

Sistema de vigilância ativa em zonas fronteiriça com base em análise de risco: Proposta Metodológica

**Unidade de Epidemiologia
PANAFTOSA, OPS/OMS**

Grupo Epidemiologia CVP/PAMA

Temário

Proposta de sistema de vigilância ativa em zonas prioritárias

- I. Objetivos e conceitos**
- II. Definição de condicionantes de risco**
- III. Proposta de indicadores**
- IV. Necessidades de informação**
- V. Proposta metodológica**
- VI. Proposta operacional**

I. Objetivo e Conceitos

Em zonas de fronteira e outras definidas como prioritárias, a identificação de espaços produtivo/epidemiológicos tendo por finalidade o estabelecimento de mecanismos de busca ativa de circulação viral e/ou o estabelecimento de medidas de mitigação destes riscos.

Como?

Caracterizando e analisando a distribuição epidemiológico-espacial de unidades produtivas ou propriedades com os mais altos riscos de RECEPTIVIDADE/VULNERABILIDADE para a FA para identificar os espaços produtivo/epidemiológicos (Clusters epidemiológicos) com maior probabilidade de detectar-se o agente si este circula no espaço geográfico sob vigilância.

Para que?

Submeter estes clusters a a mecanismos ativos de vigilância potencializando desta forma a capacidade de detecção precoce da doença se esta é introduzida ou se mantém no espaço geográfico sob vigilância.

Base Conceitual

Os riscos de vulnerabilidade e receptividade estão relacionados com a dinâmica populacional dos rebanhos determinada por suas formas de produção.

O risco de vulnerabilidade está relacionada al volume de ingressos de animais a um rebanho e a seu nível de proteção imunitária (Oferta e disseminação do agente).

O risco de receptividade está relacionado a capacidade do/s rebanho/s em manter o agente circulando portanto formas de produção do tipo extensivas, com baixas densidades animais e em áreas ecológicas desfavoráveis ao manejo animal tendem a apresentar alto risco de receptividade se há dificuldade em manter coberturas de vacinação adequadas.

Formas de produção, ecossistemas e nichos

| Formas de Prod. | Principais características | | | | | | Ecossistema FA | Prob. de Nicho |
|-----------------|----------------------------|---------|------------|------------|-----------|---------|-----------------------------------|----------------|
| | Den Bov | Den Reb | Nov Vac | Mob Intra | Tasa Cont | Dif Vac | | |
| Cría Extens. | Baixa | Baixa | Baixa | Baixa | Baixa | Alta | Endêmico Primário | Alta |
| Ciclo Compl. | Media Alta | Alta | Media Alta | Media Alta | Alta | Baixa | Endêmico Primário ou Esporádico | Media |
| Engorda | Alta | Alta | Muito Alta | Media | Alta | Baixa | Endêmico Secundário ou Esporádico | Muito Baixa |

II. Definição de Fatores condicionantes para estimação de risco (vulnerabilidade – receptividade) para FA

- **Tamanho do rebanho**
- **Estrutura etária**
- **Localização e relação espacial com outras estruturas**
- **Densidade animal**
- **Propósito produtivo**
- **Espécies susceptíveis (porcos)**
- **Dinâmica de movimento (ingresso egresso)**
- **Situação sanitária histórica**
- **Nível de Vacinação**
- **Nível de cumprimento da legislação sanitária**
- **Infra-estrutura sanitária (corrais e bretes)**
- **Condição/ substrato agro ecológico**
- **Percepção de risco (juízo de experto- veterinário local)**

III. Necessidades básica de informação

A nível de cada estabelecimento

- Cadastros de propriedades e criadores
 - Georeferência
 - Populações suscetíveis
 - População bovina com estrutura etária
 - Superfície total e de pastagem
- Dados sobre ingressos e egressos
- Dados sobre a infra-estrutura sanitária

A nível da unidade local/município

- Dados sobre ingressos e egressos de espécies suscetíveis
- Dados sobre a situação sanitária histórica sobre ocorrência de enfermidades
- Dados sobre cobertura de vacinação por estabelecimento
- Dados sobre nível de cumprimento da legislação sanitária
- Dados sobre a agroecologia (uso da terra, tipo de vegetação)

IV. Proposta de indicadores

Se propõe elaborar indicadores indiretos de formas de produção para aproximar as estimações dos riscos de vulnerabilidade e receptividade.

Para receptividade se identificarão indicadores associados às características do sistema extensivo para cria (relação nov/vaca baixa; baixa densidade pecuária; tamanho do rebanho etc...).

Para vulnerabilidade se identificarão indicadores que caracterizem principalmente o volume de ingressos e que também identifiquem marcada desproporcionalidade na estrutura do rebanho principalmente na relação macho/fêmeas (prédios sem vacas; relação nov/vaca > 2, etc..).

Sobre a estrutura etária

- Novilho/Vaca
- Terneiros/vaca
- Vacas/Total Rebanho
- Machos/Fêmeas
- Estabelecimentos sem vacas

De movimento

- ingresso/stock
- egresso/stock
- nro movimentos/ano

De densidade

- Bov / Superf. total
- Bov / Superf. pecuária

De tamanho

- Rebanho bovino (Nro cab)
- Superf pecuária (Has)

V. Proposta metodológica

Seleção das propriedades

- Se realizará a seleção sobre estabelecimentos georeferenciados,
- Cada propriedade será submetida ao Sistema de Regras de Decisão;
- Após a seleção inicial de propriedades se realizará uma avaliação da distribuição espacial e com critério epidemiológico se identificarão clusters espaciais que apoiarão a seleção final de propriedades a considerar;
- A seleção final se completará utilizando o critério de juízo de experto e considerará a capacidade operacional e a disponibilidade dos recursos das unidades veterinárias locais

Procedimento Operacional

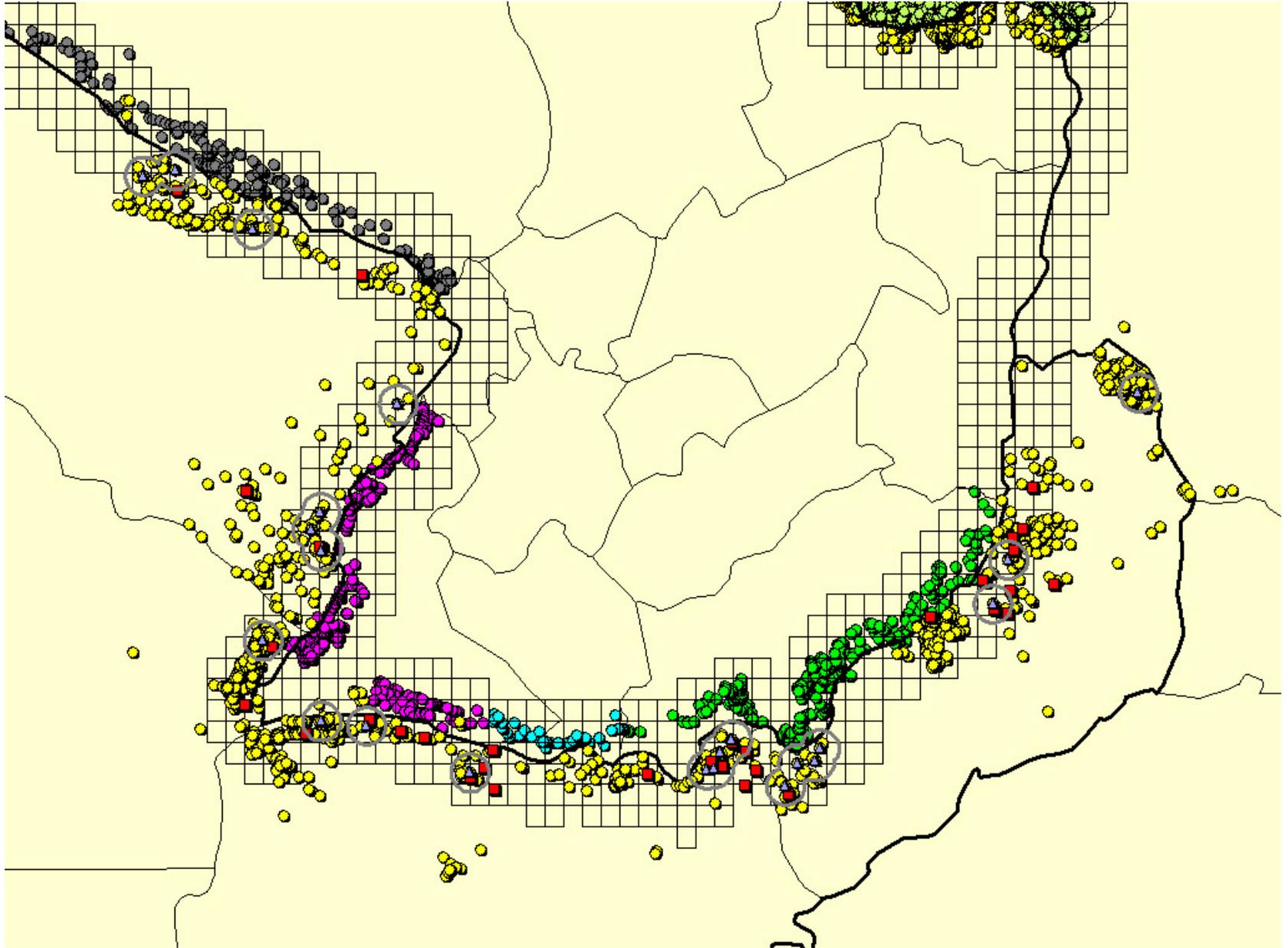
- a) Elaboração de Regra de Decisão para identificação de propriedades quanto aos riscos
- b) Determinação dos indicadores de risco por propriedade
- c) Análise da distribuição espacial das propriedades identificadas quanto ao risco e estabelecimento dos clusters epidemiológicos
- d) Seleção de propriedades a monitorar nos clusters epidemiológicos identificados
- e) Verificação da seleção utilizando critério de juízo de experto a nível local
- f) Listado inicial de propriedades objeto de vigilância ativa

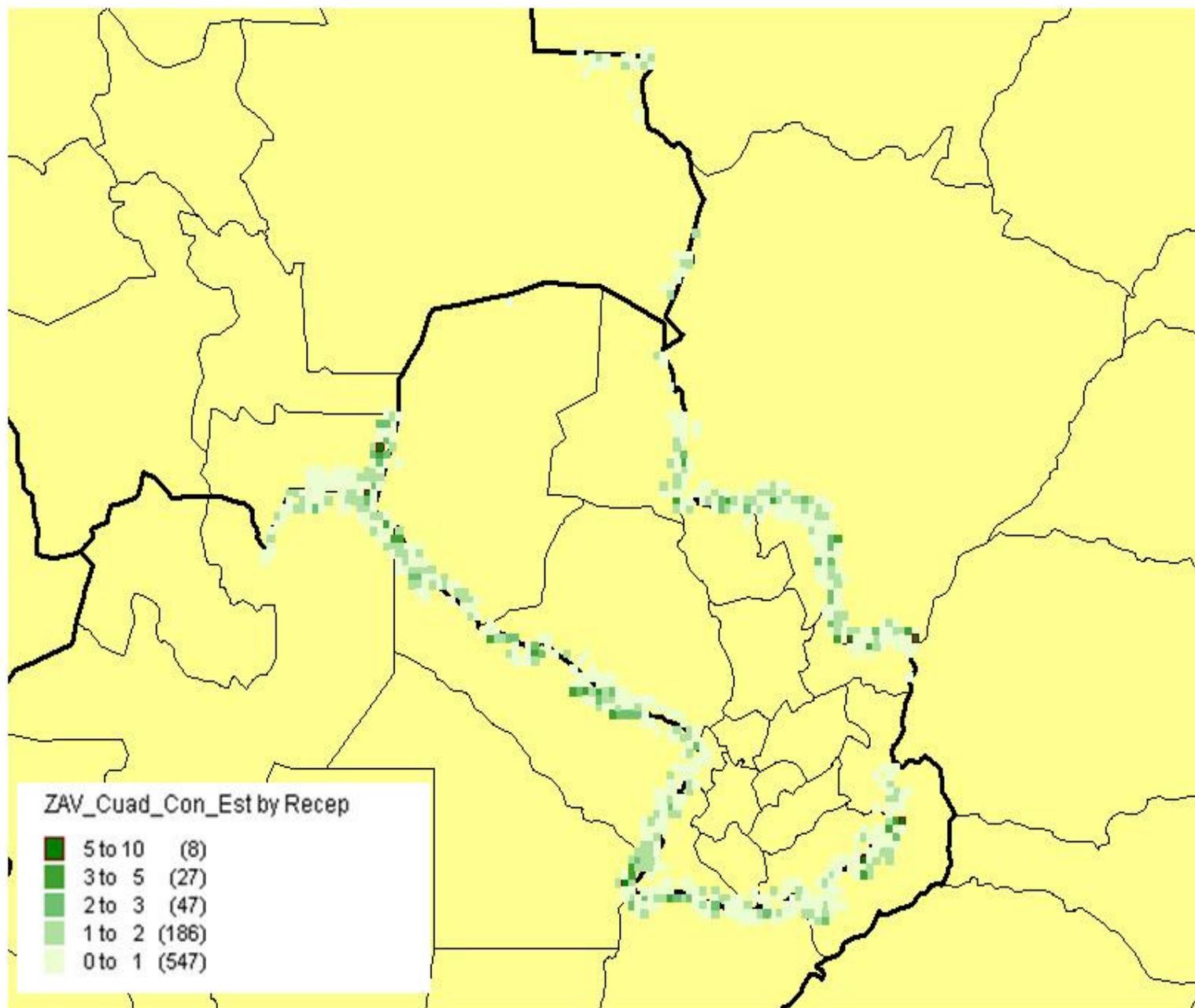


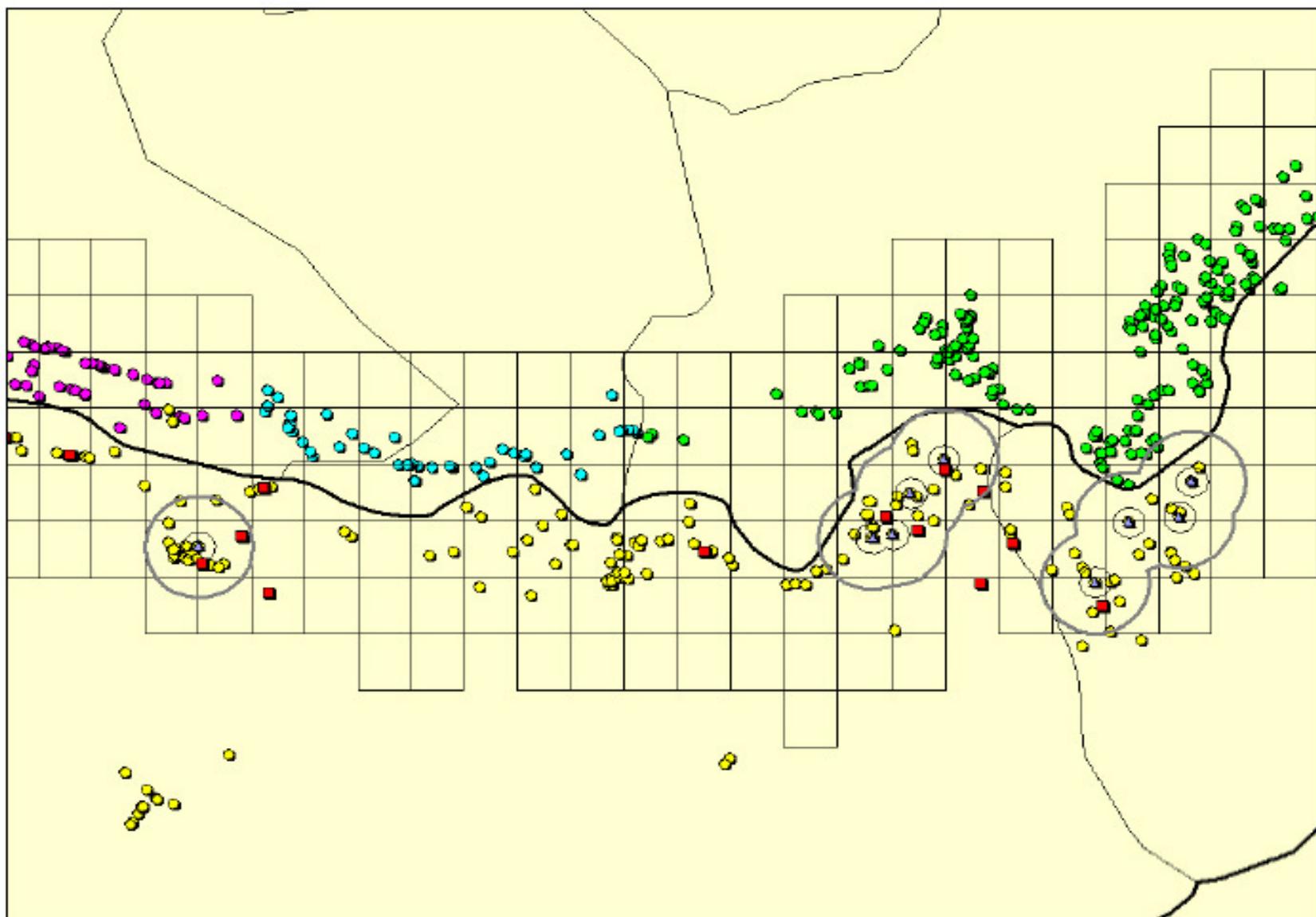
Región Directamente involucrada en las acciones conjuntas del area de Frontera

Representacion Esquematica de la Zona



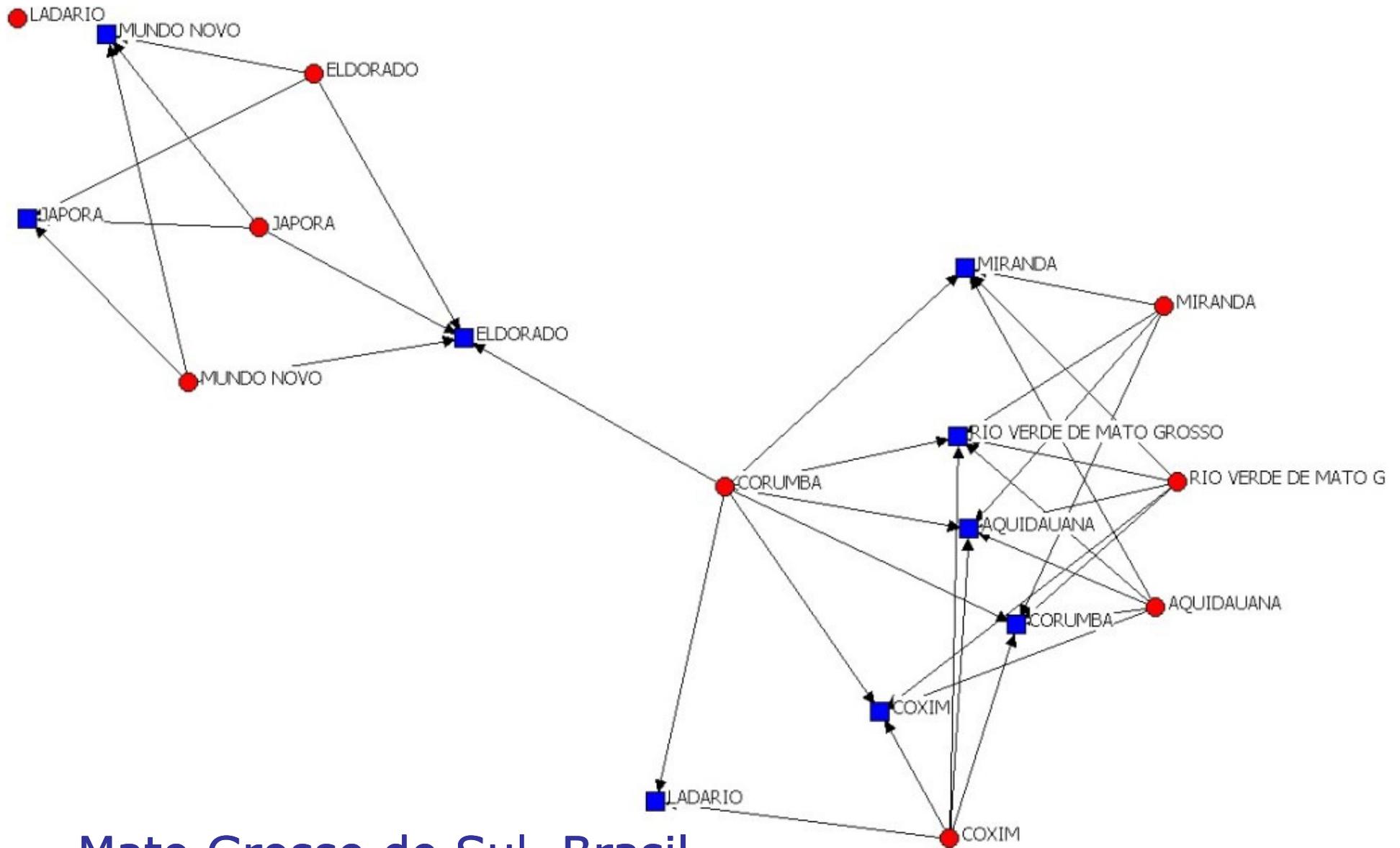






**Caracterización Riesgo Geográfico FA, Zona Alta
Vigilancia FA, Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay**

Analise de Redes Sociais: Transito de Animais - Engorda



Mato Grosso do Sul, Brasil

RESUMO

A metodologia propõe a caracterização de clusters epidemiológicos e neles a seleção de propriedades a serem objeto de mecanismos de detecção ativa de atividade viral para a febre aftosa em base a:

- ✓ Identificação de propriedades com os maiores riscos de Receptividade e/ou Vulnerabilidade para a febre aftosa;**
- ✓ Análise da distribuição espacial das propriedades identificadas e caracterização dos clusters epidemiológicos utilizando ferramentas SIG;**
- ✓ Atuação do médico veterinário local na avaliação das propriedades selecionadas atuando na condição de “opinião de experto” ;**
- ✓ Análise da movimentação de animais entre propriedades e estabelecimentos de comercialização e abate através de ferramentas para a análise de redes sociais.**