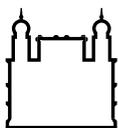


BOLETIM INFORMATIVO

BI-CISS/17
Dezembro/2022



Fonte: SISS-Geo. Registro nº 21881.
Colaborador: Pedro Passos



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

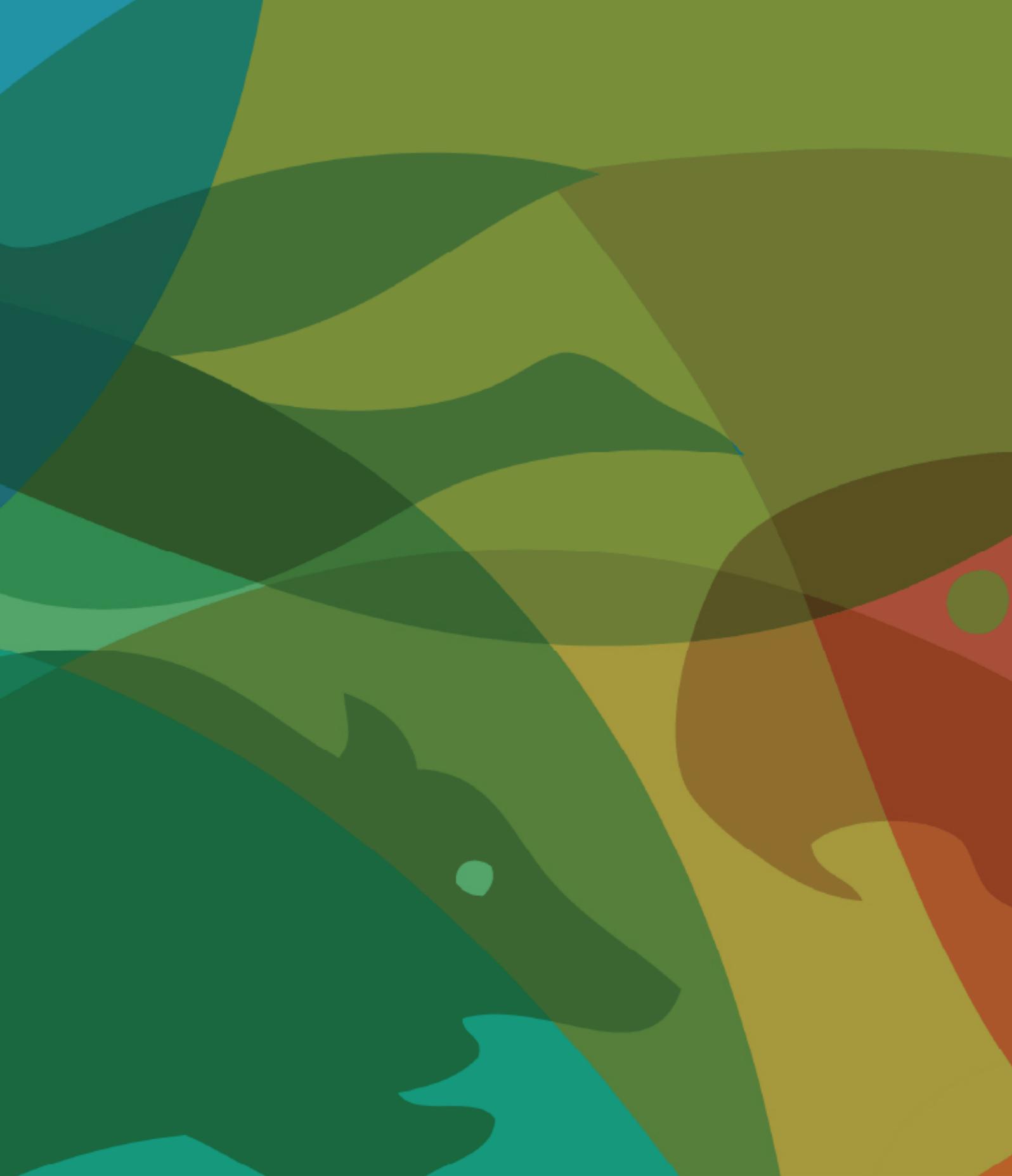


CISS

Centro de Informação
em Saúde Silvestre

<https://www.biodiversidade.ciss.fiocruz.br/>

biodiversidade@fiocruz.br



Edição: Marcia Chame

Diagramação e Ilustrações: Matheus C. Tavares

SUMÁRIO

- 04** Experiências SISS-Geo
SISS-Geo nas trilhas: A importância do ecoturismo para a vigilância de zoonoses emergentes e monitoramento da fauna
- 08** Experiências SISS-Geo
SISS-Geo no Iº Congresso Brasileiro de Trilhas
- 10** Experiências SISS-Geo
SISS-Geo é destaque em capacitações de controle da febre amarela no norte de MG
- 12** Bicho no Siss-Geo
Preá (*Galea spixii*)
- 14** Saúde Silvestre e Humana
A Peste
- 20** Para Conhecer Mais
A importância da conservação no surgimento e reemergência de zoonoses
- 22** Vale Conhecer
Nova lista de espécies brasileiras ameaçadas de extinção
- 23** Funcionalidades da Plataforma SISS-Geo
Como adicionar mais de um animal num mesmo registro!
- 24** Linha do Tempo 2022

Experiências SISS-Geo

SISS-Geo nas trilhas

A IMPORTÂNCIA DO ECOTURISMO PARA A VIGILÂNCIA DE ZONÓSES EMERGENTES E MONITORAMENTO DA FAUNA

Pedro Zeno e Luiz Gomes

Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre,
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)



O ecoturismo, também conhecido como turismo ecológico, é um segmento que abrange, além do lazer e da atividade física, a educação ambiental e a conservação da natureza a fim de promover a sustentabilidade das áreas naturais. Milhares de pessoas recorrem a esse tipo de turismo para ter contato mais próximo com a natureza e com a vida silvestre. A experiência de aproveitar os ambientes naturais, com baixa modificação humana, para a observação da fauna é bastante procurada por pessoas das cidades com rotina agitada que buscam efeitos importantes na saúde mental e física. Além disso, a prática ecoturística, realizada de maneira adequada, tem potencial para auxiliar a conservação da biodiversidade, criando oportunidades para a valorização e sensibilização da necessidade de manutenção da biodiversidade. Desperta, ainda, novas possibilidades econômicas e de manutenção da cultura local, fortalecendo valores de pertencimento ao território.

Assim como estamos expostos a riscos próprios dos ambientes urbanos nas grandes cidades, estar em ambientes naturais significa também estar exposto a riscos específicos destes ambientes. Conhecer estes riscos e estar preparado para evitá-los deve ser uma preocupação e responsabilidade dos agentes turísticos e condutores de trilhas, da mesma forma que buscar informação e tomar as medidas preventivas disponíveis também deve ser ação do ecoturista, trilheiro ou esportista de aventura. Além das medidas de proteção individual ou de um grupo na triha, esta atividade e pessoas podem ser atores da proteção coletiva da ocorrência de zoonoses. A colaboração de cada um com a notificação de animais mortos ou doentes e mesmo animais vivos durante uma caminhada, pedalada ou uma remada pode, se a informação chegar em tempo hábil e ao setor responsável, desencadear a investigação e identificar a presença de agentes infecciosos na área, e, a partir do diagnóstico, favorecer a implementação de ações de prevenção e controle.

Como posso participar?

Baixe o app no Google Play ou na Apple Store ou acesse www.biodiversidade.ciss.fiocruz.br e clique no mapa.

Qualquer pessoa pode participar. Para isso, a Fiocruz criou o SISS-Geo - Sistema de Informação em Saúde Silvestre. O sistema foi criado para fortalecer a vigilância de zoonoses emergentes por meio do monitoramento participativo de animais silvestres no Brasil. Um simples registro no app de um animal sadio, doente ou morto, e também vestígios, pode desencadear alertas automatizados aos gestores, indicando a localização precisa, o tipo de animal e condições físicas do animal e com isso facilitando a investigação de uma nova doença ou a presença desconhecida de agentes infecciosos numa região.

Os registros de macacos, por exemplo, geram alertas em tempo real a partir dos quais os municípios iniciam as ações estratégicas de combate à febre amarela.



Múltiplos usos e diferentes fins

No desafio crescente que coloca os impactos humanos como fatores que desequilibram os ambientes naturais e aproximam agentes infecciosos de animais e pessoas, os ecoturistas e todo o segmento nele envolvido são importantes e estratégicos. O SISS-Geo é construído sobre os princípios da ciência cidadã, que contempla a hori-

zontalidade de saberes e experiências de todos. Os dados gerados pelos colaboradores subsidiam estudos sobre diversas espécies e a geração de modelos computacionais a partir de dados que indicam áreas onde há favorabilidade de ocorrência da transmissão de agentes infecciosos causadores de doenças nas pessoas e animais.

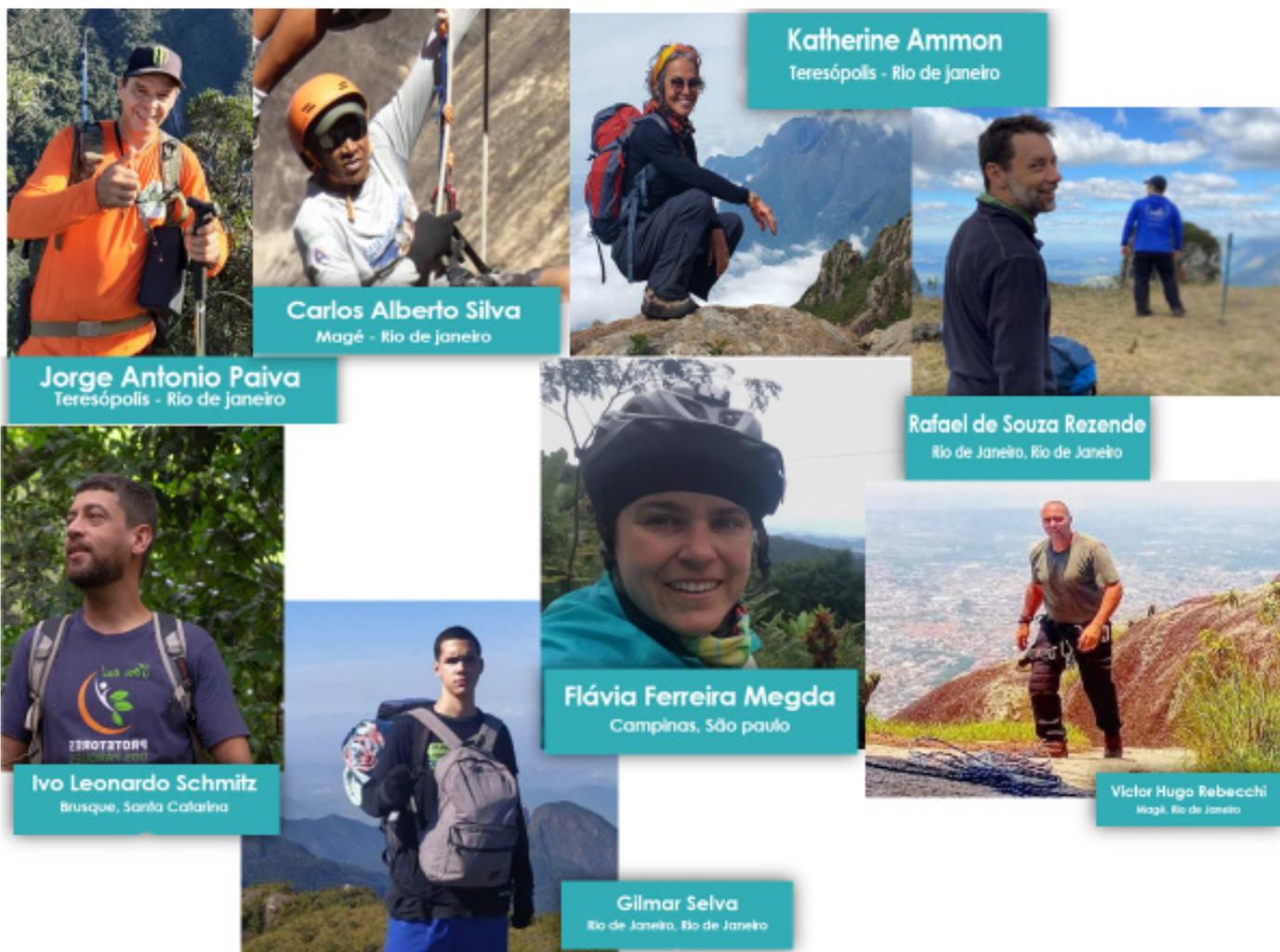
Como o público do turismo pode se beneficiar usando o SISS-Geo?

Colaborador	Condutor de trilhas	Empresa de ecoturismo
Contribui com os registros dos animais na trilha e tem seus registros identificados pela equipe SISS-Geo	Estimula seus clientes e também registra os animais durante seus trabalhos e amplia seus conhecimentos sobre os animais na sua região de trabalho	Contribui, utiliza e estimula o uso do SISS-Geo para enriquecer a experiência de visitação de seus clientes apresentando os registros realizados na área de interesse.

Os amantes da natureza podem se beneficiar ambiental e socialmente do SISS-Geo, pois o sistema se diferencia de outros aplicativos de registros e monitoramento de animais pelo componente pedagógico nos planos individual e coletivo, além do campo de políticas públicas nas áreas de saúde, ambiente e turismo. Mas de que maneira? Primeiro, conhecendo melhor os animais, já que uma equipe de especialistas identifica os animais registrados (família, g nero, espécie) e envia um e-mail ao colaborador com seu nome científico. Este retorno equivale a importante componente de aprendizagem, que aproxima as pessoas

com diferentes saberes em rela o   fauna silvestre e ao ambiente. Segundo, o conhecimento da ocorrência de alguma anormalidade na região visitada, como desequilíbrio ambiental ou a morte de animais mobiliza os setores responsáveis para tomada de decisão e o conhecimento da ocorrência natural de doenças na região auxilia a sensibilizar e instruir seus colaboradores e o público do turismo sobre como se proteger nas trilhas, como por exemplo, estar com a vacina da febre amarela em dia, usar roupas adequadas, avisar sobre alergias e outros problemas de saúde, ainda que seja depois do passeio.

Conheça alguns de nossos colaboradores que são condutores de trilhas, montanhistas ou amantes da natureza:



Em dezembro de 2022, somos mais de 10 mil colaboradores

SISS-GEO NO 1º CONGRESSO BRASILEIRO DE TRILHAS



De 25 a 29 de maio de 2022, foi realizado o I Congresso Brasileiro de Trilhas, promovido pela Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso que reuniu 683 participantes no Centro Cultural Oscar Niemeyer no município de Goiânia, em Goiás.

O evento foi um sucesso e contou com apresentação de projetos nacionais e internacionais, palestras temáticas, o uso de aplicativos de trilhas, práticas esportivas em Unidades de Conservação, visitas técnicas a trilhas implementadas na região de Goiânia e municípios vizinhos e o papel cidadão na manutenção ambiental de áreas que possuem visitação e uso público.

A Palestra “Saúde Silvestre - a gente se encontra nas trilhas”, proferida pela Dra. Marcia Chame da Fiocruz/Plataforma SISS-Geo, apresentou a importância de conhecermos os animais dos locais por onde andamos, as doenças naturais destes locais e a importância do manejo e conduta adequada nas trilhas, convidando a todos a usarem o SISS-Geo e contribuírem com a vigilância da emergência de zoonoses no Brasil.

No dia 28, cerca de 30 pessoas, entre gestores e profissionais das áreas de ambiente e turismo, puderam conhecer a história da criação do SISS-Geo durante a oficina prática sobre como usar o aplicativo para monitorar a fauna silvestre nas trilhas de



O SISS-Geo no I Congresso Brasileiro de Trilhas - 25 a 29 de maio de 2022, Goiânia, GO

longo curso no país, de maneira integrada com a vigilância de zoonoses emergentes. Estiveram presentes na oficina membros da sociedade civil e protagonistas de projetos de trilhas de diversos estados e municípios do país, além de gestores ambientais e de turismo, guias de ecoturismo e pesquisadores.

O fim do evento foi marcado pela assinatura da Carta dos Goyases, que busca institucionalmente “uma instância legítima, representativa e permanente de governança da Rede Trilhas, incluindo as três esferas federativas, a sociedade civil organizada, as uni-

versidades e a iniciativa privada, com foco e atuação em todo o território do Brasil”.

O 2º Congresso Brasileiro de Trilhas de Longo Curso, a ser realizado em 2023, já tem local definido: será em Niterói, no estado do Rio de Janeiro. O prefeito do município, Axel Grael, esteve presente com uma comitiva formada por integrantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.



Oficina SISS-Geo no I Congresso Brasileiro de Trilhas, 25 a 29 de maio de 2022. Com a participação de Pedro Zeno e Pheterson Godinho - Embaixador SISS-Geo

SISS-GEO É DESTAQUE EM CAPACITAÇÕES DE CONTROLE DA FEBRE AMARELA NO NORTE DE MG

Barbara Souza

Em dois anos, mais de 150 agentes de saúde de 20 municípios da região Norte de Minas Gerais foram treinados para usar o Sistema de Informação em Saúde Silvestre – SISS-Geo. Entre os dias 5 e 7 de julho, foi a vez de gestores e agentes de combate às endemias das cidades de Novorizonte, Fruta de Leite, Rubelita, Santa Cruz de Salinas e Padre Carvalho, da microrregião de Salinas, conhecerem a plataforma. Eles participaram da “Capacitação para a Descentralização das atividades do Programa de Controle de Febre Amarela”, ação fruto da parceria entre a Secretaria da Saúde de Minas Gerais, Fundação Ezequiel Dias, Centro de Controle de Zoonoses de Belo Horizonte e o campus Salinas do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais.

Como o foco da atividade é a vigilância da febre amarela, os participantes foram incentivados a registrar principalmente Primatas Não Humanos - saudáveis, doentes



Divulgação do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

ou mortos - na região. Além do treinamento para uso do SISS-Geo, também foi realizada instrução para a coleta de amostras de vísceras e sangue de Primatas Não Humanos (soinhos, guaribas, macacos-prego e outros) para realização de testes laboratoriais que detectem o vírus da febre amarela. Houve ainda debate sobre a doença, vetores e hospedeiros, e as ações para identificar rapidamente a circulação do vírus, proteger a população e evitar a reurbanização.

Um elo importante na difusão desse conhecimento e na divulgação do SISS-Geo na região é o Dr. Filipe Vieira Santos de Abreu, professor do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais. Ele é biólogo, mestre em parasitologia e doutor em biologia parasitária pelo IOC/Fiocruz. Sua tese foi sobre doenças transmitidas por mosquitos, com foco principalmente em febre amarela e malária. Filipe conta que conheceu o SISS-Geo na época do grande surto de Febre Amarela que acometeu o Sudeste há cerca de cinco anos e se engajou como multiplicador. “O SISS-Geo se tornou uma ferramenta importante para o monitoramento das epizootias, que naquele caso eram mortes de macacos durante o surto de febre amarela”, lembra.

Histórias de experiências SISS-Geo

Após terminar o doutorado no fim de 2019, Filipe de Abreu retornou a Salinas com a intenção de divulgar o SISS-Geo e fazer treinamentos de sensibilização para que os agentes do Norte de Minas fossem capacitados para detectar epizootias e utilizar o SISS-Geo para registrá-las - além de notificar pelas formas oficiais, como a ficha do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). “O Norte de Minas é um corredor de entrada do vírus da febre amarela. Então, sempre que o vírus avança até Goiás, vindo da Amazônia, provavelmente entrará em Minas. Por isso, seria muito bom que as equipes de saúde daqui da região estivessem sensibilizadas para perceber e notificar essas epizootias”, explica o biólogo.

Ainda em 2019, Filipe participou da elaboração de um projeto para o edital do CNPq sobre doenças negligenciadas. Esse projeto é o Febre Amarela BR, coordenado pelo professor Paulo Michel Roehle da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. “A ideia era utilizar ferramentas matemáticas, modelagens e ferramentas modernas, digitais, como o aplicativo do SISS-Geo, para aperfeiçoar a vigilância de FA (febre amarela) nessas regiões. Também buscamos visitar diferentes municípios, capturar vetores e Primatas Não Humanos nesses locais e sensibilizar os agentes para utilizarem o SISS-Geo. Com base em todas essas informações, a gente conseguiria construir mapas de risco e fazer a detecção precoce da FA em todas essas regiões”, conta Filipe.

O biólogo e sua equipe já visitaram mais de 20 municípios, treinando mais de 150 agentes. Filipe de Abreu relata casos bem-sucedidos, em que foi possível executar políticas públicas para evitar surtos de FA em humanos: “felizmente, o SISS-Geo foi importantíssimo para a gente detectar um surto de FA que aconteceu entre agosto e setembro do ano passado. Com essa rede



Divulgação do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

de contatos que construímos, pudemos detectar uma epizootia no município de Icaraí de Minas e Ubaí. Fomos até lá, conseguimos coletar as amostras e confirmar a circulação do vírus. O estado, então, intensificou as ações de controle”.

O plano de Filipe, junto com o IFNMG (Instituto Federal do Norte de Minas Gerais) e o projeto Febre Amarela BR, é continuar expandindo o uso do SISS-Geo para novos colaboradores. “Queremos que a população em geral, principalmente os mais jovens, conheçam e utilizem a plataforma. A gente tem feito visitas em parques estaduais, conversado com os agentes de campo, os guardas florestais do Instituto Estadual Federal, porque eles podem ser os primeiros a detectar uma epizootia. Quanto mais pessoas utilizarem a plataforma, melhor”, afirma o professor.

Mais informações para os profissionais de saúde em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2020/boletim-epidemiologico-vol-51-no-01/view>

A close-up photograph of a grey rabbit, Galea spixii, sitting in a field of dry grass and leaves. The rabbit is facing right, looking slightly towards the camera. Its fur is a mix of grey and brown tones, and it has a white patch around its eye. The background is a dense thicket of dry, yellowish-brown grass and some green blades. There are also some brown, dried leaves scattered around the rabbit.

BICHO NO SISS-GEO
PREÁ

Galea spixii (Wagler, 1831)

Colaborador:	Pedro Passos
Local:	Alto Paraíso de Goiás - GO
Registro no SISS-Geo:	21881
Nome popular:	Preá
Taxonomia:	Reino Animalia, Filo Chordata, Classe Mammalia, Ordem Rodentia, Família Caviidae, Gênero Galea, Espécie Galea spixii.
Distribuição:	Ocorrem nos biomas Cerrado e na Caatinga, nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e no Distrito Federal.
Descrição:	São roedores de tamanho médio a grande, que não possuem cauda. A coloração geral varia de acinzentada a amarelada, com partes esbranquiçadas ou brancas, como o ventre e ao redor dos olhos. Possuem apenas quatro dedos nas patas dianteiras e três nas traseiras.
Biologia	São terrestres e diurnos com pequena atividade noturna. Vivem em grupos e se reproduzem de seis a sete vezes por ano. A gestação dura de sete a oito semanas e nascem, em média, três filhotes por ninhada, podendo chegar a cinco. Sua alimentação é estritamente herbívora, baseada em folhas, brotos, raízes, frutas e sementes. Podem invadir plantações para obter comida, especialmente em áreas degradadas.
Ameaças:	São frequentemente caçadas para alimentação em algumas regiões onde sua carne é bastante apreciada e, em alguns casos, ingerida com finalidades terapêuticas. Além da caça, a diminuição de suas áreas nativas põe em risco as populações nativas. Quando invadem as plantações acabam sendo vistas como praga, perseguidas e mortas.
Risco de Extinção:	Pouco preocupante (IUCN).



A PESTE

Carolina Aguiar*, Brenda L. P. Tardan* & Luciana Sianto**

*Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense (UFF);

**Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

[Leia na íntegra](#)

Peste é o nome dado à zoonose causada pela bactéria *Yersinia pestis*. É uma doença com sintomas severos que acomete vários mamíferos, inclusive o homem que é um hospedeiro acidental. A forma mais comum é a peste bubônica, que é transmitida pela picada de pulgas que vivem em animais infectados e já causou três pandemias ao longo da história. Existe em diversos lugares do mundo e pode ficar anos sem ser detectada, gerando a falsa impressão de que o ciclo está extinto, porém, ela pode reemergir após longos períodos de dormência. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), de 2010 a 2015 foram registrados 3.248 casos de peste no mundo, dos quais 584 (18%) evoluíram para óbito.

De acordo com a OMS, os três países onde a doença ocorre de maneira recorrente são a República Democrática do Congo, Madagascar e o Peru. No Brasil, há focos naturais de peste nos estados do Ceará, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí, na Região Serrana do Rio de Janeiro e no nordeste de Minas Gerais. Apesar disso, o último caso registrado da doença no país foi em 2005, no Ceará e óbitos por peste não são registrados no Brasil desde 1987.

A bactéria, a pulga e a peste

A bactéria do gênero *Yersinia* pertence a família Enterobacteriaceae e possui 11 espécies, mas apenas três causam doença para os humanos: *Y. pestis* que causa a peste, *Y. pseudotuberculosis* e *Y. enterocolitica* que causam a Yersiniose, cujos sintomas se restringem mais ao trato gastrointestinal com transmissão oral-fecal, ou seja, principalmente por ingestão de água ou alimentos contaminados.

A peste bubônica é a mais comum e a transmissão da bactéria é feita pela picada da pulga que inocula a bactéria na pele. Uma vez na corrente sanguínea, esta migra até chegar aos linfonodos que inflamam e incham formando bubões (acúmulo de pus), dando o nome característico da doença. Se a doença não for tratada rapidamente, as bactérias livres na corrente sanguínea podem atingir os pulmões, causando a forma pneumônica da doença, que passa a ser eliminada pela respiração e tosse, infectando outras pessoas de maneira direta, a forma mais grave da doença. A forma septicêmica (disseminada) é geralmente uma consequência das outras formas.

As pulgas são os vetores da peste bubônica. Pertencem à ordem Siphonaptera, que possui quase três mil espécies, 60 destas já identificadas no Brasil. Os machos e as fêmeas se alimentam do sangue de mamíferos e aves através do seu aparelho bucal do tipo picador-sugador. A pulga ingere o sangue contaminado com a bactéria no animal hospedeiro e irá se multiplicar em seu estômago. Ao picar outro animal ou o homem para se alimentar, a pulga inocula miríades da bactéria na corrente sanguínea, infectando-o.

A peste chegou ao Brasil com a colonização, com os roedores europeus infectados com pulgas e bactérias que vinham nos navios que aqui chegavam da Europa. No Brasil, o contato dos roedores exóticos, que passaram a viver nas cidades, com os roedores silvestres permitiu que as bactérias da peste infectassem as pulgas e roedores brasileiros. As pulgas das espécies *Polygenis bolhsi* e *P. tripus* são importantes na disseminação da doença em roedores silvestres nos campos e nos imóveis, e também na origem da peste humana no Brasil. Outras espécies com grande capacidade vetora são as espécies *Xenopsylla cheopis*, *X. brasiliensis* e *X. astia*, que parasitam principalmente os roedores, *Cteno-*

Cephalides canis e *C. felis*, que parasitam cães e gatos e podem transmitir a peste de animais domésticos para o homem. *Pulex irritans*, conhecida como a “pulga do homem”, também é um provável vetor.

Diversos animais podem ser infectados pelas pulgas com a *Y. pestis*, mas nem todos adoecem, pois uns são mais resistentes que outros. Dentre as mais de 300 espécies de mamíferos já descritas como hospedeiras da *Y. pestis*, os roedores são maioria. Há cerca de 230 espécies de roedores, no mundo, que são hospedeiros naturais da bactéria e, portanto, os principais responsáveis pela sua manutenção e disseminação. Os roedores sinantrópicos comensais, ou seja, aqueles que sobrevivem na dependência das populações humanas como a ratazana (*Rattus norvegicus*), o rato comum (*Rattus rattus*) e o camundongo (*Mus musculus*) são capazes de manter importantes focos de peste e podem se infectar também pelo contato com roedores silvestres. No Brasil, os roedores dos gêneros *Necromys*, *Calomys*, *Oligoryzomys*, *Oryzomys*, *Galea* e *Thrichomys* têm papel importante na transmissão.

As ratadas, aumento rápido das populações de roedores em razão da oferta de alimento, como se observa na época de frutificação de bambus e taquaras, devem ser acompanhadas pela vigilância sanitária. Após esse período, com a diminuição da oferta de sementes, os animais, já em superpopulação, procuram outras fontes alimentares e adentram plantações, silos e armazéns, o que facilita o contato com humanos. Alterações ambientais e no clima também podem afetar a população de roedores de uma região.

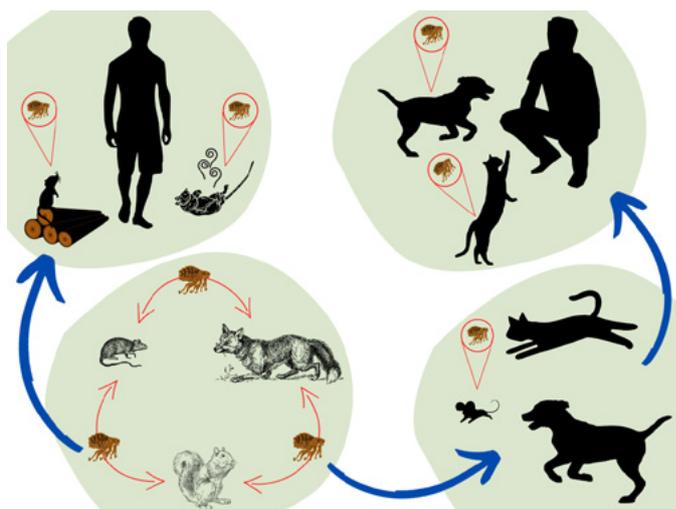
Outros mamíferos, como primatas não humanos, ruminantes, carnívoros, entre outros, também podem ser hospedeiros, incluindo cães e gatos domésticos de regiões com focos estabelecidos.

Vigilância e Prevenção

O Ministério da Saúde do Brasil realiza a vigilância epidemiológica da peste monitorando os focos naturais no país, fazendo diagnóstico precoce em humanos e reduzindo a letalidade da doença.

O aumento do número de roedores e pulgas em determinadas regiões ou infestações domiciliares de ratos, devem ser comunicados aos serviços de saúde do município. Coletas regulares de amostras de sangue de cães nos focos ativos de peste e a captura de roedores e pulgas para testes em busca da bactéria também podem ser realizadas.

A mobilização da sociedade em relação à doença também é um fator importante, especialmente no combate aos roedores e pulgas. É necessário impedir o acesso de roedores a alimentos, água e abrigo em áreas próximas aos humanos e evitar o acúmulo de lixo e entulho. Em zonas rurais, o armazenamento dos produtos das colheitas deve ser muito bem controlado, assim como os silos devem ser construídos em locais elevados para dificultar o acesso dos animais aos cereais.



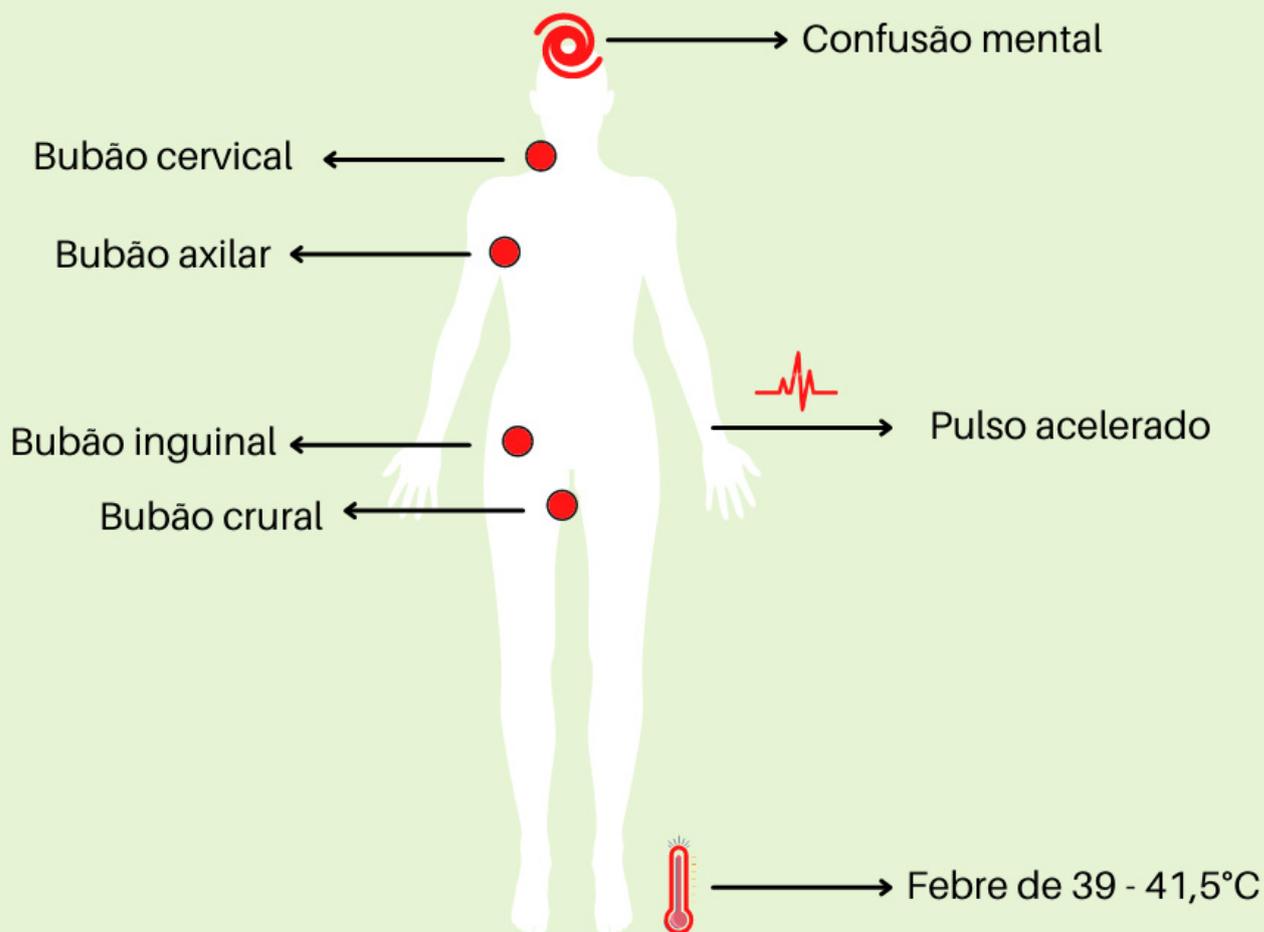
Vários mamíferos podem ser hospedeiros da peste, mas a picada de pulgas infectadas é o principal modo de transmissão.

Sintomas, diagnóstico e tratamento

Em todas as formas de peste são comuns sintomas como febre alta, calafrios, dor de cabeça intensa, dores generalizadas, náuseas, vômitos, pulso rápido e irregular, hipotensão arterial, prostração e mal-estar geral. A forma bubônica pode apresentar sintomatologia moderada ou mesmo benigna. No segundo ou terceiro dia, a inflamação dos linfonodos se manifesta com dor intensa e, frequentemente, há eliminação de material purulento. Na peste pneumônica, pode haver dor no tórax, respiração curta e rápida, cianose (cor azulada ou acinzentada da pele) e expectoração sanguinolenta. A confirmação da peste é feita por diagnóstico laboratorial, utilizando

amostras de sangue, escarro ou aspirado do bubão. O tratamento é feito com antimicrobianos. Em caso de suspeita de peste, procure atendimento médico o mais rápido possível.

A caça de animais silvestres é um fator de risco importante, não só relacionado à peste, mas a diversas outras zoonoses. A manipulação ou ingestão da carne e vísceras dos animais pode ser porta de entrada para os microrganismos. No caso da peste, roedores silvestres, como o preá, podem ser uma fonte de infecção para seus caçadores. Por conta disso, a caça de qualquer animal silvestre não é recomendada.



Principais sintomas da peste em humanos, embora em sempre presentes. Algumas pessoas são assintomáticas.

Roedores silvestres brasileiros positivos para *Yersinia pestis*

Nome científico do roedor	Nome vulgar do roedor	Local da ocorrência (UF)
<i>Akodon cursor</i> (Winge, 1887)	rato-do-chão	NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ)
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841)	pixuna	Município Solânea (PB), Chapada do Araripe (PE), Triunfo (PE), Planalto da Borborema (PE), Planalto da Borborema (PB), NI (CE), Exu (PE), Triunfo (PE), Natuba (PB), Guaraciaba do Norte (CE), Ipu (CE), São Caetano (PE)
<i>Calomys callosus</i> (Rengger, 1830)	rato-do-mato	Chapada do Araripe (PE), Não especificado (CE)
<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831) e <i>G. spixii wellsi</i> (Osgood, 1915)	preá-de-dentes-amarelos-de-Spix	Serra de Baturité, Chapada do Araripe, Serra da Ibiapaba (NI), Planalto da Borborema (PB), Chapada do Araripe (PE), NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ)
<i>Holochilus sciureus</i> (Wagner, 1842)	rato de cana	Solânea (PB)
<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827)	rato-d'água	NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ)
<i>Oligoryzomys eliurus</i> (Wagner, 1845)	rato-do-arroz	Chapada do Araripe (PE), Planalto da Borborema (PB), NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ), Aratuba (CE)
<i>Cerradomys subflavus</i> (Wagner, 1842)	rato-do-mato	Triunfo (PE), Tacaimbo (PE), Solânea (PB), Chapada do Araripe (PE), Planalto da Borborema (PE), Planalto da Borborema (PB)
<i>Oxymycterus quaestor</i> (Thomas, 1903)	rato-do-brejo	NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ)
<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	rato-preto	Triunfo (PE), Ipu (CE), Serra de Baturité, Chapada do Araripe, Serra da Ibiapaba (NI)
<i>Rattus rattus alexandrinus</i>	rato de barriga preta	Planalto da Borborema (PB), Planalto da Borborema (PB), Triunfo (PE), NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ), Exu (PE)
<i>Rattus rattus frugivorus</i>	rato de barriga branca	Planalto da Borborema (PB), Chapada do Araripe (PE), NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ)
<i>Rattus rattus rattus</i>	-	NI (CE, PB, PE, RN, BA, MG e RJ)
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	ratazana	Exu (PE)
<i>Thrichomys apereoides</i> (Lund, 1839)	punaré	Chapada do Araripe (PE), Exu (PE)

Outros mamíferos silvestres positivos para *Y. pestis*

Nome científico do animal	Nome vulgar do animal	Local da ocorrência (UF)
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	cuíca-de-rabo-curto	Chapada do Araripe (PE), Planalto da Borborema (PB)
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	gambá-de-orelha-branca	Planalto da Borborema (PB)

A peste na história humana

A famosa peste negra, assim denominada por causar gangrena em certas partes do corpo e foi responsável por três pandemias ao longo da história. A primeira ocorreu no século VI no Egito e se espalhou para a Europa e Ásia, matando cerca de 40 milhões de pessoas. A segunda é a mais famosa e teve início na Ásia, mas rapidamente chegou à Europa, causando inúmeras epidemias na Idade Média ao longo dos quatro

A terceira pandemia surgiu na China no século XIX, quando a peste chegou ao Brasil - com provável entrada pelo porto de Santos (SP), no ano de 1899, e em outros portos do país nos anos seguintes. Entre as medidas de combate à peste na época, destacam-se a compra de ratos da população, isolamento dos doentes, desinfecção de casas e objetos e até a incineração de pertences. O medo de novas epidemias foi



Pessoas mortas e doentes eram ilustradas em pinturas sobre a pandemia de peste na Europa durante a Idade Média. O aspecto religioso frequentemente estava presente. Imagem: Wikimedia Commons.

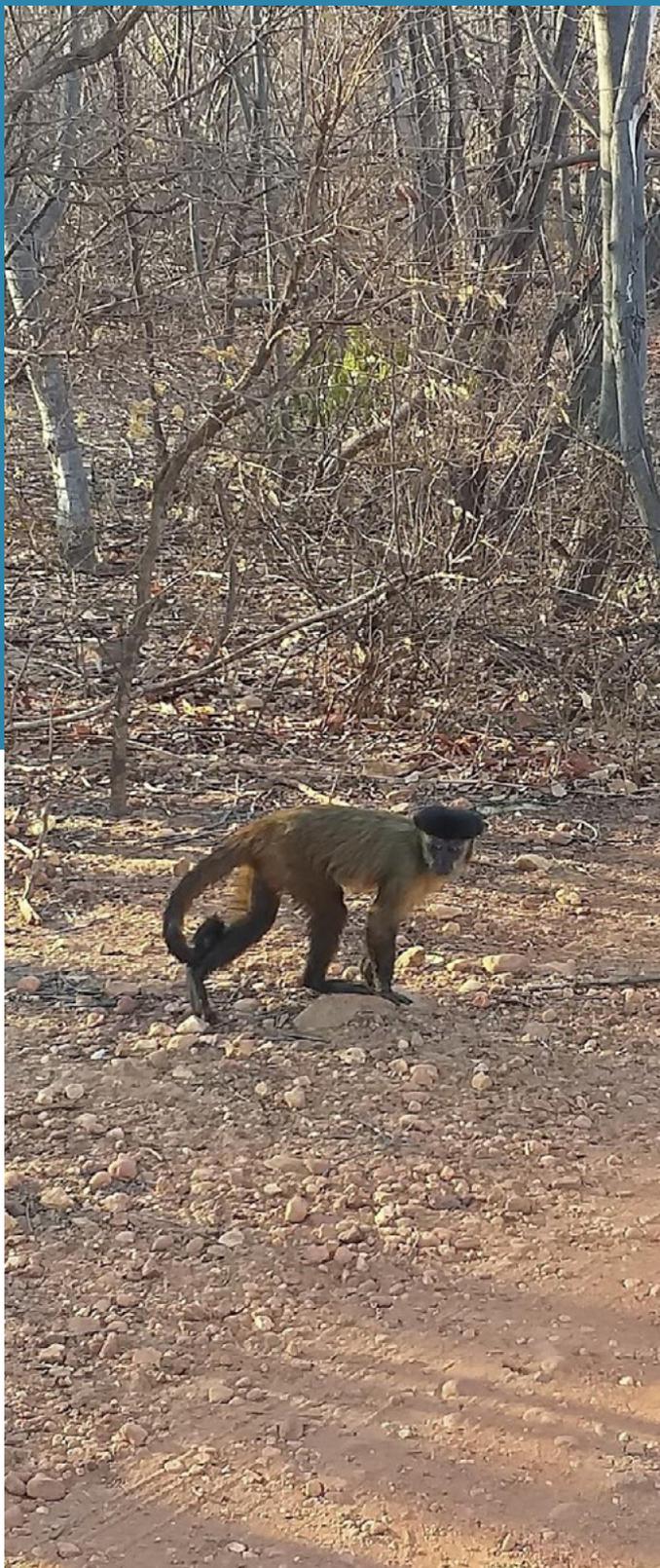
séculos seguintes, assolando inúmeras cidades e matando aproximadamente um terço dos habitantes. Várias pinturas da época retratam doentes, pilhas de mortos e médicos usando máscaras em forma de bico de pássaro, que não os protegiam da doença.

fundamental para a criação do Instituto Butantã em São Paulo e do Instituto Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro, na época denominado Instituto Soroterápico Federal, cuja missão incluía a produção de soros para o tratamento dos doentes.

Para conhecer mais

A IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO NO SURGIMENTO E REEMERGÊNCIA DE ZONÓSES

Thamara Santos de Almeida e Marcia Chame



Registro SISS-Geo no. 22197 em 03/10/2021

Macaco prego ou Capuchinho, *Sapajus libidinosus* (Spix, 1823)

Colaborador: Zoo da Capivara

Local: Coronel José Dias/PI

A destruição e a ocupação humana dos habitats naturais, o tráfico de animais silvestres, contaminações ambientais, alteração nos cursos dos rios, mudanças no clima, entre outras alterações, podem facilitar a transmissão de microrganismos para diversas espécies. Isso porque a destruição ou degradação dos ambientes naturais aproximam pessoas, animais de criação e de estimação dos vetores e dos microrganismos que lá estão. Para que um agente infeccioso consiga ganhar a capacidade de parasitar um novo hospedeiro, incluindo os humanos, são necessárias algumas condições e muitas oportunidades.

Nos últimos anos, o Brasil tem sofrido com o crescente número de problemas ambientais, como o perdão de dívidas de desmatamento ilegal e outros crimes, a expansão da agricultura intensiva, incêndios criminosos, flexibilização de leis ambientais, liberação de agrotóxicos, enfraquecimento de instituições ambientais e cortes de verbas para financiar a pesquisa científica. Além do aumento da desigualdade social, o perigoso negacionismo científico torna ainda mais preocupante e difícil o entendimento da necessidade da conservação da biodiversidade como fator de prevenção ao surgimento de zoonoses. Compreender e comunicar como o ritmo de destruição ou de atividades e comportamentos que simplesmente não consideram seus prejuízos à saúde reduz as chances de buscarmos alternativas e ações de prevenção e controle de novas epidemias e pandemias.

Segundo o MapBiomas (projeto que busca mapear o uso e cobertura do solo nos últimos 35 anos no Brasil), a Amazônia perdeu, entre 1985 e 2020, 44,5 mil hectares de floresta nativa, o que corresponde a uma área de nove vezes o estado do Rio de Janeiro. Estudos realizados pelo Instituto Evandro Chagas no Pará (2001) já identificaram mais de 150 vírus transmitidos em sua maioria por vetores na região e apontaram o desmatamento, modificações no uso do solo (por exemplo, mineração), construção de hidrelétricas e rodovias, urbanização e colonização humana como as maiores ameaças ao surgimento e reemergência de arboviroses. Outro levantamento que reúne diversos estudos publicados em 2020 mostrou como o desmatamento pode criar uma tempestade perfeita para o surgimento dessas doenças.

O conceito de Saúde Única afirma que a saúde humana depende de ambientes e biodiversidade conservados. Essa relação de interconexão foi demonstrada recentemente na revista *Nature*, em artigo que mostra que hospedeiros conhecidos por compartilhar agentes infecciosos estão presentes em maior número de espécies e quantidade em locais alterados pelos humanos, com atividades de urbanização e agricultura extensiva, por exemplo, do que habitats não perturbados. Isso acontece porque a simplificação desses locais acaba diminuindo a biodiversidade, sobrando só as espécies que são mais oportunistas e melhores transmissoras e amplificadoras desses agentes infecciosos. Portanto, ações de conservação também podem colaborar na prevenção de zoonoses.

NOVA LISTA DE ESPÉCIES BRASILEIRAS AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Thamara Santos de Almeida



Fonte: Ministério do Meio Ambiente

Em junho deste ano, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) pela portaria MMA Nº 148, de 7 de junho de 2022, publicou uma nova lista de espécies brasileiras que estão sob algum risco de extinção, o que não ocorria desde 2014. A elaboração da lista é conduzida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM-Bio) e pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Além disso, a publicação é um esforço em conjunto com diversos pesquisadores, por meio dos Planos de Ação Nacionais e Territoriais para Conservação das Espécies Ameaçadas (PANs e PATs), que colaboram com seus dados, conduzem pesquisas e avaliam o status de conservação das espécies com base em critérios de distribuição, ameaças, diversidade genética, quantidade de indivíduos ameaçados e etc. Para essa lista, foram avaliadas 7.524 espécies da flora e 8.537 espécies de fauna.

Saiba mais: <https://www.gov.br/jbri/pt-br/assuntos/noticias/ministerio-do-meio-ambiente-divulga-novas-listas-das-especies-ameacadas>

Confira a publicação: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733>

COMO ADICIONAR MAIS DE UM ANIMAL NUM MESMO REGISTRO!

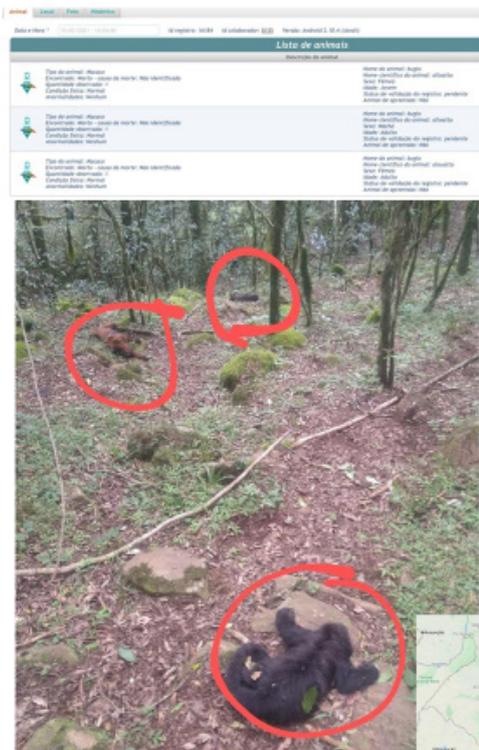
Muitas são as situações nas quais observamos mais de um animal juntos. Podem ser vivos em casais, pequenos grupos como de alguns primatas e aves, ou em bandos como das aves migratórias, grupos de queixadas e capivaras. Também podem ser animais mortos ou doentes, situação que pode evidenciar uma anormalidade ou doença. Podem ainda ser indivíduos da mesma espécie ou estarem juntos e serem de espécies diferentes.

Para o monitoramento da fauna e de zoonoses o ideal é que cada animal seja registrado individualmente. Para reduzir o trabalho de quem está em campo e evitar erros, o SISS-Geo dispõe de uma funcionalidade que facilita esse trabalho.

Como fazer

Faça o primeiro registro do animal com todas as informações. Ao finalizar esse registro ele estará no aplicativo. Observe o botão na parte inferior da tela "incluir animal". Clique nela e preencha somente os dados do outro animal que pretende incluir.

As coordenadas geográficas já estarão registradas, assim como a data e as informações do local de observação. Adicione quantos animais quiser. Eles ficarão individualizados, mas juntos, o que facilita a auditoria e a identificação de espécies abundantes ou surtos de doenças.



Se mais de 1 animal (indivíduo ou outro tipo) é observado no mesmo local

Faça o registro de 1 e ao final clique em incluir animal

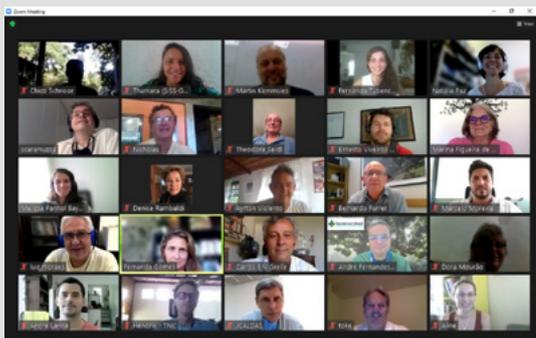
Inclua quantos quiser

O sistema manterá a localização e as informações do local do 1º. Registro cadastrado

Surto de febre amarela em *Alouatta clamitans* (Bugio) em Santa Catarina em 2019, mostrando o impacto do vírus na espécie, quando todo o grupo morre.

LINHA DO TEMPO 2022

JANEIRO



Lançamento do projeto “Caminho da Mata Atlântica: restaurando paisagens e fortalecendo cadeias produtivas locais no Mosaico Fluminense”

Realizador: Instituto Internacional para Sustentabilidade e Caminho da Mata Atlântica

Participantes: Profissionais do meio ambiente da região do Mosaico Fluminense/RJ

Data: 24 de janeiro de 2022.

Local: On-line.



Oficina “Ação Integrada e Estratégica de Apoio aos Estados para Elaboração de Planos de Ação e Priorização de Áreas para Implantação da Vacina Febre Amarela e Fortalecimento da Vigilância Regional”

Realizador: Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde

Participantes: Gestores e técnicos das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde do Sergipe, Alagoas e Ceará.

Datas: 24 a 28 de janeiro de 2022

Local: Sede das Secretarias Estaduais de Saúde e on-line



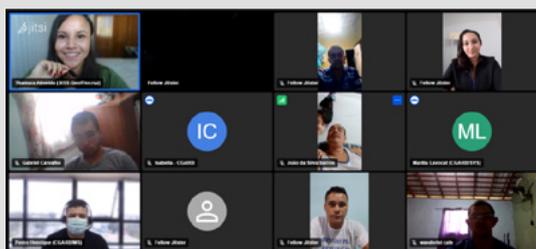
Oficina “Ação Integrada e Estratégica de Apoio aos Estados para Elaboração de Planos de Ação e Priorização de Áreas para Implantação da Vacina Febre Amarela e Fortalecimento da Vigilância Regional”

Realizador: Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde

Participantes: Gestores e técnicos das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde da Paraíba e Piauí.

Datas: 07 a 11 de fevereiro de 2022

Local: Sede das Secretarias Estaduais de Saúde e on-line



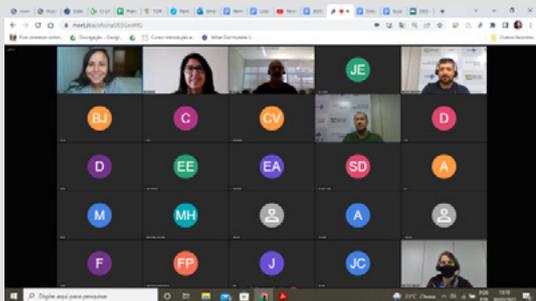
Oficina Virtual de Incorporação de tecnologias e inovação [plataforma SISS-Geo], como ação estratégica para melhorar a vigilância e resposta em eventos de relevância epidemiológica envolvendo epizootias de primatas não humanos e outros animais como sentinelas para o risco de Febre Amarela e outras Arboviroses.

Realizador: Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde.

Participantes: Profissionais de saúde do município, comunidade local e profissionais da área da segurança (bombeiros e batalhão ambiental).

Data: 18 de fevereiro de 2022.

Local: On-line.



Uso da Plataforma SISS-Geo no Registro de Primatas Não Humanos-PNH/ Epizootias para Vigilância da Febre Amarela em Minas Gerais.

Realizador: Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz, Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde

Participantes: Profissionais de saúde das regionais de Alcântara, Bacabal, Balsas, Barra da Corda, Caxias, Chapadinha, Codó, Itapecuru, Pedreiras, Rosário, São João dos Patos, Viana e Zé Doca

Data: 8 de março de 2022.

Local: Virtual (Google Meet).



Oficina SISS-Geo – Divulgação SISS-Geo em diferentes territórios, visando o monitoramento da fauna à vigilância de zoonoses - Amazônia

Realizador: Pibss/Fiocruz.

Participantes: Agentes de saúde do município de Iranduba/AM, população do ramal comunidade Cachoeira do Castanho (Iranduba/AM).

Data: 18 de março de 2022.

Local: Posto de Saúde da comunidade Cachoeira do Castanho (Iranduba/AM).



Incorporação de tecnologias e inovação [plataforma SISS-Geo], como ação estratégica para melhorar a vigilância e resposta em eventos de relevância epidemiológica envolvendo epizootias de primatas não humanos e outros animais como sentinelas para o risco de Febre Amarela e outras Arboviroses no estado de Goiás, Brasil, 2022.

Realizador: Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz, Secretaria de Saúde do Estado de Goiás e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde.

Participantes: Profissionais de saúde das regionais de saúde e municípios do Estado de Goiás.

Data: 22 a 26 de março de 2022.

Local: Escola de Saúde de Goiás e Universidade Federal de Goiás (UFG) Campus Samambaia (Goiânia/GO).



Monitorando a biodiversidade no Caminho da Mata Atlântica a partir do uso do SISS - Geo - Rio de Janeiro

Realizador: Pibss/Fiocruz, Caminho da Mata Atlântica e Instituto Internacional da Sustentabilidade.

Participantes: Voluntários dos Núcleos do Caminho da Mata Atlântica

Data: 27 de março de 2022.

Local: Imaginarium Ecoturismo (Teresópolis/RJ).



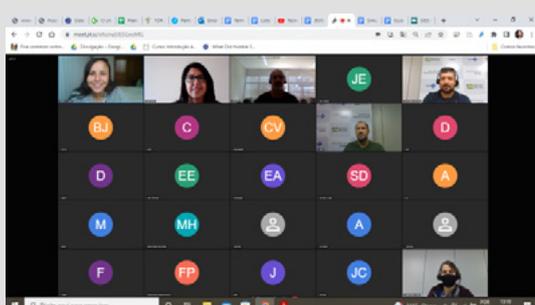
Premiação dos 10+ colaboradores SISS-Geo 2021.

Realizador: Pibss/Fiocruz.

Participantes: Representantes dos 50 premiados em 5 categorias: Colaboradores Voluntários; Mulheres Colaboradoras; Profissionais de Saúde, Ambiente e outros Órgãos; Unidades/Equipes de Saúde, Ambiente e outros Órgãos; e Registros Totais Realizados em Unidades de Conservação. Especialmente também participaram a vice-presidente interina de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da Fiocruz; a coordenadora da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (Obsma) da Fiocruz; o coordenador-geral de Arboviroses da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde; o prefeito da cidade de Campinas/SP; e toda a equipe da Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre.

Data: 29 de março de 2022.

Local: On-line e Youtube.



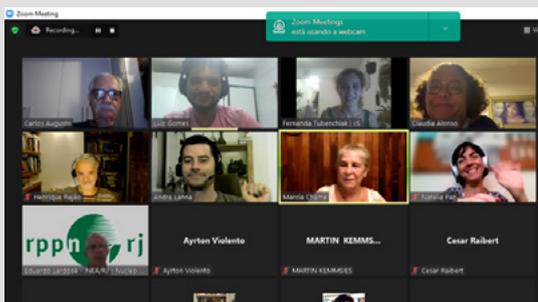
Uso da Plataforma SISS-Geo no Registro de Primatas Não Humanos-PNH/ Epizootias para Vigilância da Febre Amarela em Minas Gerais.

Realizador: Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e a Regional de Saúde de Varginha/MG.

Participantes: Profissionais de saúde da regional de Varginha/MG.

Data: 30 de março de 2022

Local: On-line



Oficina virtual sobre monitoramento de fauna promovida pelo projeto “No Caminho da Mata Atlântica: Conectando paisagens e fortalecendo cadeias produtivas no Mosaico Central Fluminense”

Realizador: Pibss/Fiocruz, Caminho da Mata Atlântica e Instituto Internacional da Sustentabilidade.

Participantes: Responsáveis/Gestores de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) e pesquisadores inseridos no Caminho da Mata Atlântica.

Data: 14 de abril de 2022.

Local: On-line.



Incorporação de tecnologias e inovação [plataforma SISS-Geo], como ação estratégica para melhorar a vigilância e resposta em eventos de relevância epidemiológica envolvendo primatas não humanos e outros animais como sentinelas para o risco de Febre Amarela e outras Arboviroses no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2022

Realizador: Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz, Centro Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde.

Participantes: Profissionais de saúde das regionais de saúde e municípios do Estado do Rio Grande do Sul, professores de Universidades e residentes de saúde pública.

Data: 9 a 13 de maio de 2022.

Local: Centro Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul (Porto Alegre/RS).



Oficina virtual sobre monitoramento de fauna promovida pelo projeto “No Caminho da Mata Atlântica: Conectando paisagens e fortalecendo cadeias produtivas no Mosaico Central Fluminense”

Realizador: Pibss/Fiocruz, Caminho da Mata Atlântica e Instituto Internacional da Sustentabilidade.

Participantes: Gestores Ambientais de Unidades de Conservação federal, estadual e municipal

Data: 17 de maio de 2022

Local: On-line.



Entrega do Prêmio 10+ Colaboradores SISS-Geo para Campinas - Categoria Órgãos de Saúde e demais

Realizador: Pibss/Fiocruz e Prefeitura de Campinas/SP.

Participantes: Prefeito de Campinas, Coordenadora da Pibss, Coordenadora da Unidade de Vigilância Zoonoses e Defesa Civil.

Data: 19 de maio de 2022.

Local: Gabinete do Prefeito de Campinas (Campinas/SP).



Palestra “Saúde Silvestre - a gente se encontra nas trilhas”

Realizador: I Congresso Brasileiro de Trilhas

Participantes: Montanhistas, Operadoras de turismo, ICMBio, Órgãos Ambientais estaduais e municipais, Corpo de Bombeiro e Universidades.

Data: 26 de maio de 2022.

Local: Centro Cultural Oscar Niemeyer (Goiânia/Goiás).



Oficina prática para o uso do SISS-Geo e monitoramento participativo da fauna nas Trilhas

Realizador: I Congresso Brasileiro de Trilhas

Participantes: Montanhistas, Operadoras de turismo, ICMBio, Órgãos Ambientais estaduais e municipais, Corpo de Bombeiro e Universidades.

Data: 28 de maio de 2022.

Local: Centro Cultural Oscar Niemeyer (Goiânia/Goiás).

JUNHO



Oficina virtual sobre monitoramento de fauna promovida pelo projeto “No Caminho da Mata Atlântica: Conectando paisagens e fortalecendo cadeias produtivas no Mosaico Central Fluminense”

Realizador: Pibss/Fiocruz, Caminho da Mata Atlântica e Instituto Internacional da Sustentabilidade.

Participantes: Voluntários dos Núcleos de Planejamento Estratégico do Caminho da Mata Atlântica

Data: 02 de junho de 2022

Local: On-line.



Palestra Espécies ameaçadas de extinção e o uso do SISS-Geo para monitorá-las

Realizador: Pibss/Fiocruz e Colégio Estadual Piratini/RS.

Participantes: Professores do ensino médio da rede pública e alunos do 3º ano do Ensino Médio.

Data: 8 de junho de 2022.

Local: Colégio Estadual Piratini (Porto Alegre/RS).



Oficina de treinamento para o uso do SISS-Geo no registro e monitoramento da fauna da Floresta Nacional Mário Xavier, Seropédica-RJ.

Realizador: Pibss/Fiocruz, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e Floresta Nacional Mário Xavier.

Participantes: Estudantes de graduação (Geologia e Biologia) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e guardas ambientais da Floresta Nacional Mário Xavier.

Data: 09 de junho de 2022

Local: Floresta Nacional Mário Xavier (Seropédica/RJ).



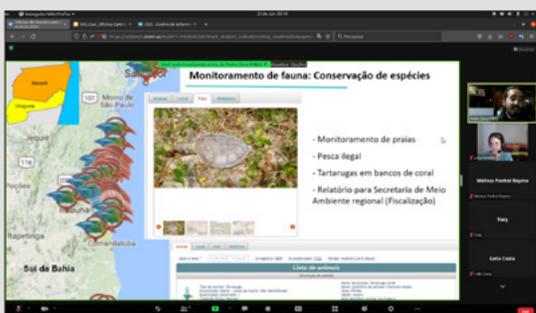
Abertura da Temporada de Montanhismo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos - Rio de Janeiro

Realizador: Pibss/Fiocruz, SESC Teresópolis e Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

Participantes: Turistas, guias de ecoturismo, servidores e voluntários do PARNASO e Unidades de Conservação do Estado do Rio de Janeiro, moradores e comunidades locais, estudantes e professores.

Data: 11 de junho de 2022.

Local: Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Teresópolis/RJ).



Oficina virtual sobre monitoramento de fauna promovida pelo projeto “No Caminho da Mata Atlântica: Conectando paisagens e fortalecendo cadeias produtivas no Mosaico Central Fluminense”

Realizador: Pibss/Fiocruz, Caminho da Mata Atlântica e Instituto Internacional da Sustentabilidade.

Participantes: Voluntários dos Núcleos de Planejamento Estratégico do Caminho da Mata Atlântica.

Data: 22 de junho de 2022.

Local: On-line.



Curso de Vigilância Epidemiológica da Febre Amarela e Febre do Nilo Ocidental & Oficina formação de multiplicadores para incorporação do uso da plataforma SISS-Geo na vigilância de eventos de relevância epidemiológica envolvendo primatas não humanos e outros animais sentinelas no estado do Acre, Brasil, 2022

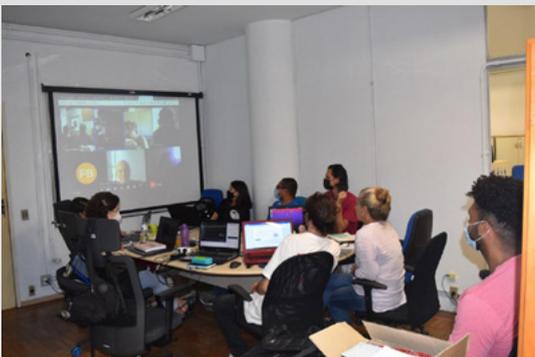
Realizador: Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz, Secretária Estadual de Saúde do Acre e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde.

Participantes: Profissionais de saúde do Estado do Acre regionais de saúde e município de Rio Branco, profissionais de saúde do LACEN/AC, IBAMA, Batalhão Ambiental, FUNAI, docentes e residentes do curso de Medicina Veterinária da UFAC.

Data: 27 de junho a 1 de julho de 2022.

Local: Universidade Federal do Acre (Rio Branco/AC).

JULHO



Reunião de equipe para planejamento, avaliação, organização e alinhamento das atividades pertinentes ao Projeto (TED91/2019) Incorporação de inovações, tecnologias e novas estratégias para vigilância de arboviroses - META.1: Implementar o Projeto SISS-Geo Brasil - Ampliação do uso do Sistema de Informação em Saúde Silvestre para a vigilância de arboviroses e outras zoonoses – FASE 2.

Realizador: Pibss/Fiocruz.

Participantes: Pibss/Fiocruz e Coordenação Geral de Arboviroses/Ministério da Saúde.

Data: 4 a 8 de julho de 2022.

Local: Fiocruz (Rio de Janeiro/RJ).



Cientistas cidadãos integrando o monitoramento da fauna à vigilância de zoonoses que circulam entre animais silvestres e humanos

Realizador: Pibss/Fiocruz, Camping da Coruja e II Workshop da Rede Brasileira de Ciência Cidadã.

Participantes: Servidores de saúde de Magé e municípios do entorno, guias de ecoturismo, policiais do Batalhão Florestal local, moradores e comunidades locais, estudantes e professores

Data: 06 de julho de 2022.

Local: Centro de Cultura de Santo Aleixo (Magé/RJ).



“I - Oficina de elaboração de projeto integrado no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, para Incorporação do Centro de Informação em Saúde Silvestre (CISS), o SISS-Geo e a estratégia SISS-Geo-SUS para apoiar às ações de vigilância e resposta em eventos de relevância epidemiológica”

Realizador: Coordenação Geral de Arboviroses/SVS/MS e Pibss/Fiocruz.

Participantes: Técnicos Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde do Departamentos de Imunização e Vigilância de Doenças Transmissíveis (DEIDT) e suas respectivas coordenações (CGARB, CGZV e CGGRIPE); Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DSAST) da Coordenação-Geral de Vigilância Ambiental (CGVAM) e a Coordenação Geral de Imunização e Vigilância das Doenças Respiratórias (CGPNI)

Data: 13 a 15 de julho de 2022

Local: Sede da Organização Panamericana de Saúde (Brasília/DF).



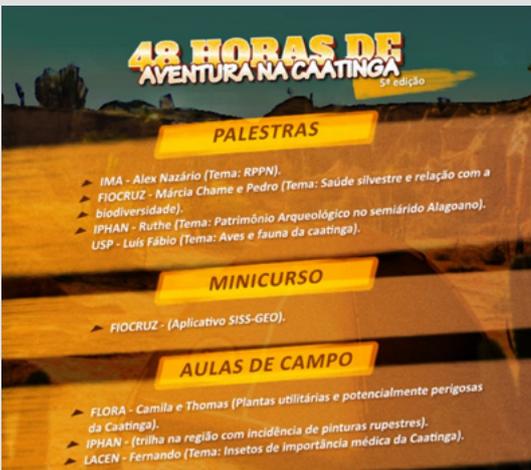
Oficina para treinamento para uso do SISS-Geo como ação estratégica para melhorar a vigilância e resposta em eventos de relevância epidemiológica em São José da Tapera, Alagoas

Realizador: Pibss/Fiocruz e Secretaria Municipal de São José da Tapera, Alagoas.

Participantes: Coordenação de vigilância epidemiológica, ACSs e ACEs, e professores.

Data: 16 de julho de 2022.

Local: Escola Estadual de São José da Tapera (São José de Tapera/AL).



Palestra e Oficina SISS-Geo - Cientistas cidadãos integrando o monitoramento da fauna à vigilância de zoonoses que circulam entre animais silvestres e humanos

Realizador: Pibss/Fiocruz e Instituto SOS Caatinga.

Participantes: Cidadãos interessados, alunos e professores das universidades locais (zootecnia, biologia, farmácia) agricultores, empresários, profissionais de saúde, ambiente e turismo, guarda municipal, policiais do batalhão florestal.

Data: 17 de julho de 2022.

Local: Povoado Cabloco (São José da Tapera/AL).



Palestra e Oficina SISS-Geo- Por que participar do monitoramento dos animais silvestres e da vigilância de zoonoses?

Realizador: Evento Mundial Um Dia no Parque, Parque Nacional da Tijuca e Pibss/Fiocruz

Participantes: visitantes do Parque Lage, voluntários do ICMBio, biólogos e profissionais da saúde (médico, enfermeiro e psicólogo).

Data: 24 de julho de 2022.

Local: Parque Lage (Rio de Janeiro/RJ).



Oficina de treinamento de uso do SISS-Geo no monitoramento participativo de fauna integrado à vigilância de zoonoses em Miracema, Rio de Janeiro.

Realizador: Pibss/Fiocruz e PESAGRO-RIO.

Participantes: Estudantes e bolsistas do Laboratório de Biologia Animal, estudantes de medicina veterinária da UNIG de Itaperuna, Defesa Agropecuária, Secretaria de Saúde, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Associações e ONGs locais.

Data: 08 e 09 de agosto.

Local: Prédio da Previ Prefeitura em frente à Rodoviária (Miracema/RJ).



Painel Internacional de discussão sobre a contribuição da modelagem de dados para vigilância e políticas públicas em saúde & Oficina de trabalho sobre modelagem de dados: apoiando o caminho da coleta de dados à análise de surtos. Atividade de simulação de investigação de Febre Amarela no campo

Realizador: Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz, Imperial College e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde

Participantes: Pesquisadores em modelagem computacional e epidemiológica

Data: 22 a 26 de agosto de 2022

Local: Auditório de Bio-Manguinhos da Fiocruz (Rio de Janeiro/RJ), Palácio Itaboraí da Fiocruz (Petrópolis/RJ) e Centro de Primatologia do Rio de Janeiro (Guapimirim/ RJ).



Oficina de treinamento regional para o uso do SISS-Geo no monitoramento de animais em Barra do Piraí, Rio de Janeiro, e municípios vizinhos (Barra Mansa, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda), realizada em Barra do Piraí/RJ.

Realizador: Secretaria de Saúde de Barra do Piraí e Pibss/Fiocruz.

Participantes: Agentes de Controle de Combate a Endemias (ACEs), da Defesa Civil de Barra de Piraí, da Secretarias Municipais de Turismo e Ambiente de Barra de Piraí, da Secretaria Estadual de Saúde, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro (Emater RJ), agentes das forças de segurança, da guarda municipal e do Unidade de Polícia Ambiental (UPAM), pesquisadores e alunos de medicina veterinária da Universidade de Vassouras.

Data: 29 e 30 de agosto de 2022.

Local: Secretaria de Saúde de Barra Mansa (Barra do Piraí/RJ).



Oficina “Ação Integrada e Estratégica de Apoio aos Estados para Elaboração de Planos de Ação e Priorização de Áreas para Implantação da Vacina Febre Amarela e Fortalecimento da Vigilância Regional” - Rio Grande do Norte, On-line

Realizador: Coordenação Geral de Arboviroses/ SVS/MS; Secretaria de Saúde do Rio Grande do Norte, PIBSS e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde

Participantes: Técnicos e profissionais de saúde e ambiente

Data: 31 de agosto de 2022

Local: Sede das Secretarias Estaduais de Saúde e on-line



Oficina de avaliação de viabilidade e interesse de diferentes setores da SVS na incorporação do CISS/SISS-Geo/Estratégia SISS-Geo SUS para elaboração de um Projeto Intrainstitucional integrado na SVS

Realizador: Coordenação Geral de Arboviroses/SVS/MS, Pibss/Fiocruz e Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde.

Participantes: Técnicos Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde do Departamentos de Imunização e Vigilância de Doenças Transmissíveis (DEIDT) e suas respectivas coordenações (CGARB, CGZV e CGGRIPE); Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DSAST) da Coordenação-Geral de Vigilância Ambiental (CGVAM) e a Coordenação Geral de Imunização e Vigilância das Doenças Respiratórias (CGPNI).

Data: 13 a 15 de setembro de 2022.

Local: Fiocruz-Brasília e SVS/Brasília (DF).



Simpósio Emergências de Zoonoses – desafios e oportunidades para conservação de mamíferos no XI Congresso Brasileiro de Mastozoologia, Fortaleza, Ceará

Realizador: XI Congresso Brasileiro de Mastozoologia & XI Encontro Brasileiro para o Estudo de Quirópteros, Pibss/Fiocruz e Fiocruz Ceará

Participantes: Congressistas, CGARB/MS; PIBSS, Instituto Tamanduá, UESC.

Data: 18 de outubro de 2022.

Local: Centro de Convenções (Fortaleza/Ceará).



Oficina SISS-Geo durante II Encontro da Rede Embaúba de Guias de Mata Atlântica

Realizador: Rede Embaúba

Participantes: Guias, monitores e condutores de trilha atuantes na Mata Atlântica

Datas: 26 e 27.11 de 2022.

Local: Auá Hostel e Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Trecho - Travessia Petrópolis x Teresópolis)



Palestra “Histórico, experiências e inovações na modelagem de dados aplicada à Febre Amarela” na Mesa Redonda Modelagem das Arboviroses Silvestres

Realizador: 57ª Edição do Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical – MEDTROP 2022

Participantes: Congressistas, CGARB/SVS/MS, Pibss, Instituto Pasteur

Data: 14 de novembro de 2022

Local: Hangar Centro de Convenções e Feiras da Amazônia na cidade de Belém, PA



Oficina SISS-Geo durante II Encontro da Rede Embaúba de Guias de Mata Atlântica

Realizador: Rede Embaúba

Participantes: Guias, monitores e condutores de trilha atuantes na Mata Atlântica

Data: 26 e 27 de novembro de 2022

Local: Auá Hostel e Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Trecho - Travessia Petrópolis x Teresópolis), RJ



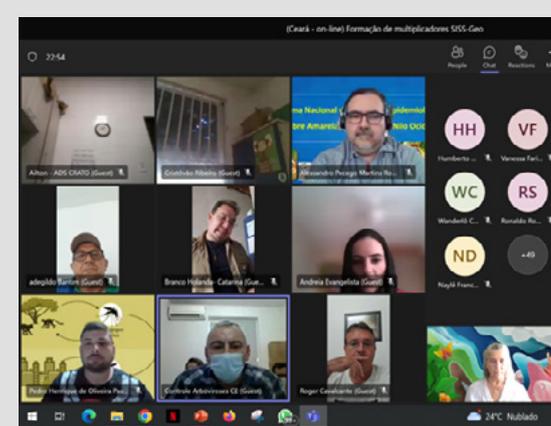
Palestra “Como a ciência pode auxiliar o monitoramento da fauna e da saúde” no Ciclo de Diálogos: como as iniciativas de ciência cidadã estão engajando os cidadãos/comunidades?

Realizador: Rede Brasileira de Ciência Cidadã

Participantes: Professores, pesquisadores e sociedade

Data: 30 de novembro de 2022

Local: On-line



Oficina Vigilância Epidemiológica da Febre Amarela e Febre do Nilo Ocidental & Oficina formação de multiplicadores para incorporação do uso da plataforma SISS-Geo na vigilância de eventos de relevância epidemiológica envolvendo primatas não humanos e outros animais sentinelas”

Realizador: Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde, Secretaria da Saúde do estado do Ceará, Célula de Vigilância Entomológica e Controle de Vetores e Pibss/Fiocruz

Participantes: Professores, pesquisadores e sociedade

Datas: 30 de novembro de 2022

Local: On-line



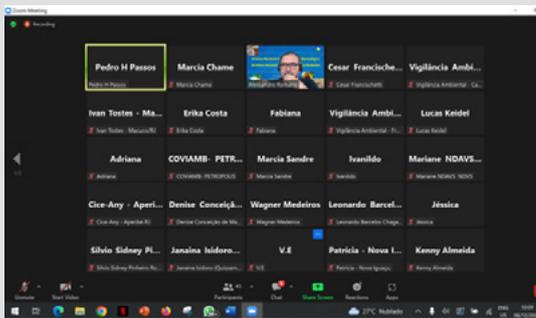
Palestra “Vigilância participativa para emergência de zoonoses, caminhos para a saúde única” reunião da Comissão Técnica de Médicos-veterinários de Animais de São Paulo

Realizador: Comissão Técnica de Médicos-veterinários de Animais do Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo

Participantes: Professores, pesquisadores, Médicos-Veterinários

Datas: 30 de novembro de 2022

Local: On-line



Reunião para apresentação das estratégias de Vigilância e Controle da Febre Amarela e a Plataforma SISS-Geo aos municípios do Rio de Janeiro.

Realizador: Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde, Secretaria de Saúde do estado do Rio de Janeiro, Pibss/Fiocruz

Participantes: Gestores de saúde dos municípios do Rio de Janeiro, CGARB/SVS/MS, Pibss/Fiocruz

Data: 01 de dezembro de 2022

Local: On-line

Apresentação de resultados de Projeto (TED91/2019) no ENCONTRO CIENTÍFICO DE PESQUISAS APLICADAS À VIGILANCIA EM SAÚDE – ECPAVS 2022

Realizador: Núcleo de Pesquisas da SVS, Coordenação Geral de Desenvolvimento da epidemiologia em Serviços – CGDEP, Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde - DAEVS, Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz

Participantes: Coordenadores de Projetos

Data: 09 de dezembro de 2022

Local: On-line



Reunião de trabalho e treinamento para multiplicadores do uso do SISS-Geo em Santo André, SP

Realizador: Defesa Civil de Santo André, São Paulo, Coordenação Geral de Vigilância das Arboviroses do Ministério da Saúde, Pibss/Fiocruz

Participantes: Diretoria da Defesa Civil de Santo André, Pibss e CGARB/SVS/MS

Datas: 20 de dezembro de 2022

Local: On-line

