

Aplicativo SISS-Geo apresenta resultados do primeiro semestre de 2015

A partir do primeiro semestre de 2015, o Centro de Informação em Saúde Silvestre da Fiocruz disponibilizou para o público em geral o aplicativo do Sistema de Informação em Saúde Silvestre - SISS-Geo, em sua versão para Android.

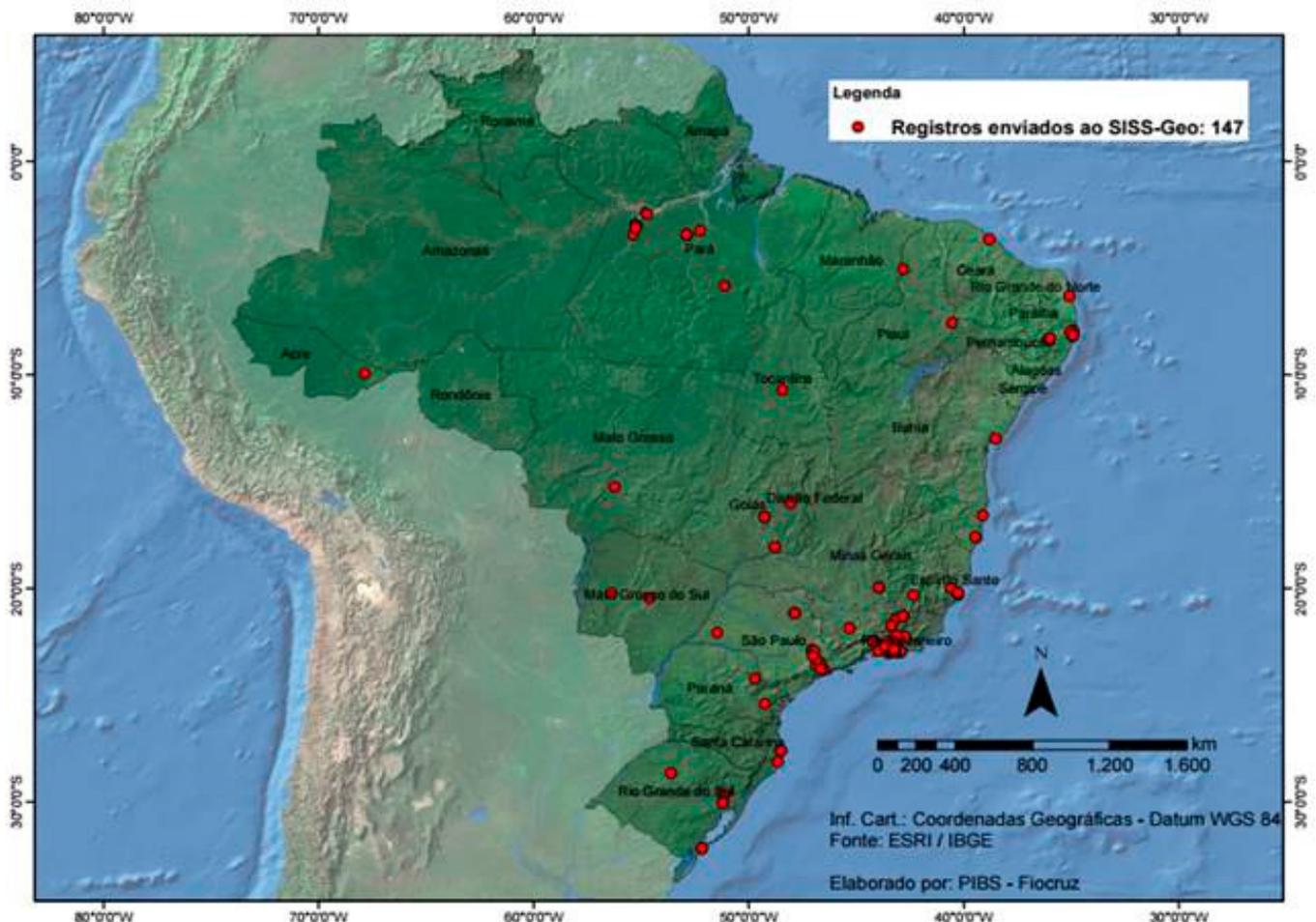
Com sua disponibilização, todas as pessoas podem participar do monitoramento de zoonoses emergentes enviando informações e fotos de animais silvestres e as características do local onde foram observados por meio do celular ou web.

Os registros enviados são organizados e analisados no Centro de Informação por meio de modelos computacionais projetados para detectar possíveis anormalidades que indiquem riscos à saúde animal e humana.

A aplicação dos modelos depende da entrada de grande volume de registros e da ampla distribuição destes, os quais devem ser suficientemente representativos de todas as regiões do país.

Desde o lançamento verifica-se um gradual crescimento da utilização do sistema e engajamento da população: o número de instalações do aplicativo chega a 900 aparelhos com 220 colaboradores cadastrados, além do envio de registros de todas as regiões do país, contando com a participação de 16 estados e do Distrito Federal (ver mapa).

[Clique aqui para ler a matéria na íntegra](#)



Perda da biodiversidade causa impacto para a saúde humana, diz a CDB e OMS

CDB - Press Release

Montreal, 4 de junho de 2015 - Populações saudáveis dependem de ecossistemas em bom funcionamento. Eles fornecem ar puro, água doce, medicamentos, segurança alimentar e ainda limitam doenças e estabilizam o clima. Porém, de acordo com uma nova avaliação do conhecimento feita pela CDB-Convenção da Diversidade Biológica e OMS - Organização Mundial da Saúde, a perda da biodiversidade vem acontecendo em taxas sem precedentes, impactando a saúde humana no mundo todo.

O relatório Conectando Prioridades Globais: Biodiversidade e Saúde Humana (Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health), lançado em 4 de junho em Bruxelas, durante a maior conferência europeia de política ambiental (Semana Verde - Green Week 2015), focaliza as complexas e multifacetadas conexões entre a biodiversidade e a saúde humana, e como a perda da biodiversidade e os serviços correspondentes podem influenciar negativamente a saúde. Em uma das primeiras avaliações integrativas deste tipo, o relatório traz o conhecimento de várias disciplinas científicas, incluindo saúde pública, conservação, agricultura, epidemiologia e desenvolvimento.

“Este estado de avaliação do conhecimento é uma significativa contribuição para o nosso entendimento sobre as complexas relações entre a biodiversidade e a saúde”, disse Braulio Ferreira de Souza Dias, Secretário Executivo da Convenção da Diversidade Biológica. “Aumentar nosso conhecimento nos permite desenvolver soluções efetivas capazes de estreitar a resiliência dos ecossistemas e a mitigação de forças que impedem a habilidade de disponibilizar serviços de apoio à vida.”

“Todos os aspectos do bem estar humano dependem de um bom ecossistema e serviços, que por sua vez dependem da biodiversidade. A perda da biodiversidade pode desestabilizar ecossistemas, provocar surtos de doenças infecciosas e minar o desenvolvimento do progresso, nutrição, segurança e proteção de desastres naturais”, disse a Dra Maria Neira, Diretora do Departamento de Saúde Pública, Ambiente e Determinantes Sociais da Saúde da Organização Mundial da Saúde. “Proteger a saúde pública destes riscos está fora dos papéis tradicionais do setor de saúde”. Nós estamos prontos para trabalhar com outros setores e trazer mudanças.”

Acesso à quantidade, qualidade e diversidade suficiente de alimentos, ar puro, água doce, medicamentos e assistência médica não são centrais apenas para manter a saúde das populações, são pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Encontrar esses recursos enquanto se enfrenta os desafios da perda da biodiversidade, degradação dos ecossistemas, pandemias de

doenças emergentes e deslocar os encargos das doenças não é uma façanha insuperável, mas requer uma ação combinada, baseada em evidências robustas e coordenada com soluções intersetoriais.

Este relatório abrangente traz um conhecimento de vanguarda, demonstrando que a perda da biodiversidade, a degradação dos ecossistemas e os problemas de saúde compartilham ameaças comuns e apontam para soluções inovadoras e intersetoriais que se reforçam mutuamente.

Esta contribuição é especialmente oportuna no momento em que os governos finalizam o acordo da Agenda de Desenvolvimento Pós-2015 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e se preparam para novos compromissos globais para enfrentar as alterações climáticas até o final de 2015.

Entre as ameaças comuns identificadas neste relatório, a alteração do uso da terra é identificada como um importante fator de perda de biodiversidade para a maioria dos urgentes desafios de saúde pública. Por exemplo, a mudança no uso da terra por meio do desflorestamento, conduz à emergência de doenças em humanos e acredita-se que contribuiu para o recente surto de Ebola no oeste da África.

Embora o desenvolvimento resultante dos recursos de água doce e terrestres esteja associado à alguns benefícios para a saúde, estes são distribuídos de forma desigual, muitas vezes em detrimento das populações mais vulneráveis. Por exemplo, em condições insustentáveis, as práticas agrícolas industriais em muitas partes do mundo também podem agravar a perda de biodiversidade, surtos de pragas e doenças, deficiências de micronutrientes, a resistência aos antibióticos e os impactos das mudanças climáticas sobre a saúde. Estes resultados não são inevitáveis e podem ser evitados através de esforços globais concentrados, conectando o vasto conhecimento científico e local e desenvolvendo prioridades da política setorial em direção a um futuro mais saudável, mais justo e sustentável.

Contribuições de mais de 100 cientistas e profissionais que trabalham em política global de saúde pública e conservação da biodiversidade foram incluídos no relatório, incluindo especialistas em Biodiversidade Internacional, COAHAB Iniciativa (COHAB Initiative), Diversitas, Aliança EcoHealth (EcoHealth Alliance), Escola de Saúde Pública de Harvard (Harvard School of Public Health), IUCN, Universidade das Nações Unidas (United Nations University), Fundação Oswaldo Cruz, e Sociedade de Conservação da Vida Selvagem (Wildlife Conservation Society).

[Clique aqui para saber mais](#)

Entenda o que são modelos computacionais e como o SISS-Geo os utiliza

Douglas A. Augusto

Você sabe o que são modelos computacionais e para que servem?

Modelos são representações simplificadas e portanto aproximadas de fenômenos, e visam a simulação ou entendimento destes. Intuitivamente, modelos computacionais são aqueles codificados em linguagem computacional para fins de execução em um computador. Pense por exemplo nos neurônios cerebrais. Existem modelos computacionais ainda que incipientes que descrevem como funcionam e interagem, possibilitando por exemplo o estudo de como o cérebro reagiria sob determinadas situações ou substâncias, tudo isso virtualmente em computador.

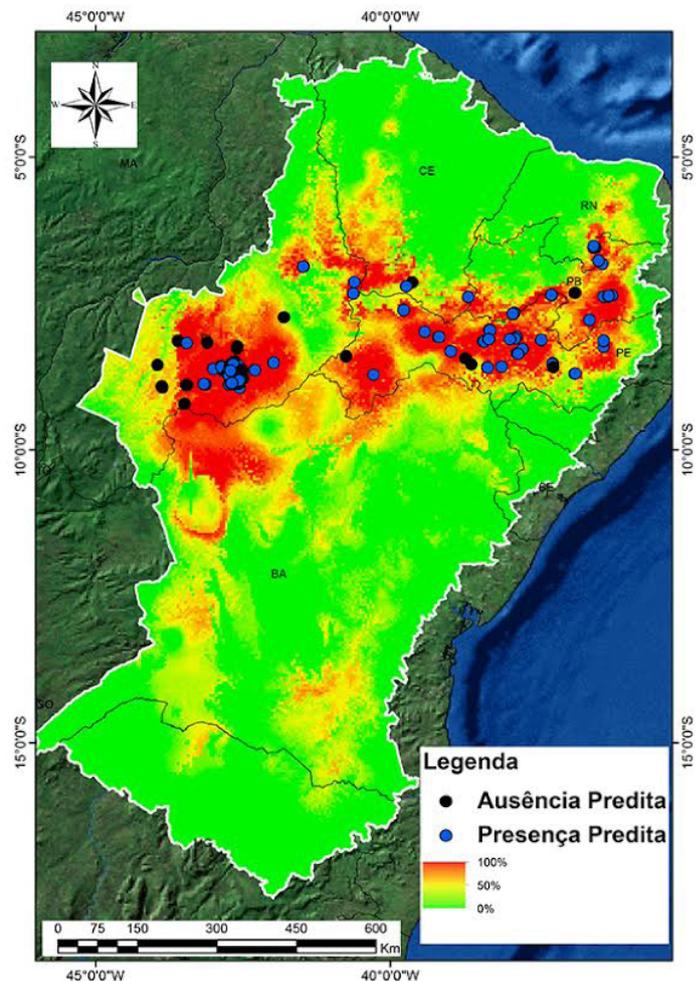
Basicamente, modelos podem ser criados manualmente por especialistas por meio de equações matemáticas ou, então, automaticamente por meio de técnicas de inteligência artificial. A primeira abordagem tende a produzir modelos mais precisos, mas exige grande expertise sobre o fenômeno investigado e, não obstante, pode se tornar inviável quando o fenômeno é demasiadamente complexo. A inteligência artificial, uma área da ciência da computação que objetiva dotar o computador de "raciocínio inteligente", provê uma alternativa de criação de modelos: em vez de explicitamente definidos, os modelos são treinados e "aprendem" a descrever o fenômeno de interesse.

Existem diversas maneiras de se treinar modelos, mas uma particularmente popular e empregada no Sistema de Informação em Saúde Silvestre da Fiocruz (SISS-Geo) é o treinamento a partir de dados. Esta linha de pesquisa é conhecida por modelagem baseada em dados. Nesta abordagem, uma amostra de exemplos de relações conhecidas (isto é, onde se conhece as respostas) é fornecida ao algoritmo de aprendizagem, que por sua vez treinará modelos para que aprendam mapear estas relações automaticamente. No entanto, mais importante do que estritamente modelar relações contidas em uma amostra de dados, é ser capaz de prever a resposta para novos dados nos quais não se conhece a

resposta correta; ou seja, é preciso que o modelo saiba generalizar para "situações" nas quais ele não foi previamente exposto.

No SISS-Geo, registros de ocorrências que envolvem um grupo de animais comportando-se estranhamente ou exibindo sinais de ferimentos pode significar a existência de alguma ameaça no entorno, como por exemplo uma zoonose (doença que circula entre animais e humanos).

[Clique aqui para ler a matéria na íntegra](#)



Experimento de modelagem computacional com mocós

Douglas A. Augusto

Douglas A. Augusto é Pesquisador do Programa Institucional Biodiversidade e Saúde - Fiocruz faz parte da equipe do Centro de Informação em Saúde Silvestre e do SISS-Geo (Sistema de Informação em Saúde Silvestre). É graduado em Ciência da Computação pela

Universidade Federal de Juiz de Fora, mestre, doutor interdisciplinar em Engenharia Civil com concentração em Sistemas Computacionais e Computação de Alto Desempenho pela UFRJ e pós-doutor pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC).

Fiocruz realiza oficinas na Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns

Durante 12 dias, de 3 a 15 de julho, a equipe da Fiocruz integrada por nove profissionais de diferentes áreas – biologia, ciência da computação, antropologia, comunicação e geografia – percorreu mais de 333km no Rio Tapajós e se deslocou entre 8 comunidades da reserva.

O objetivo das oficinas foi discutir a relação entre a saúde silvestre e humana, e a conservação da biodiversidade para a prevenção de zoonoses emergentes na região.

A participação de moradores vizinhos nas oficinas às comunidades polos somou um total de 16 comunidades que trocaram conhecimentos, experiências e aprenderam sobre o monitoramento e a aplicação de boas práticas para o controle e prevenção de zoonoses emergentes a partir da utilização do aplicativo para celular do Sistema de Informação em Saúde Silvestre – SISS-Geo (FIOCRUZ).

Durante as oficinas, 259 famílias reunidas em pequenos grupos responderam aos questionários de Percepção e Análise de Risco de zoonoses emergentes, com o apoio da equipe da Fiocruz.

Para o treinamento do aplicativo do Sistema de Informação em Saúde Silvestre SISS-Geo, uma rede wi-fi local foi criada em cada comunidade e o aplicativo instalado nos celulares dos moradores.

Nas aulas práticas foram usados bichos de pelúcia para simulação de ocorrência de animais silvestre no campo e registro no SISS-Geo. 71 pessoas se cadastraram no aplicativo e foram entregues 23 celulares em regime de comodato para 11 comunidades.

Os moradores participaram ainda da oficina de montagem do material educativo Série Vetores com modelos tridimensionais de espécies de vetores que fazem parte da biodiversidade brasileira.

As oficinas foram encerradas com palestra da Dra Marcia Chame, coordenadora do projeto, sobre biodiversidade e saúde, e as principais zoonoses da região: formas de transmissão, prevenção e cuidados.

Os moradores da Resex acolheram a equipe da Fiocruz em suas escolas e em seus galpões comunitários e percorreram com a equipe, as trilhas das comunidades e da mata.

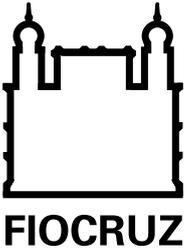
Graças ao esforço coletivo e participativo de 406 moradores, entre ribeirinhos e indígenas, foi possível agregar o componente das relações da saúde silvestre com a saúde humana nas comunidades.

[Clique aqui para ver o vídeo da expedição](#)

[Clique aqui para saber mais](#)



Parceria reúne Fiocruz e Funbio em projeto de saúde silvestre e inclusão digital



Consolidar o conhecimento em saúde silvestre e promover a inclusão digital em territórios com projetos do PROBIOII/FUNBIO é a proposta da parceria que reúne a Fiocruz - Centro de Informação em Saúde Silvestre e o Funbio (Fundo Brasileiro para a Biodiversidade).

O projeto, que teve início em janeiro de 2015, está em implementação em duas regiões do Brasil - a Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns, no Pará e municípios de Uruçúca e Itacaré, no sul da Bahia.

Em um cenário de aproximadamente 74 comunidades na Resex Tapajós-Arapiuns e cerca de 20 no Sul da Bahia, a Fiocruz planeja, em dois anos, capacitar moradores que desejem participar, como colaboradores, gerando dados no SISS-Geo - Sistema de Informação em Saúde Silvestre.

O uso do SISS-Geo pelos cidadãos permitirá o monitoramento da fauna local e a partir dele, aportar informações para o manejo e conservação da biodiversidade nas áreas de trabalho, bem como para o desenvolvimento e implementação de boas práticas em saúde, apoiando as associações locais e órgãos públicos.

Uma importante contribuição será identificar fatores que favorecem o risco de emergência de zoonoses que circulam em animais silvestre e pessoas e elaborar materiais educativos. As atividades serão desenvolvidas com a participação das comunidades locais e voluntários para o monitoramento do SISS-Geo.

Segundo a pesquisadora Maria Lúcia Cardoso, antropóloga que faz parte da equipe, um dos principais desafios do projeto, no caso da Resex Tapajós-Arapiuns, além da logística, é desenvolver uma metodologia que permita estabelecer um diálogo com as comunidades e uma troca de conhecimentos. "As populações tradicionais detêm um conhecimento próprio sobre os animais e as doenças. Nosso desafio é criar um novo conhecimento sobre saúde silvestre e saúde humana nessa região em que dialoguem os saberes científicos e os tradicionais. Esses conhecimentos complementares têm o potencial de gerar "boas práticas" de conservação da biodiversidade e da prevenção de doenças".

[Clique aqui para ler a matéria na íntegra](#)

AGENDA [Clique aqui para maiores informações](#)

Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (CBUC)

└ 21 de setembro a 25 de setembro

Lançamento do Relatório "Conectando Prioridades Globais: Biodiversidade e Saúde Humana"

└ 25 de setembro

8º Congresso Brasileiro de Mastozoologia

└ 28 de setembro a 2 de outubro

2ND International Conference on Tropical Medicine & Infectious Diseases

└ 29 de setembro a 1 de outubro