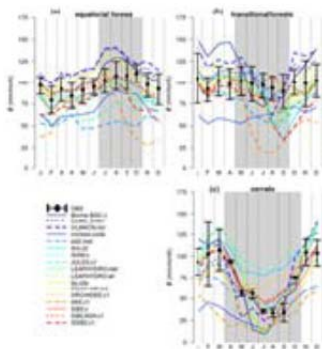
### Destaques:

- *Editorial*
- *Workshop AMAZALERT Limiares, Pontos de não Retorno e Sistema de Alerta Precoce.*
- *Resultados do projeto LBA Data Model Intercomparison (LBA-DMIP)*
- *Os novos cenários do IPCC relacionados ao AMAZALERT*
- *Primeiro Workshop Brasileiro de cenários do AMAZALERT*
- *Planos para um Experimento de enriquecimento de CO2 na Amazônia*
- *Notícias do campo*
- *Publicado recentemente*
- *Ponto de vista dos stakeholders*

## Resultados do Projeto de Intercomparação do Modelo de Dados LBA (LBA-DMIP)

*Celso von Randow*

O projeto de Intercomparação do Modelo de Dados LBA (de Gonçalves et al., no prelo) tem desempenhado um papel importante na síntese da ciência sobre a Amazônia Brasileira, apoiando a organização de banco de dados de fluxos em diferentes sítios da Amazônia Brasileira, com o qual os modelos de ecossistema podem agora ser avaliados, calibrados e aperfeiçoados. Um conjunto de seis artigos do LBA-DMIP está sendo publicado em uma seção especial da *Agricultural and Forest Meteorology*, e uma série outros artigos vem sendo publicada em outras revistas ou esperadas para breve. Estes estudos concentram-se, por exemplo, na variabilidade interanual dos fluxos de carbono e água (von Randow et al., no prelo) ou sazonalidade de evapotranspiração (ET).

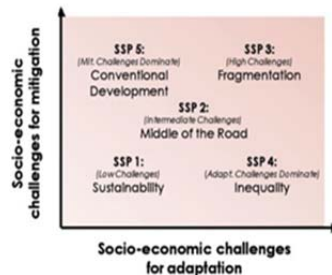


Leia mais (<http://www.eu-amazalert.org/news/newsarticles/10829428/Results-from-the-LBA-Data-Model-Intercomparison-project-LBA-DMIP>)

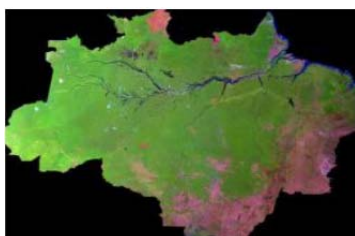
## Os novos cenários do IPCC relacionados ao AMAZALERT

*Kasper Kok*

Os novos cenários guiados pelo IPCC que estão sendo desenvolvidos para o Quinto Relatório de Avaliação (AR5) consistem em um conjunto de quatro cenários de mudança climática (‘Representative Concentration Pathways’ – RCPs) e um conjunto de cinco cenários socioeconômicos (‘Shared Socio-economic Pathways’ – SSPs; veja a Figura 1 para detalhes e O’Neill et al., 2012). Foi decidido realizar a ligação dos cenários que estão sendo desenvolvidos no AMAZALERT com os SSPs por várias razões...



Leia mais (<http://www.eu-amazalert.org/news/newsarticles/10829418/The-new-IPCC-guided-scenarios>)



## Primeiro Workshop Brasileiro de cenários do AMAZALERT

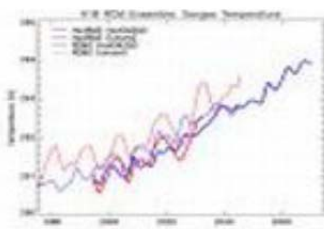
*Mateus Batistella*

Durante o 1º Workshop AMAZALERT com os stakeholders, representantes da sociedade Brasileira civil foram reunidos em Belém, estado do Pará, de 24 a 25 de Junho, para discutir sobre possíveis cenários futuros da região Amazônica. O evento foi organizado pela **Embrapa Monitoramento por Satélite** e pelo **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**. O Workshop focou sobre os recursos naturais e desenvolvimento social/econômico nas áreas rural e urbana da Amazônia, levando em consideração o contexto político e institucional regional atual.

As discussões foram organizadas em três fases: a situação atual, o futuro e as mudanças que possam surgir. Em outras palavras, os colaboradores falaram sobre a situação atual e tendências, suas visões de o que é desejável para o futuro (2050) e o que pode ser evitado. Além disso, os participantes discutiram como as possíveis mudanças podem influenciar desejavelmente ou indesejavelmente os cenários.

Um relatório detalhado com todos os resultados obtidos no workshop está atualmente sendo preparado e reunirá informações qualitativas sobre os diferentes cenários. As informações quantitativas serão geradas pelos modelos computacionais para o uso da terra, representando os cenários alternativos. Um resumo de todas as ações discutidas pelos colaboradores durante o workshop e as propostas alternativas para atingir o objetivo também serão incluídas no relatório.

Em outubro de 2013, o 2º Workshop AMAZALERT com os colaboradores será realizado em Brasília, com a presença de vários pesquisadores e organizadores governamentais.



## Planos para um Experimento de enriquecimento de CO2 na Amazônia

*Bart Krujitt*

Estudos com modelos globais de vegetação dinâmica, tal como utilizados no AMAZALERT mostram claramente que a resiliência das florestas tropicais para a mudança climática depende criticamente de sua capacidade de utilizar o aumento da concentração de CO2 na atmosfera. Apesar de se saber que o CO2 intensifica o aumento da floresta, sabe-se, no entanto, muito pouco sobre como este aumento pode, por sua vez, afetar as limitações dos nutrientes e tempo de vida (ciclo) das árvores: as florestas podem efetivamente não responder ou responder muito pouco ao CO2. Existem vários estudos experimentais para regiões de clima temperado, mas nenhum para os trópicos.

Atualmente os cientistas do AMAZALERT estão juntamente com vários outros começando a projetar um experimento de dimensão real de enriquecimento de CO2 ('Free air CO2 Enrichment' - FACE) na Amazônia. Um grande experimento deste consistiria numa série de pequenas áreas na floresta onde ar com alta concentração de CO2 é liberado dentro do dossel por alguns anos, enquanto ecologistas, cientistas do solo e especialistas estudam a resposta do ecossistema. Espera-se que este grande desafio comece em 2014, caminhando para a próxima década...

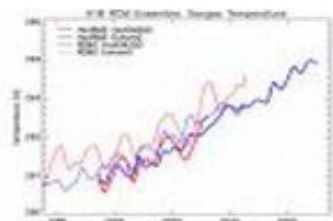
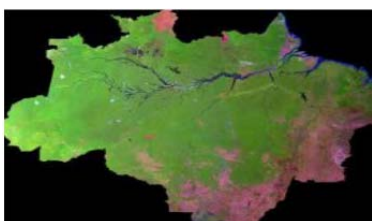


---

## Notícias do campo

*Wilma Jans*

Em maio viajamos para a reserva de Caxiuaia novamente, para continuar com nossos experimentos sobre a resposta da fotossíntese e capacidade fotossintética a aumentos de temperatura. Em setembro de 2012 instalamos aquecedores para aquecer as folhas durante um período mais longo. Ficamos satisfeitos em encontrar a maioria dos aquecedores em bom estado de conservação e ainda trabalhando. Atualmente estamos analisando os dados e esperamos apresentar alguns dos resultados no próximo boletim.



## Publicado recentemente...

### "Estruturando a Sustentabilidade em um Mundo Teleconectado"

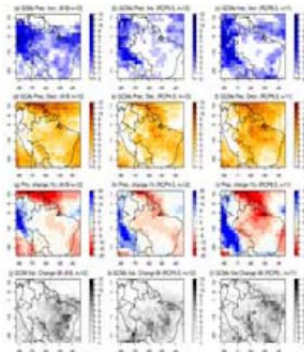
Nesta publicação recente, **Mateus Batistella** e co-autores propuseram um quadro integrado baseado em teleconexões, um conceito amplo que se refere a interações socioeconômicas e ambientais ao longo de distâncias. O conceito de teleconexões é a extensão lógica da pesquisa sobre o acoplamento entre os sistemas humano e natural, nos quais ocorrem interações dentro de determinadas localizações geográficas. A estrutura de teleconexões possui cinco grandes componentes inter-relacionados que são apresentados no artigo.

Leia mais <http://www.ecologyandsociety.org/vol18/iss2/art26/>



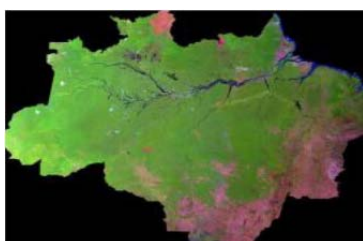
### "Prováveis Intervalos das alterações climáticas na Bolívia"

Neste artigo **Christian Seiler e co-autores** avaliaram simulações climáticas históricas e futuras de 35 diferentes modelos de circulação global (GCMs), cobrindo cinco cenários de mudanças climáticas (SRES A1B, B1, A2 e RCP4.5, RCP8.5). Eles se concentraram principalmente na Bolívia, mas também em comparações entre as projeções de do CMIP3 mais antigas e os mais recentes modelos CMIP5 para toda a bacia amazônica. Os GCMs revelaram em geral um viés tendencioso frio, úmido, e de radiação SW positivo, e não mostraram qualquer melhoria substancial do CMIP3 ao CMIP5 com o caso boliviano.



Os modelos projetaram aumentos de temperatura (2,5° a 5,9° C) e radiação SW (1% a 5%), com diferenças sazonais e regionais. Nas planícies, as mudanças na precipitação anual se mantiveram incertas para CMIP3 enquanto que para o CMIP5 GCMs estavam mais inclinadas para projetar diminuição (-9%). Esse padrão também se aplicou a maior parte da bacia Amazônica, sugerindo um maior risco de perda parcial de biomassa para o conjunto CMIP5. Ambos os conjuntos concordaram com menos chuvas (- 19%) durante os meses mais secos (junho-agosto e setembro-novembro), com mudanças significativas na variabilidade da precipitação interanual.

Leia mais <http://journals.ametsoc.org/doi/abs/10.1175/JAMC-D-12-0224.1>



## Ponto de vista dos stakeholders

"É importante para fortalecer a agricultura familiar na região Amazônica, mas não é suficiente apenas para apresentar às famílias um estudo detalhado sobre qual o tipo de cultura vai ser mais eficiente naquele tipo específico de solo. Não adianta vir com uma técnica ultra moderna dizendo que os produtores locais devem plantar este ou aquele tipo de cultura.



Precisamos fazer o conhecimento do plantio e a tecnologia correta serem efetivamente ensinados ao agricultor. Além disso, diversificar a produção para não depender apenas de um produto e levar em consideração as especificidades da cultura regional e local."

*Sr. Diego Luiz Nascimento, engenheiro agrônomo, trabalha na Fundação Viver, Produzir e Preservar, uma organização sem fins lucrativos situada na Região Transamazônica, em Altamira, PA.*

### Endereço de Contato

Alterra

Wageningen UR

Caixa Postal 47

6708 PB Wageningen

Holanda

### E-mail

[Gudrun.lettmeier@joanneum.at](mailto:Gudrun.lettmeier@joanneum.at)

[Fokke.dejong@wur.nl](mailto:Fokke.dejong@wur.nl)

### Página da Internet

[www.eu-amazalert.org](http://www.eu-amazalert.org)

### Próximo Boletim

Planejado: Outubro de 2013