
Implementing EIOS in Brazil

Janaina Sallas

General Coordinator

General Coordination of Center of Strategies

Information's in Public Health Surveillance

Department of Public Health Emergencies

Secretary of Public Health

Brazilian Ministry of Health



Our Country

213 million inhabitants

27 States and 5,570 municipalities

Bordering countries: 10
(Bolivia, Peru, Venezuela, Colombia, Guyana, Paraguay, Argentina, Uruguay, France-French Guyana and Suriname)



Brazilian Public Health System - SUS

Universal

Equity

Integral

National Level

State Level



Municipal Level

Regional Level

Structure of Ministry of Health

Secretary of Health Surveillance

Department of Immunization and Communicable Diseases

Department of Epidemiological Analysis and Surveillance of Non-Communicable Diseases

Department of Strategic Coordination of Health Surveillance

Department of Diseases of Chronic Conditions and Sexually Transmitted Infections

Department of Environmental Health Surveillance and Occupational Health

Department of Public Health Emergencies

Coordenação - Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial

Coordenação - Geral de Vigilância de Arboviroses

Coordenação - Geral do Programa Nacional de Imunizações

Coordenação - Geral de Vigilância das Síndromes Gripais

Coordenação - Geral de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis

Coordenação - Geral de Informações e Análise Epidemiológicas

Coordenação - Geral de Laboratórios de Saúde Pública

Coordenação - Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços

Coordenação - Geral de Vigilância do HIV/AIDS e das Hepatites Virais

Coordenação - Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis

Coordenação - Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas

Coordenação - Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação

Coordenação - Geral de Vigilância em Saúde Ambiental

Coordenação - Geral de Vigilância em Saúde do Trabalhador

Coordenação - Geral de Vigilância das Emergências em Saúde Pública

Coordenação - Geral do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

Coordenação de Estatísticas Vitais e Morbidades

Coordenação de Normatização e Vigilância de Laboratórios de Saúde Pública

Coordenação de Divulgação da Epidemiologia nos Serviços de Saúde

Coordenação de Vigilância de Determinantes Ambientais em Saúde

Coordenação de Vigilância de Ambientes e Processos de Trabalho

Coordenação de Gestão de Risco de Emergências em Saúde Pública

Coordenação de Análise dos Riscos de Eventos em Saúde Pública

Structure of Department of Public Health Emergencies+

Department of Public Health Emergencies

General Coordination of Surveillance of Public Health Emergencies- CGEMSP

General Coordination of Center of Strategies Information's in Public Health Surveillance– CGCIEVS

Public Health Emergency Risk Management Coordination- CGRESP

Public Health Event Risk Analysis Coordination- CARESP



Network of Centers of Strategic Informations Public Health Surveillance

24/7
/365

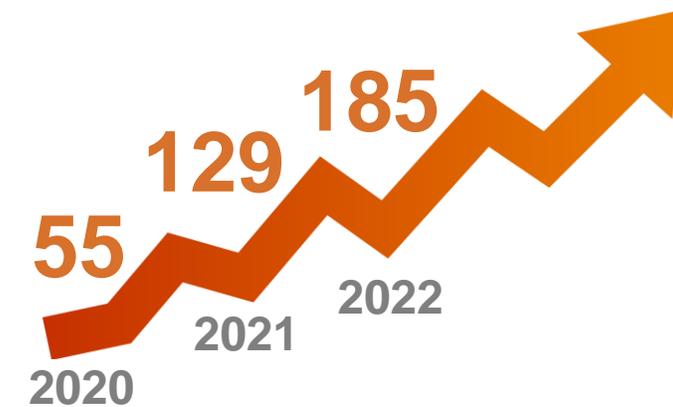
Epidemiological intelligence unit for detection, verification, evaluation, monitoring and immediate risk communication of potential public health emergencies



Tipos de CIEVS

- Nacional
 - 1
- Estadual (27)
 - 27
- Capital (26)
 - 26
- Estratégico
 - 46
- Regional
 - 16 (2021)
- Regional
 - 21 (2022 - Inic. Própria)
- DSEI
 - 34
- Fronteira
 - 14

AMPLIAÇÃO
236%



Strengthening the Structure of Network CIEVS



**HIGH-PERFORMANCE
TECHNOLOGY FOR DATA
ANALYSIS**



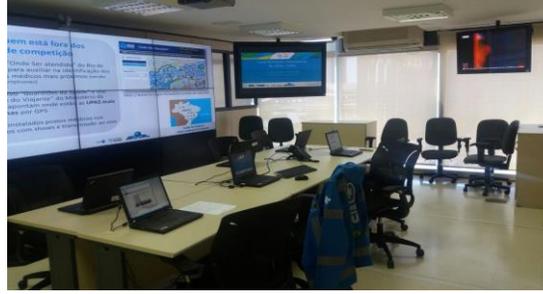
**+ 200 HIRED PROFESSIONALS
2021-2022**



**+1.500
EQUIPMENT
DISTRIBUTED**

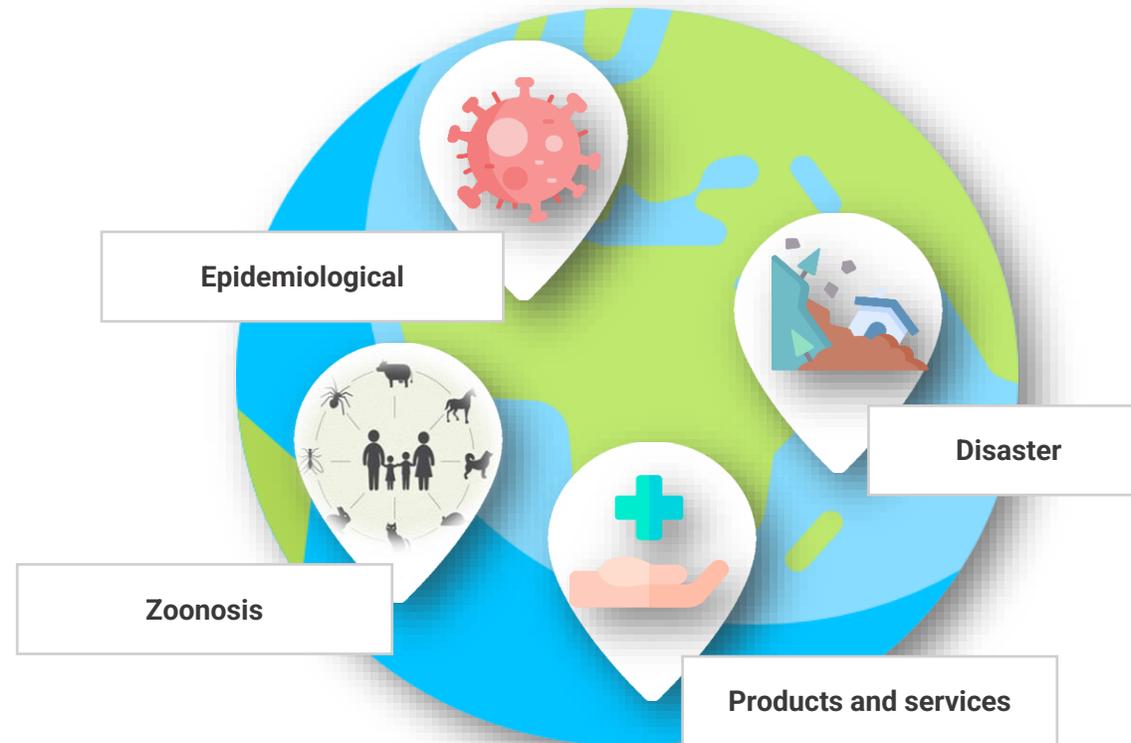


**+ 7.000
QUALIFIED PROFESSIONALS**

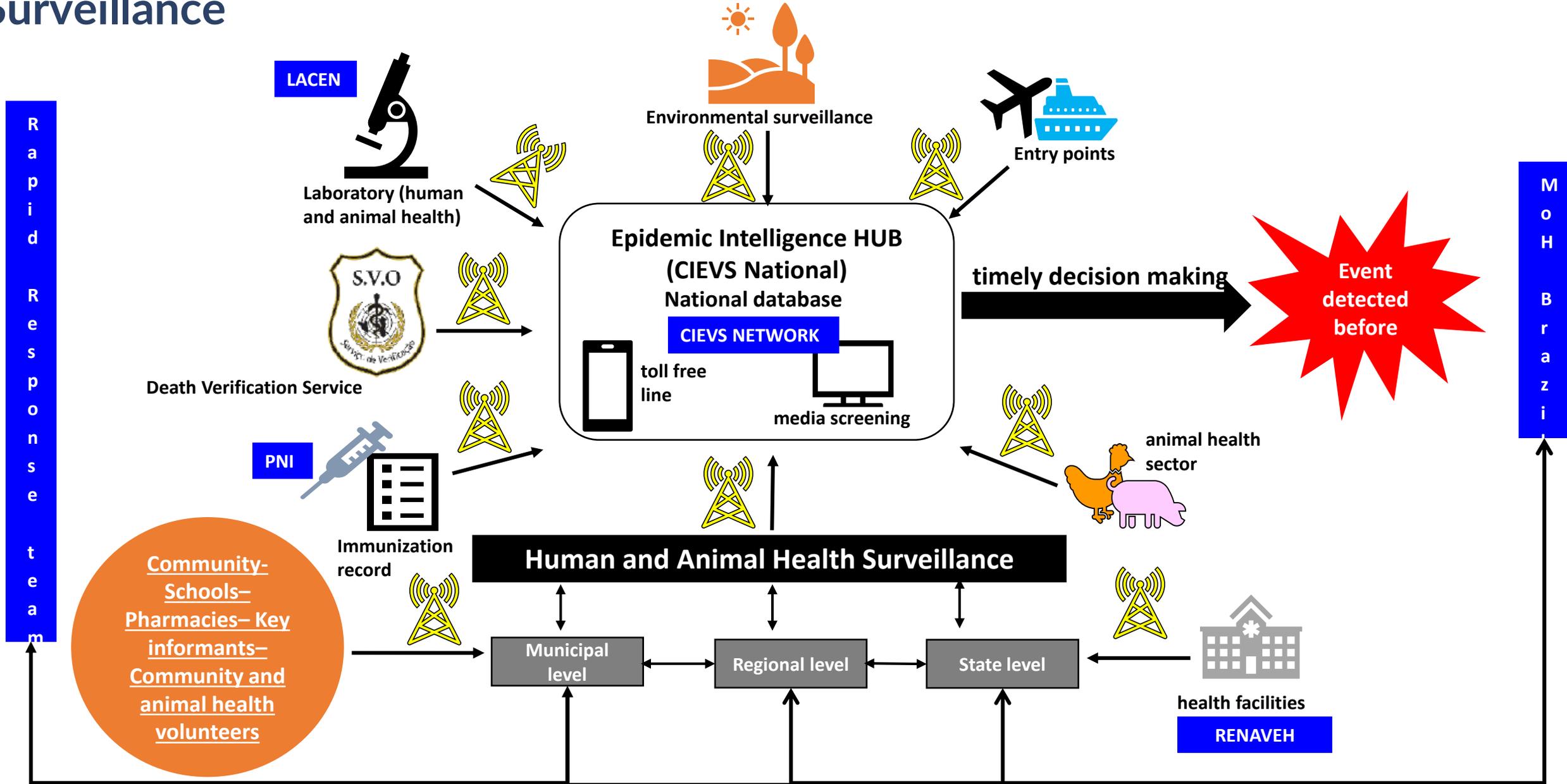


Public Health Emergency Surveillance

Any situation that may constitute a potential threat to health, as outbreaks or epidemics, diseases or conditions of unknown cause, clinical-epidemiological changes, such as epizootic diseases or diseases resulting from disasters or accidents



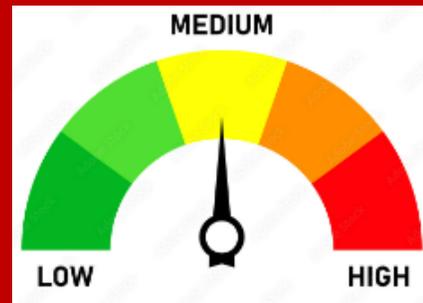
Network of Centers of Strategic Informations Public Health Surveillance



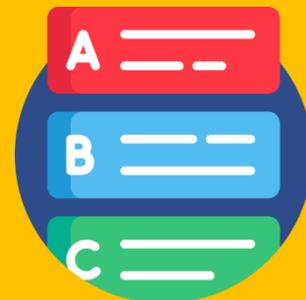
Detection



Verification



Risk assessment



Response

Sources types

SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações



 Outbreak News Today

Welcome to BBC.com

Time to consider mandatory jabs, says EU chief

US Supreme Court hears landmark abortion case



Public Health Emergency Surveillance



Discovery

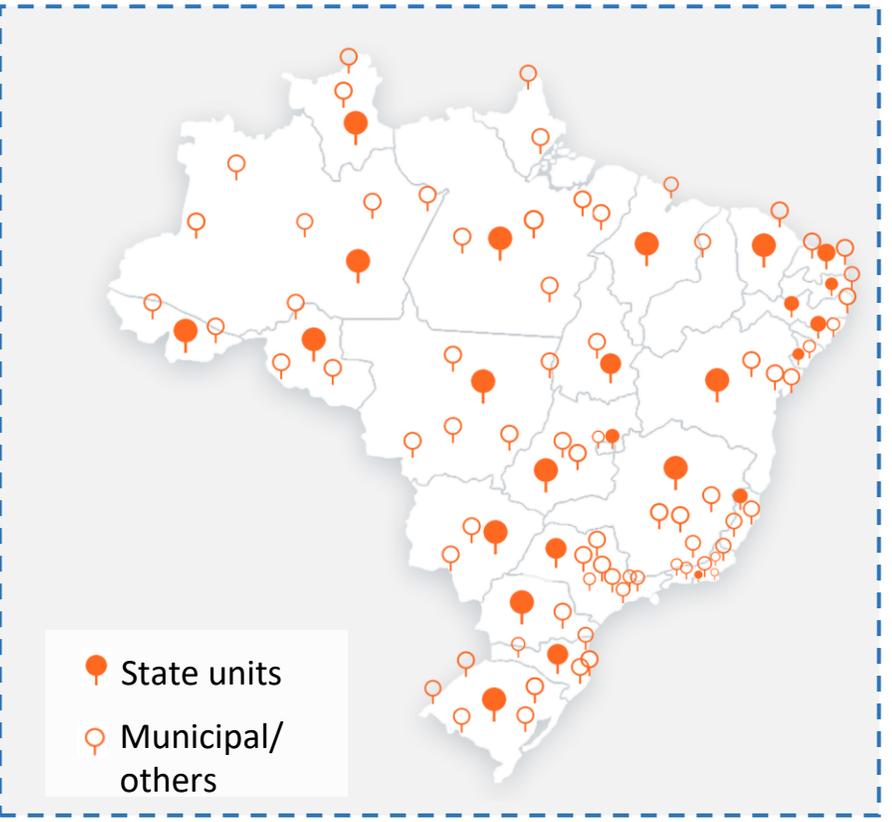
Translate

Implementation

Discovery

Rumor and public health events surveillance





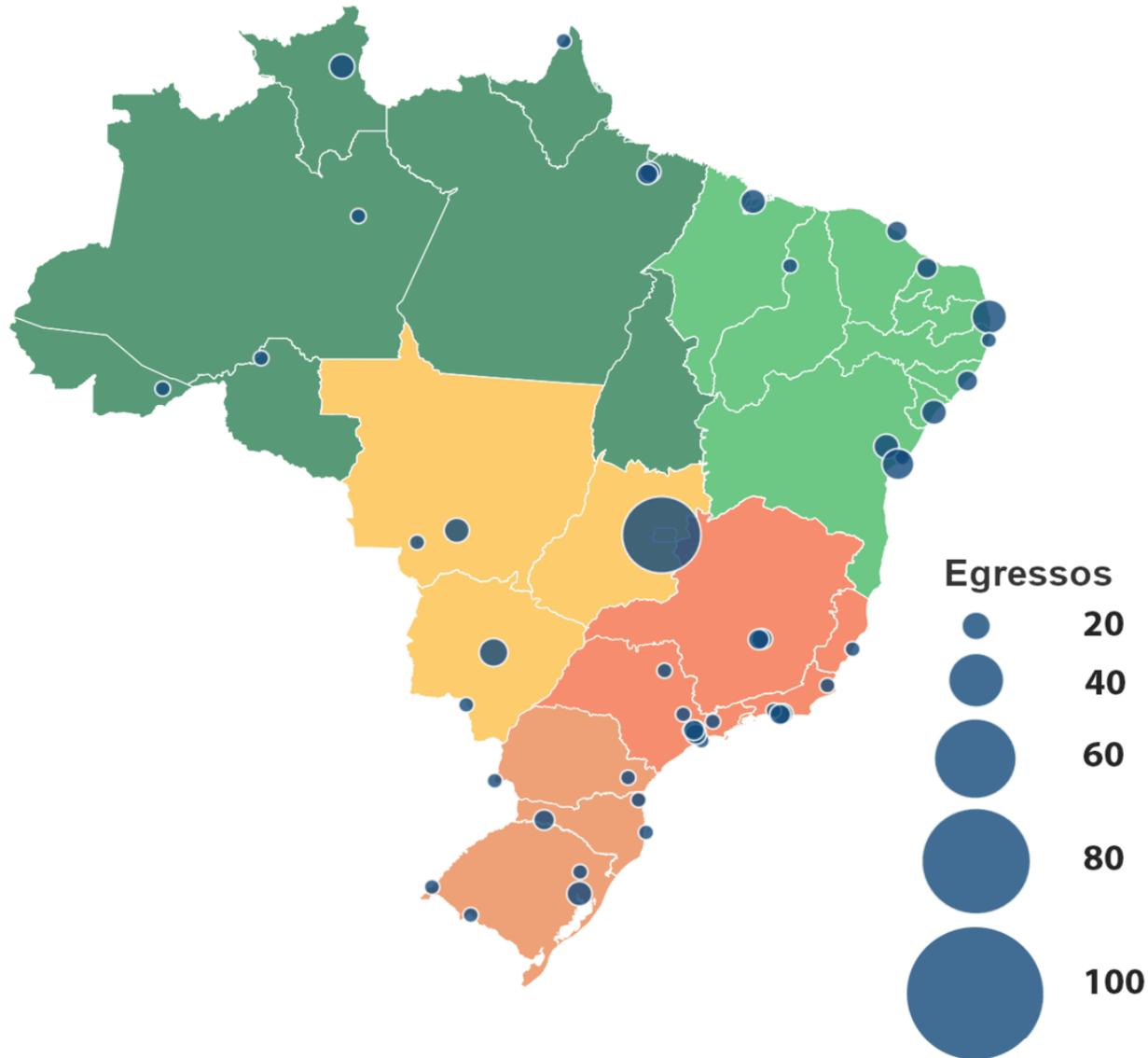
Training

Average 8 people per session (max 15)
All sessions were via zoom meetings

Gabriely

Debora





Community of Brazil



EIOS EPIDEMIC INTELLIGENCE FROM OPEN SOURCES Monitoring Documents Dash

Brazil

Explore Latest Activities Sources Manage Communications

Select board +

Filter: Filter by user tag... Include Closed Boards

ciavs-nacional Default All Articles

Created by EIOS Info on 17/10/2019 13:20 UTC

Brazil Members

24h - Internacional

ciavs-nacional **ciavsnacional**

Created by Caraciolo, Morgana on 14/09/2020 13:44 UTC | Last Modified by João Dilly on 09 May 14:21 UTC

24h - Nacional

ciavs-nacional

Created by Caraciolo, Morgana on 14/09/2020 13:11 UTC | Last Modified by Silva, Debora on 12 Apr 20:15 UTC

Identify sources

CATEGORIES

Alerts, Animal Related, CBRN, Chemical, Disasters, Diseases From E-I, Diseases From J-Q, Diseases From R-Z, Food Related, Health Systems, Immunity, Mass Gathering, Measures, Outcomes, Populations, Product Safety, Societal, Symptoms, HIV infection-AIDS, AndesVirus, Andes Virus-WHO, Anthrax, Anticorrobalest, Arbovirus, Arenaviral hemorrhagic fever, Argentine Hemorrhagic Fever, Ascariasis, Avian influenza, Babesiosis, bacterial meningitis, BarmahForestVirus, Bartonellosis, Bartonellafelonica, Batsyavirus, Bolivian Hemorrhagic Fever, BoronTrichloride, Clostridium botulinum, Brucellosis, Buruli ulcer (cutaneous mycobacterial disease), Campylobacter enteritis, Chagasdisease, Chancroid, Varicella (chickenpox), Chikungunya virus disease, Chlamydial lymphogranuloma venereum (LGV), Cholera, Coccidioidomycosis, Colic, Coma-related, Communicabledisease, Constipation, Cough, Cowpox, Coxsackieinfection, Creutzfeldt-Jakob disease, Crimean-Congo Hemorrhagic fever, Cryptococcosis, Cryptosporidiosis, Cysticercosis, Cytomegalovirus disease, Dengue Fever, Diarrhoea, Diphtheria (531 of 600)

Any of these selected categories

All Brazil Categories (531 of 600 categories selected)

- Alerts (5 of 5 categories selected)
- Animal Related (2 of 2 categories selected)
- CBRN (4 of 4 categories selected)
- Chemical (99 of 99 categories selected)
- Disasters (21 of 21 categories selected)
- Diseases From A-D (45 of 114 categories selected)
- Diseases From E-I (102 of 102 categories selected)

Show unselected categories

- 70
- 86
- 2.84%
- 2.28%
- 17.1%
- 5.67%
- 2.13%

Priorities Diseases Using Categories

CATEGORIES

Alerts, Animal Related, CBRN, Chemical, Disasters, Diseases From E-I, Diseases From J-Q, Diseases From R-Z, Food Related, Health Systems, Immunity, Mass Gathering, Measures, Outcomes, Populations, Product Safety, Societal, Symptoms, HIV infection-AIDS, AndesVirus, Andes Virus-WHO, Anthrax, Anticorrobalest, Arbovirus, Arenaviral hemorrhagic fever, Argentine Hemorrhagic Fever, Ascariasis, Avian influenza, Babesiosis, bacterial meningitis, BarmahForestVirus, Bartonellosis, Bartonellafelonica, Batsyavirus, Bolivian Hemorrhagic Fever, BoronTrichloride, Clostridium botulinum, Brucellosis, Buruli ulcer (cutaneous mycobacterial disease), Campylobacter enteritis, Chagasdisease, Chancroid, Varicella (chickenpox), Chikungunya virus disease, Chlamydial lymphogranuloma venereum (LGV), Cholera, Coccidioidomycosis, Colic, Coma-related, Communicabledisease, Constipation, Cough, Cowpox, Coxsackieinfection, Creutzfeldt-Jakob disease, Crimean-Congo Hemorrhagic fever, Cryptococcosis, Cryptosporidiosis, Cysticercosis, Cytomegalovirus disease, Dengue Fever, Diarrhoea, Diphtheria (531 of 600)

MENTIONED GEOGRAPHICAL AREAS

Countries, territories and areas: Brazil
Countries, territories and areas in Continent(s): No Filter
Countries, territories and areas in WHO Region(s): No Filter

MENTIONED ENTITIES

Mentioned persons: No Filter
Mentioned organizations and other entities: No Filter

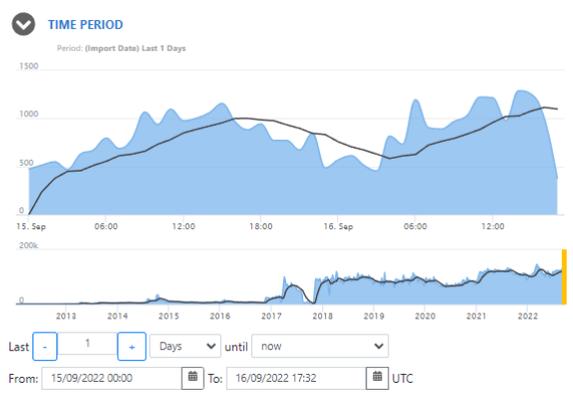
LANGUAGE

Article Language(s): No Filter

SOURCES

Specific Source(s): No Filter
Excluded Source(s): No Filter
Subject(s): No Filter
Source country, territory or area: No Filter
Source country, territory or area in Continent(s): No Filter
Source country, territory or area in WHO region(s): No Filter
Source Category(s): No Filter
Source Type(s): No Filter
Source Language(s): No Filter
Source Tags: No Filter (51 of 600)

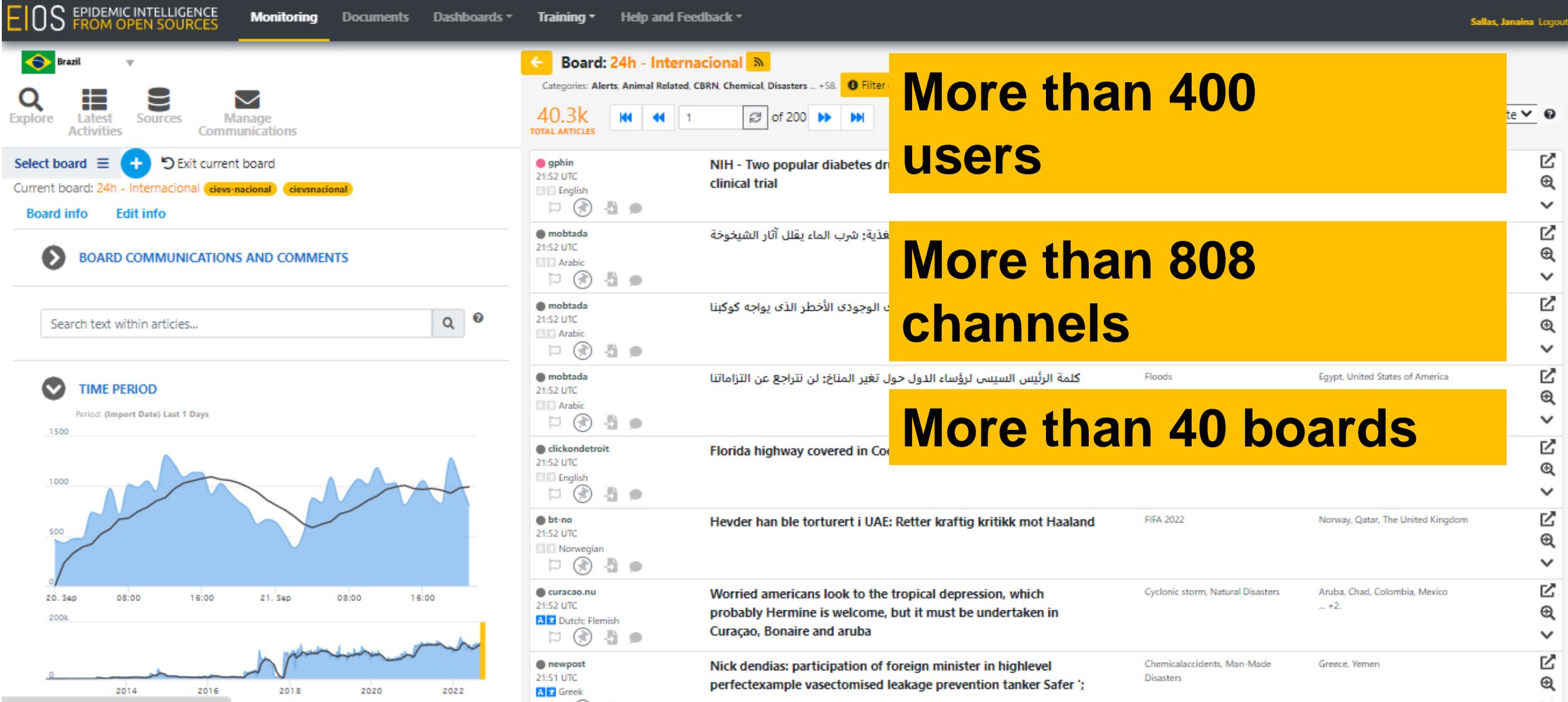
Where using geographical areas



24h time period filter



Community of Brazil



The screenshot displays the EIOS web application interface. At the top, there is a navigation bar with the EIOS logo and menu items: Monitoring, Documents, Dashboards, Training, and Help and Feedback. The user is logged in as Sallas, Janaina. Below the navigation bar, there is a sidebar with a search icon, 'Explore', 'Latest Activities', 'Sources', and 'Manage Communications'. The main content area shows a 'Board: 24h - Internacional' with 40.3k total articles. A search bar is present with the text 'Search text within articles...'. Below the search bar is a 'TIME PERIOD' section with a line graph showing activity from 2014 to 2022. The graph shows a significant increase in activity starting around 2018, peaking in 2022. The main content area displays a list of news articles with their titles, timestamps, and languages. The articles are:

- gphin: NIH - Two popular diabetes drugs... clinical trial (English)
- mobtada: غذية: شرب الماء يقلل آثار الشيخوخة (Arabic)
- mobtada: الوجودى الأخطر الذى يواجه كوكبنا (Arabic)
- mobtada: كلمة الرئيس السيسي لرؤساء الدول حول تغير المناخ: لن نتراجع عن التزاماتنا (Arabic)
- clickondetroit: Florida highway covered in Co... (English)
- bt-no: Hevder han ble torturent i UAE: Retter kraftig kritikk mot Haaland (Norwegian)
- curacao.nu: Worried americans look to the tropical depression, which probably Hermine is welcome, but it must be undertaken in Curaçao, Bonaire and aruba (Dutch; Flemish)
- newpost: Nick dendias: participation of foreign minister in highlevel perfectexample vasectomised leakage prevention tanker Safer ; (Greek)

More than 400 users

More than 808 channels

More than 40 boards

Translate

Rumor and public health events surveillance in Actions to response



Actions to response

COMUNICAÇÃO DE RISCO REDE CIEVS

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde | Número 69 | 05.05.2022

COMUNICAÇÃO DE RISCO
Casos prováveis de hepatite aguda de etiologia desconhecida, em investigação, no Brasil

- Descrição do evento:** Até o dia 05 de maio de 2022, foram notificados ao CIEVS, 07 casos prováveis de hepatite aguda de etiologia desconhecida, distribuídos em duas UF (RJ, PR). Os casos prováveis seguem em investigação junto às vigilâncias epidemiológicas.
- Ações realizadas:** Comunicação com a Rede CIEVS, RENAHEV, DCCI, SAES, GRIFE e CGLAB. Segue em monitoramento pelo CIEVS Nacional.

- Antecedentes
- Definição de Caso Provável
- Notificação de Caso Provável
- Investigação de Caso Provável
- Orientações para Coleta, Armazenamento, Conservação e Transporte das Amostras Clínicas
- Cenário Brasil
- Referências

Rede CIEVS - Vigilância, Alerta e Resposta em Emergências em Saúde Pública
Evento: Casos suspeito de sarampo em Pernambuco
Data da Notificação: 02/06/2022
Local: Recife e Jaboatão dos Guararapes/PE
Descrição: Em 02/06, o CIEVS Nacional foi notificado pelo CIEVS/PE sobre três casos suspeitos de sarampo. O primeiro caso é do sexo masculino, de 13 anos de idade, de Recife, e teve início de sintomas em 27/05/2022, sendo febre, coriza e exantema que teve início no dia 29/05/2022. O segundo caso é do sexo feminino, de 1 ano de idade, de Jaboatão dos Guararapes, e teve início de sintomas em 27/05/2022, sendo febre, tosse, coriza, e início de exantema em 28/05/2022. Paciente tem histórico de vacinação com esquema para tríplice viral. Paciente se encontra em abrigo devido chuvas. O terceiro caso é do sexo feminino, de 10 meses de idade, de Jaboatão dos Guararapes, e teve início de sintomas em 28/05/2022, sendo febre, tosse, coriza e exantema com início em 29/05/2022. Paciente não possui esquema vacinal para tríplice viral. Paciente se encontra em abrigo devido chuvas. Casos seguem em investigação.
Encaminhamentos: Comunicação com a área técnica GT-Exantemáticas. Segue em monitoramento pelo CIEVS/PE

02:20 ✓

27 TIMELY RISK COMMUNICATIONS

+ 7000 ALERTS ISSUED
+ 50.000 RUMORS DETECTED + 5,000 TRUE AND RELEVANT RUMORS

INFORME SALA DE SITUAÇÃO HEPATITES AGUDAS GRAVES DE ETIOLOGIA A ESCLARECER EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

INFORME SALA DE SITUAÇÃO
Casos notificados de hepatite aguda grave de etiologia a esclarecer em crianças e adolescentes

Descrição: Até 06 de junho de 2022, a Sala de Situação recebeu 107 notificações, distribuídas em 17 Unidades Federativas (UF) do Brasil, sendo a Região Sudeste a que teve maior frequência de registros (n=33; 30,8%). Mediante as definições de casos propostas e após avaliação das informações enviadas, um caso foi classificado como provável no estado de Mato Grosso do Sul e um como suspeito em Minas Gerais. Existem 69 casos que seguem em investigação e 36 foram descartados, em 11 UF, a maior parte em São Paulo (n=11) e Rio de Janeiro (n=05).

Ações realizadas: Ativação da Sala de Situação em 13/05/22; revisão e análise epidemiológica dos dados; atualização dos dados sobre vacinas dos casos notificados; publicação do Boletim Semanal nº 2; recebimento de alinhamento com as unidades CIEVS Bahia e Minas; resposta às demandas de mídia; agendamento de reunião com o CIEVS Ceará; detecção internacional e nacional de rumores; e compartilhamento de informações em tempo real junto à Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública (VigAR-SUS), através dos profissionais que compõem a Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (RENAHEV) e os Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS).



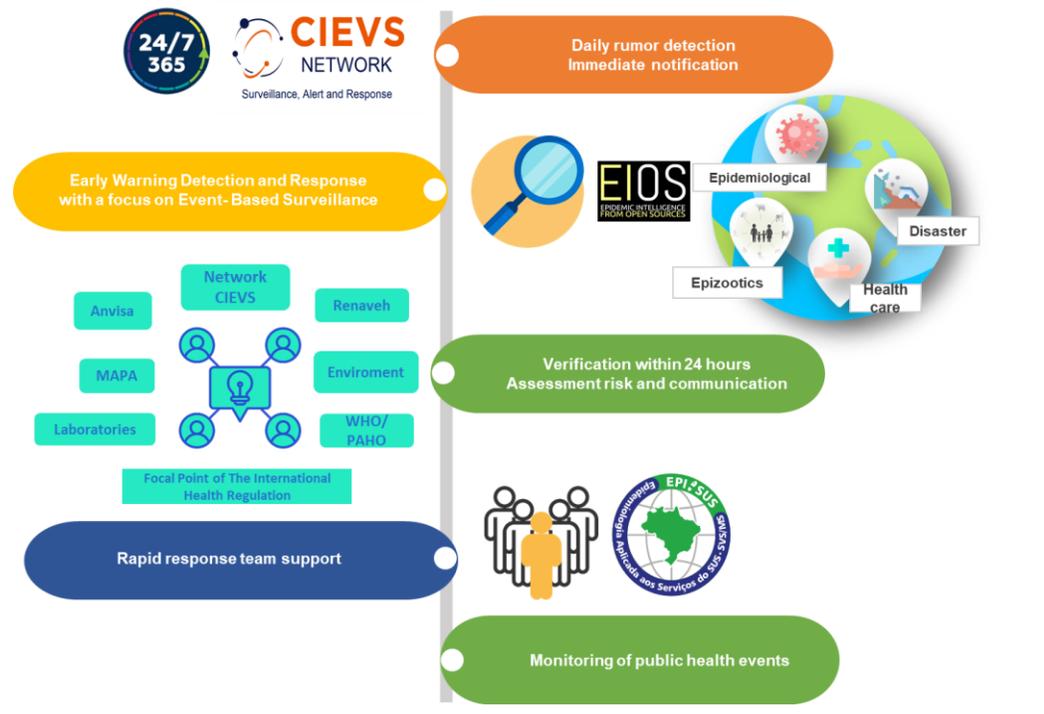
05 ROOM SITUATION + 50 TECHNICAL INFORMS

+ 80 INFORMS FOR DECISION-MARKERS, HEALTH PROFESSIONAL AND POPULATION



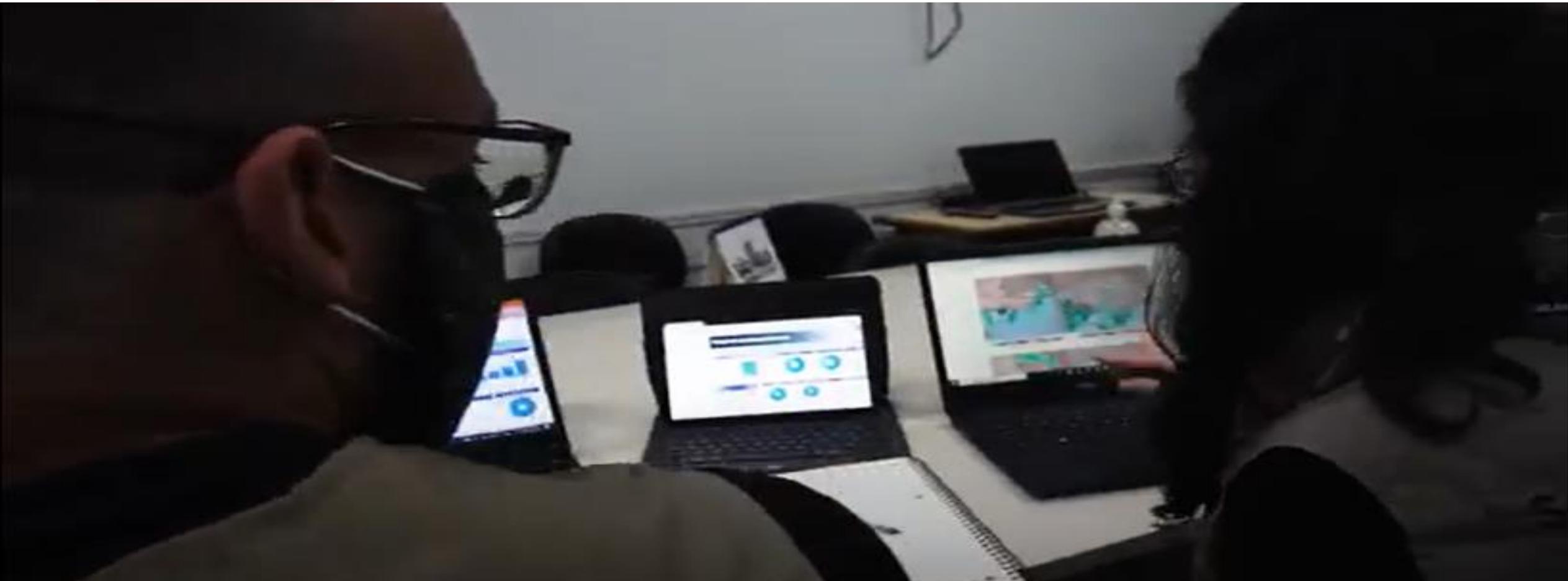
IOA Field Exchange/ September 2022 volume 4

Cross-border detection of a mycobacteria outbreak in Brazil and Paraguay



Implementation

**Actions to response
in
Results to strengthen public health
surveillance**





**More than
808 channels**

Logos included in the magnifying glass:
Twitter, UNDRR (UN Office for Disaster Risk Reduction), HealthMap (Global Health, Local Information), ProMED-mail, Outbreak News Today, ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), CDC, Organização Pan-Americana da Saúde, and GPHIN.



High technological epidemiological intelligence



Different official and unofficial sources

Reduce 60% routine time



Increased 15% early warning events



Increased 10% the number of alerts

Products

CIEVS AMAZONAS

EIOS EPIDEMIC INTELLIGENCE FROM OPEN SOURCES

Monitoring Documents Dashboards Training Help and Feedback

Board: Saúde Amazonas

1.95k

Board: Saúde Amazonas

Categories: All Training Categories Filter selected

Any article

Import Date

From: 09/03/2022 00:00 To: 10/03/2022 23:59

Display stats and filter by Import Date

Click/drag on the chart to zoom to a period or

Panel Health Amazonas: diseases, injuries and disasters

Products

CIEVS CAMPO GRANDE/MS

CIEVS-CG INSTITUCIONAL

Institucional

CIEVS-CG

Site

COMUNICAÇÃO DE RISCO
CIEVS Campo Grande - MS

ALERTA DE RISCO EPIDEMIOLÓGICO
Centro de Informações Epidemiológicas em Vigilância em Saúde (CIEVS-CG)

TEMÁTICA: Circulação do vírus Influenza A (H3N2)

Fluxo de Detecção e Verificação de Rumores

Capacitação da metodologia de detecção e verificação de eventos

Workflow detection and verification rumors and public health events

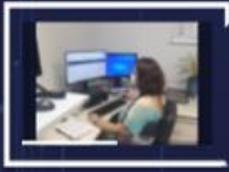
Formation process

Surveillance Strategy and use of Panels By EIOS



CIEVS SANT'ANA DO LIVRAMENTO/RS

Products



CIEVS DSEI Interior Sul /SC

Products



1 Rumor detection
2 Risk assessment
5 Alerts

Timely detection and verification of potential threats to Public Health by the EIOS

3 Risk communication

4 CME

PREVENÇÃO

Em Sant'Ana do Livramento, a saúde tem a referência e está apoiada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em todos os níveis de atenção. A prevenção representa uma medida essencial para a saúde, principalmente para as pessoas pertencentes a grupos de risco e para a população de baixa renda (PBL) (a população de baixa renda, em média, morde em favelas e em áreas de risco de deslizamento, com acesso limitado a serviços de saúde, educação e saneamento básico). Segundo o Plano Municipal de Saúde de Sant'Ana do Livramento, a prevenção é uma das estratégias prioritárias para a promoção da saúde e a redução do risco de doenças e agravos. A prevenção é uma estratégia essencial para a promoção da saúde e a redução do risco de doenças e agravos. A prevenção é uma estratégia essencial para a promoção da saúde e a redução do risco de doenças e agravos.

COMUNICAÇÃO DE RISCO

REDE CIEVS

RSO INTERIOR SUL / SC40 / 001

16/06/2022

Atividade:

Atividade de comunicação de risco em parceria com a Vigilância de Promoção e Eventos, visando a prevenção e o controle de doenças e agravos em situações de emergência em saúde pública.

comunicação de risco

Sala de reunião nos salões de Santa Catarina e Rio Grande do Sul

Vigilância de Rumores e Eventos

Playoff 01/01, Sistema de Vigilância de Rumores e Eventos

Atividade de vigilância de rumores e eventos

Resumo de Vigilância Epidemiológica

Observados	9
Verificados	2
Anulados	0
Monitorados	2

Novas mensagens e registros

01/06/2022, LABORATÓRIO ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA

Production Of Clipping For The Surveillance Of Rumors By The Eios – Interior South (Dsei): Diseases, Diseases And Disasters

Futures Steps

EIOS Initiative to strengthen public health surveillance



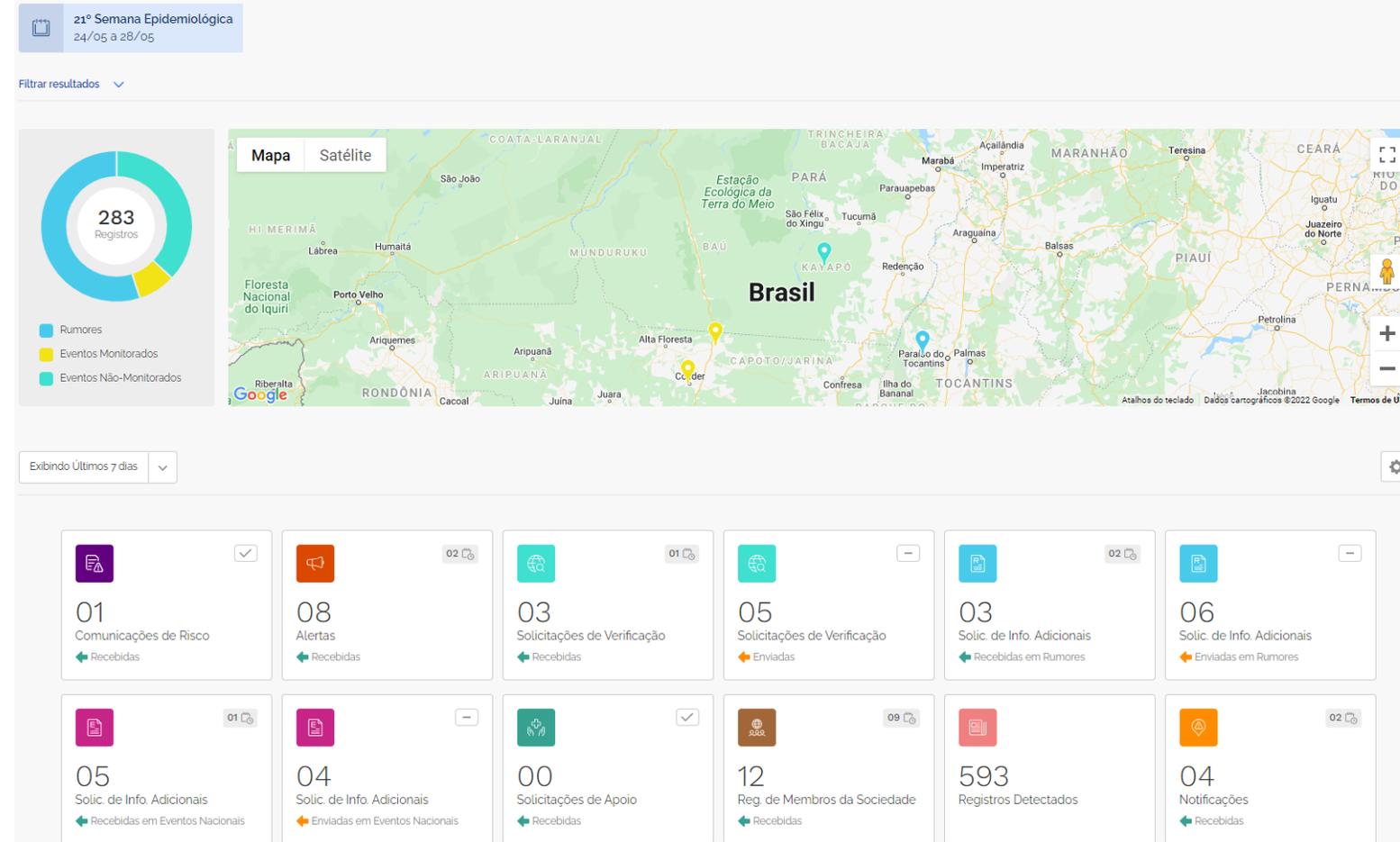
Survey of experience of Community of Brazil

Avaliação Subnacional do EIOS do Brasil 2022 - Tabela de perguntas			
Código	Texto da pergunta	Resposta	Obrigatório (O)/ Facultativo (F)
Pergunta do Grupo A: Introdução e uso pré-EIOS			
A.1	Qual o seu nome?	Texto livre curto	O--Todos
A.2	Qual o nome da sua unidade e estado?	Menu suspenso	O--Todos
A.3	Qual é a área de atuação da sua unidade? Por favor selecione todas as opções que se aplicam.	Seleção múltipla	O--Todos
		Todos os perigos	
		Saúde Animal	
		Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear (QBRN)	
		Segurança alimentar	
		Desastres naturais	
		Uma Saúde	
	Saúde Pública (Humana)		
	Outro		
A.4	Qual é o seu papel em relação ao uso do EIOS em sua organização?	Menu suspenso	O--Todos
		Nível de supervisor ou coordenador	
		Nível técnico	
A.5	Atualmente, com que frequência você usa o EIOS?	Diariamente	O--Todos
		Semanalmente	
		Esporadicamente	



Assessment of experience of Community of Brazil

Integration EIOS to SIME



Notification

Detection

Verification

Risk Assessment

Response

Monitoring

Event Monitoring Information System (SIME)
New version of SIME with 8 modules

DASHBOARD BRAZIL CIEVS NETWORK



DASHBOARD BRAZIL EIOS INITIATIVE



EIOS

Epidemic Intelligence from Open Sources

CURSO DE DETECÇÃO DIGITAL DE RUMORES

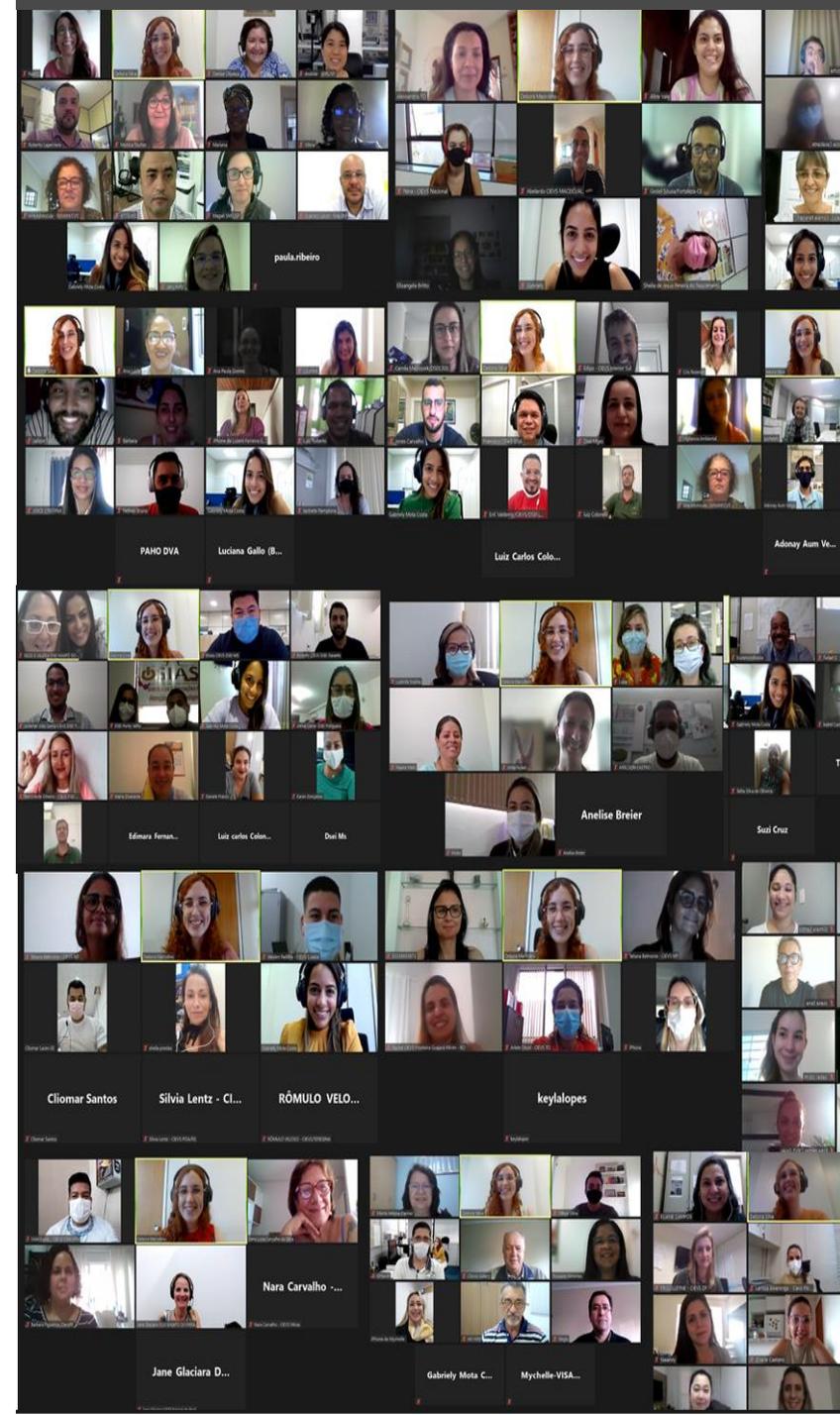
O curso apresenta o uso da plataforma Epidemic Intelligence from Open Sources (EIOS) para a detecção e sistematização de rumores, apoiando as ações de vigilância na detecção precoce de potenciais emergências em saúde

- Três módulos direcionados a profissionais que atuam em Unidades de Inteligência Epidemiológica
- Ofertado como oficina guiada com 12 horas de treinamento durante três dias

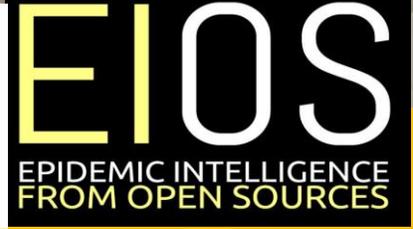
576 profissionais capacitados em dois anos

Ano	Profissionais Capacitados
2021	355
2022	221

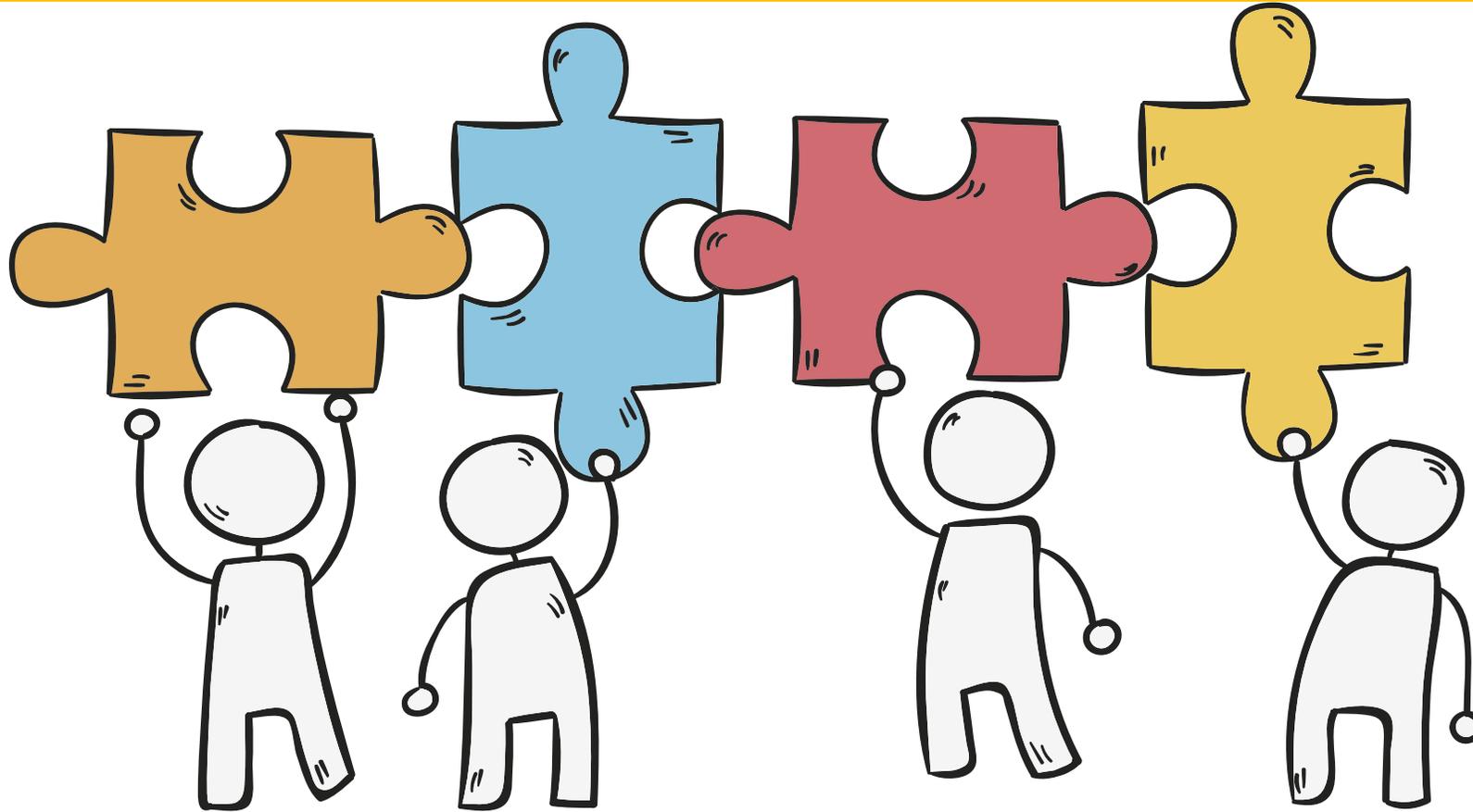




Community of Brazil



Together we are more strong!



Contact: cievs@saude.gov.br
Gab.cgcievs@saude.gov.br

THANKS
OBRIGADU
MERC
MERC
OBRIGADA
THANKS
MERC
GRAZE
MERC
DANKE
DANKE
GRÀCIES
GRACIAS
THANKS
DANKE
GRAZE
OBRIGADU
MERC
OBRIGADA
GRAZE
MERC
DANKE
OBRIGADA
THANKS
MERC

- Online training
- Engagement of professionals due to intense routine
- Establishment of working together
- Timely verification
- Timely data sharing
- Constant review of information sources
- Integration of risk assessment information from epidemiological scenarios locally

Challenges

