



14/05/2025

Luís Eduardo R. da Cunha, Ph.D



- Laboratorios gubernamentales del provincia de Río de Janeiro.
- Es parte del SUS/BRASIL.
- Proveedor de sueros para el Ministerio de Salud,
- Realiza estudios e investigaciones en los campos farmacéutico, biológico, económico, ambiental y social.





Dr Vital Brazil



O CIENTISTA



Vital Brazil Mineiro da Campanha

El científico fue fundador del Instituto Vital Brasil (IVB) y del Instituto Butantan. Su principal contribución fue demostrar que era necesario un suero específico para tratar los accidentes con cada tipo de animal venenoso..



1865 – 1950

Demostró en 1901 la ineficacia de todos los demás procedimientos.

indicando la terapia con suero como la única opción capaz de neutralizar el veneno de serpiente.

Este descubrimiento implicó el desarrollo de sueros específicos.

(protocolos de producción y control de calidad)****



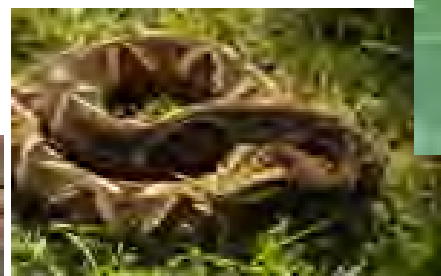
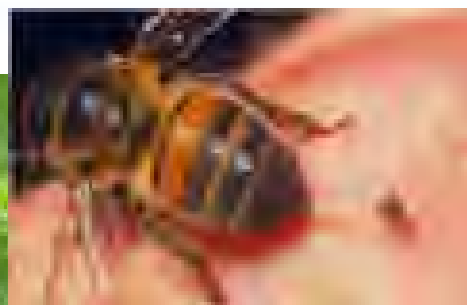
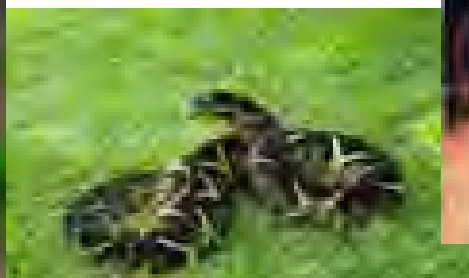
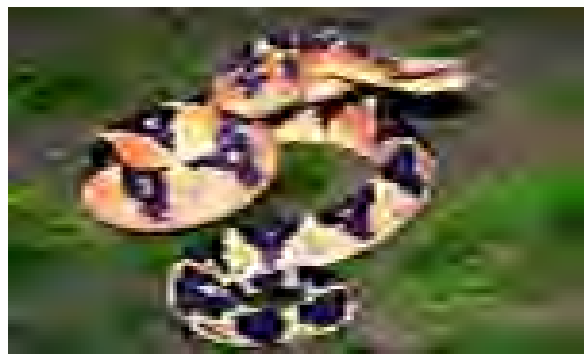
1899

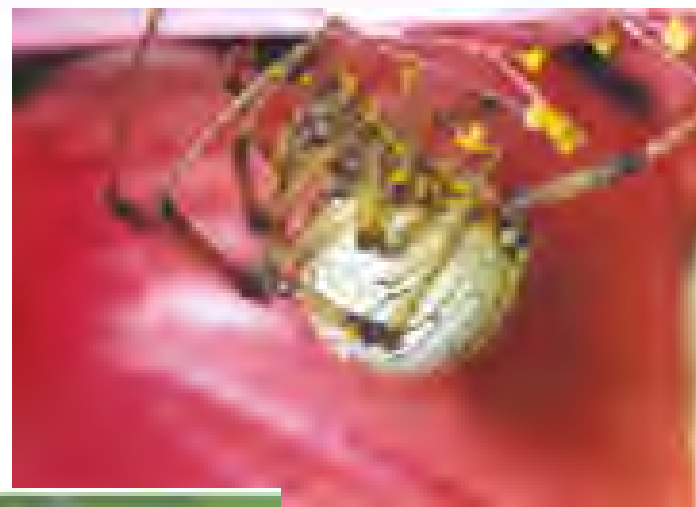


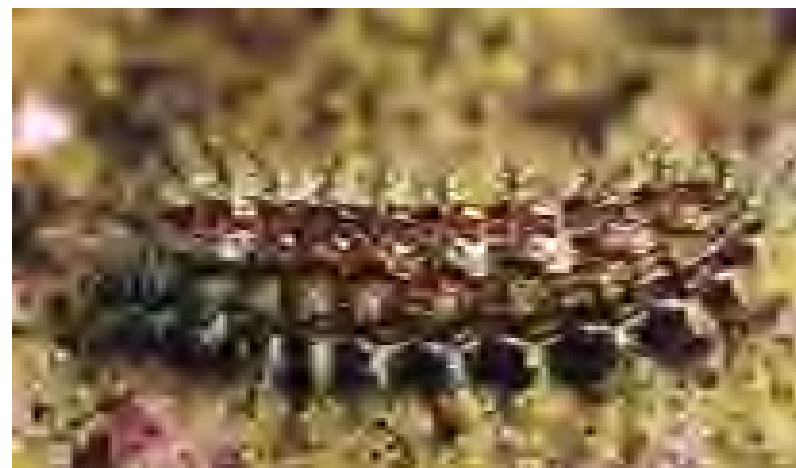
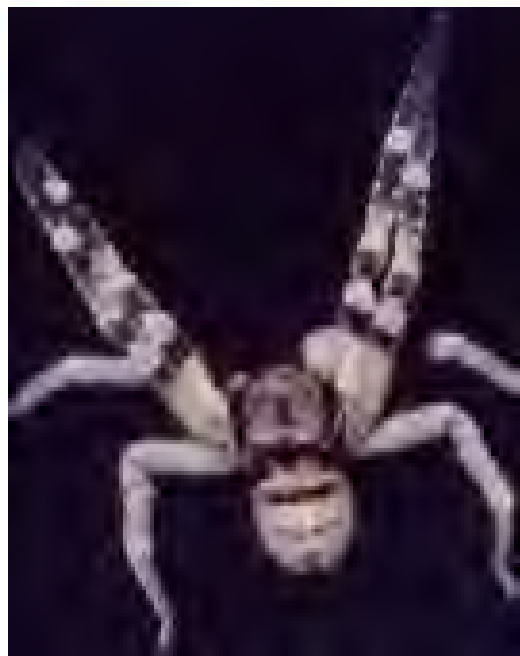


03/06/1919
(106 anos)

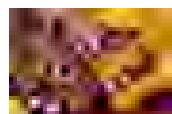
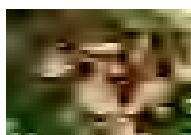
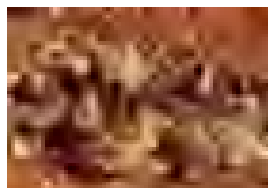
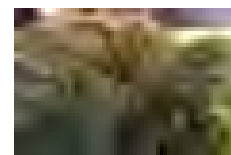
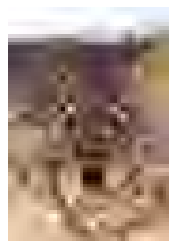
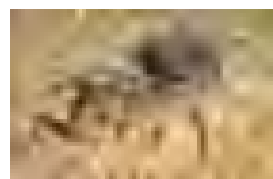
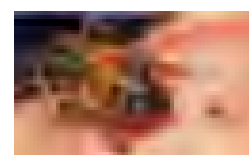
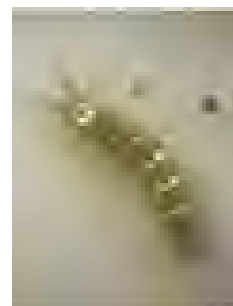
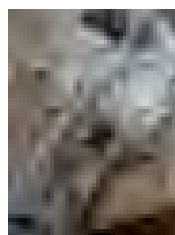
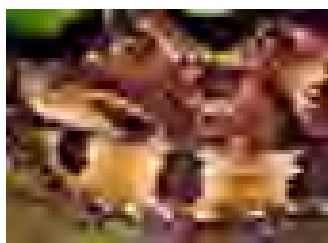








ANTÍGENOS.....





- Animais Peçonhentos (Serpentes , Escorpião , Aranha, Abelhas);
- Raiva
- Tétano
- Covid



_SUEROS PRODUCIDOS EN BRASIL





SOROS

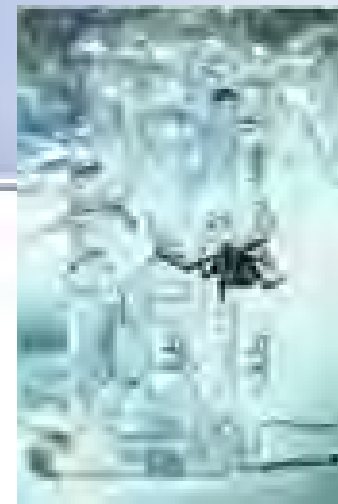
ANTIBOTRÓPICO → “JARARACAS”

ANTICROTÁLICO → “CASCAVÉIS”

ANTIBOTRÓPICO/LAQUÉTICO → “JARARACAS” “SURUCUCUS”

ANTIELAPÍDICO → “CORAIS”

ANTIBOTRÓPICO-CROTÁLICO



ANTIESCORPIÔNICO → “**Escorpiões** (*Tityus serrulatus*)”

ANTILOXOSCÉLICO → “Aranhas-marrons”
(*Loxosceles*)”

ANTIARACNÍDICO → “Aranhas-marrons; **Escorpiões**;
Aranhas armadeiras (*Phoneutria*)”

ANTILATRODÉCTICO → “Aranhas viúvas negras” (*Latrodectus*) **2000

ANTILONÔMIA → “Taturanas” (*Lonomia*)





PRODUCTORES ****



Instituto
Vital Brazil S.A.



FUNED
Fundação
Ezequiel Dias

BUSCAR:

CBPM;

AUTOSSUFICIENCIA NACIONAL

SEGURIDAD/EFICIENCIA;

SUEROS/VENENOS DE REFERENCIA

1901: Instituto Butantan

1907: Fundação Ezequiel Dias

1919: Instituto Vital Brazil

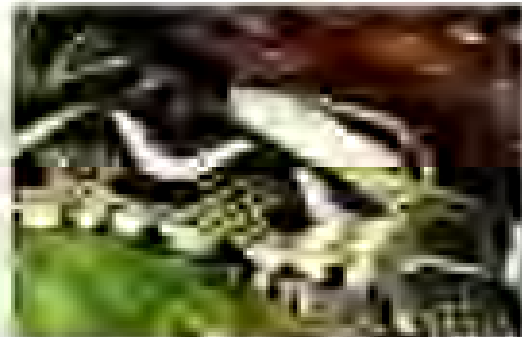
1984: CPPI

1) Quais os soros que produzimos? São 8 tipos de Soros Hiperimunes:

SORO ANTIBOTRÓPICO

Utilização: serpentes do Gênero *Bothrops* que compreendem principalmente Jararaca, Jararacussu, Moojeni, Alternatus, Urutu, Coliara, Newiedi, dentre outras.

Neutralização: 5 mg de veneno de *B. Jararaca* / ml de soro



Imunização: pool de veneno que compreende as espécies de *B. jararaca*, *B. jararacussu*, *B. alternatus*, *B. newiedi* e *B. moojeni*



B. jararacussu

SORO ANTICROTÁLICO

Utilização: serpentes do Gênero *Crotalus*, no Brasil representada pela Cascavel.

Neutralização: no mínimo 1,5 mg de veneno de *Crotalus durissus* por ml;

Imunização: veneno de *Crotalus durissus*.



SORO ANTIBOTRÓPICO-CROTÁLICO

Utilização: Gênero *Bothrops* e *Crotalus*.



Bothrops jararaca



Crotalus durissus

Neutralização: neutraliza no mínimo 5,0 mg para acidentes com *Bothrops* e 1,5 mg para acidentes *Crotalus*, por ml;

SORO ANTIBOTRÓPICO-LAQUÉTICO

Utilização: Gêneros **Bothrops** e **Laquesis**,

Neutralização: no mínimo 5,0 mg para bothrops e 3,0 mg para *Laquesis muta*, por ml;



SORO ANTIESCORPIÔNICO

Utilização: escorpiões do Gênero *Tityus*.



T. Bahiensis e *T. serrulatus*

Neutralização: neutraliza no mínimo 1,0 mg de veneno de *Tityus serrulatus* e *Tityus bahiensis*.

Imunização: veneno de *Tityus serrulatus*.

SORO ANTILATRODÉCTICO

Utilização: aranhas do Gênero *Latrodectico*.

Neutralização: neutraliza no mínimo 150 DL50/ml (correspondente a 40 glândulas) de veneno de *Latrodectus curacaviensis*, *Latrodectus matans* ou *Latrodectus geometricus*.



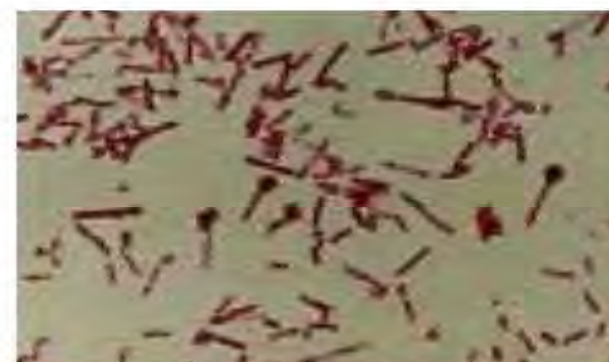
Imunização: Os equinos são imunizados com veneno da aranha *Latrodectus curacaviensis*,



SORO ANTITETÂNICO

Utilização: Utilizado no tratamento e prevenção contra possível exposição à toxina produzida pelo bacilo tetânico (*Clostridium tetani*).

Neutralização: neutraliza no mínimo 1.000 UI/ml

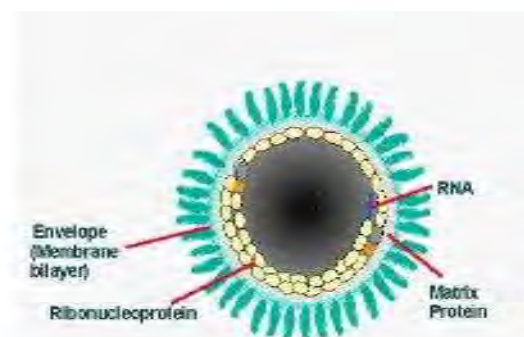


Clostridium tetani

SORO ANTI-RÁBICO

Utilização: Utilizado no tratamento e prevenção contra acidentes ocorridos com animais susceptíveis à transmissão da raiva.

Neutralização: neutraliza no mínimo 200UI/ml





CONQUISTAS

1901	Vital Brazil	Soro de Calmette não protege contra venenos de serpentes brasileiras 1º caso de envenenamento botrópico tratado com soro. produzido no Butantan, por Vital Brazil; Início da produção do Soro polivalente.
1910	Vital Brazil (IB)	Soro anti <i>Micrurus</i> spp
1927	Vital Brazil (IB)	Soro anti <i>Phoneutria</i> spp
1961	Furlanetto (IB)	Soro anti Loxoscélico
1996 2002 2019 2020	Dias da Silva (IB) Inst. Vital Brazil Inst. Vital Brazil/CEVAP Inst. Vital Brazil/UFRJ	Soro antilonômico Soro antilatrodético Soro antiapílico Soro anticovid 19

Patentes de IVB:

*Suero anti-apilico**

*Suero Anti-Covid 19***

*Presurización de venenos***

** En asociación: IVB +
UNESP/CEVAP/Botucatu +
IB*

***En colaboración: IVB +
UFRJ*





Soro Antiapílico

(Ob: PATENTE*)





Padronizando o Protocolo clínico...

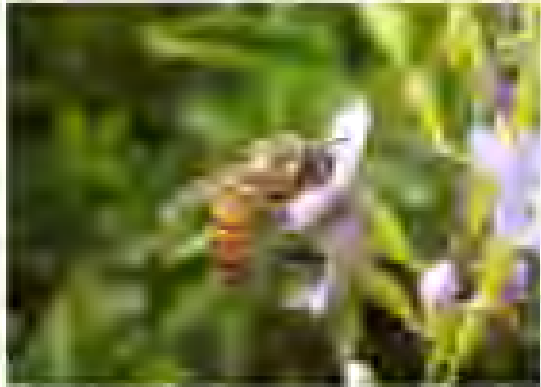




Ensayo clínico de fase I/II para evaluar la seguridad, la capacidad neutralizante y confirmar la dosis mínima efectiva de suero antiabeja para el tratamiento de múltiples picaduras de abejas *Apis mellifera*” – Estudio APIS. (20 PACIENTES)



SORO ANTIAPÍLICO





OUTRO SORO..... ANTI COVID



PATENTE*****)

Figures hypotensive gradient raised against the SARS-CoV-2
 saline glycoprotein free extremely high neutralizing filters.

Li, J., et al. (2020). SARS-CoV-2 neutralizing activity of human serum. *Journal of Virology*, 94(12), e00111-20. doi:10.1128/JVI.00111-20

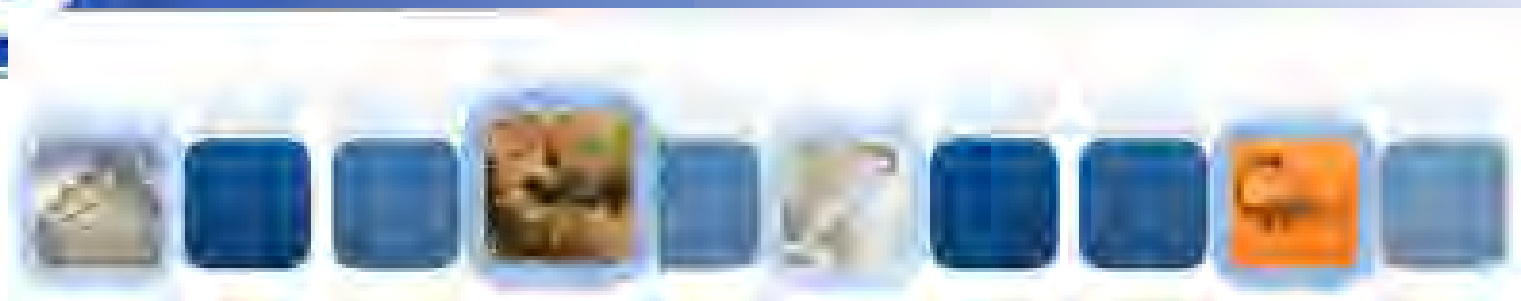
Li, J., et al. (2020). SARS-CoV-2 neutralizing activity of human serum. *Journal of Virology*, 94(12), e00111-20. doi:10.1128/JVI.00111-20

Li, J., et al. (2020). SARS-CoV-2 neutralizing activity of human serum. *Journal of Virology*, 94(12), e00111-20. doi:10.1128/JVI.00111-20

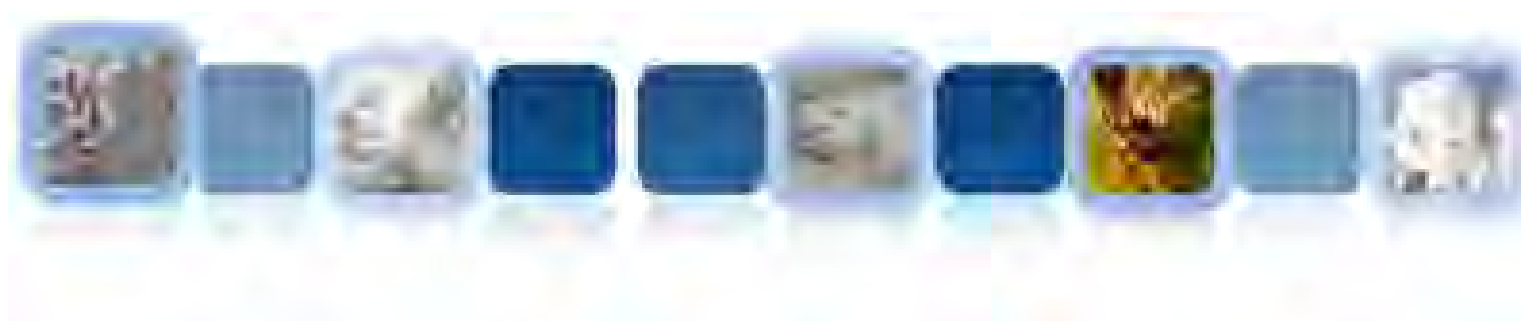


LABORATORIO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN



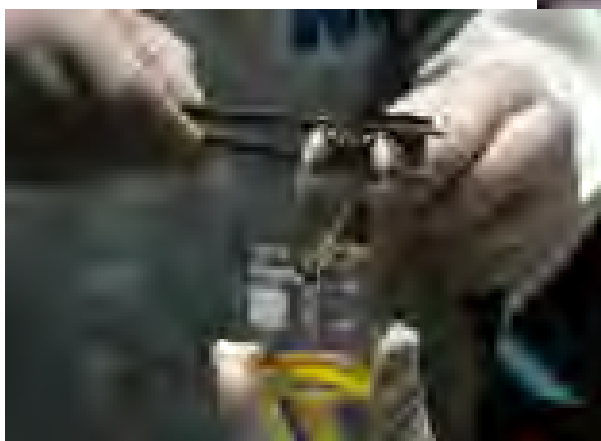


Biotérios do





Tenemos



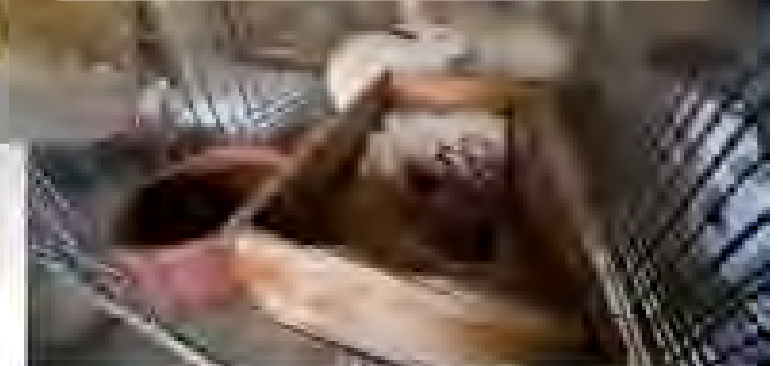
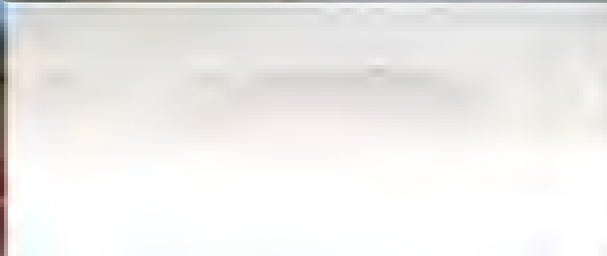


Biotério de Manutenção (Caballo/oveja)



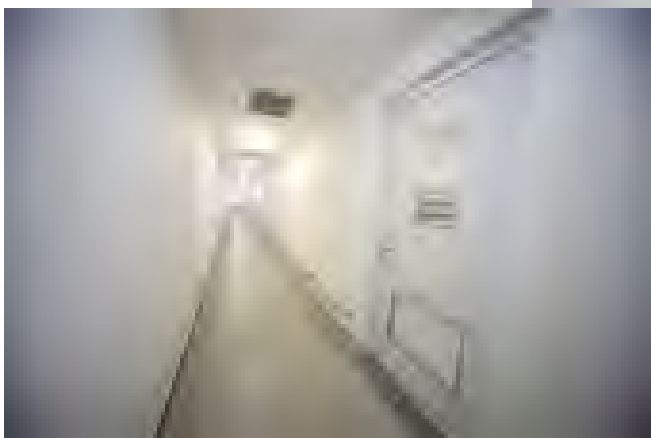
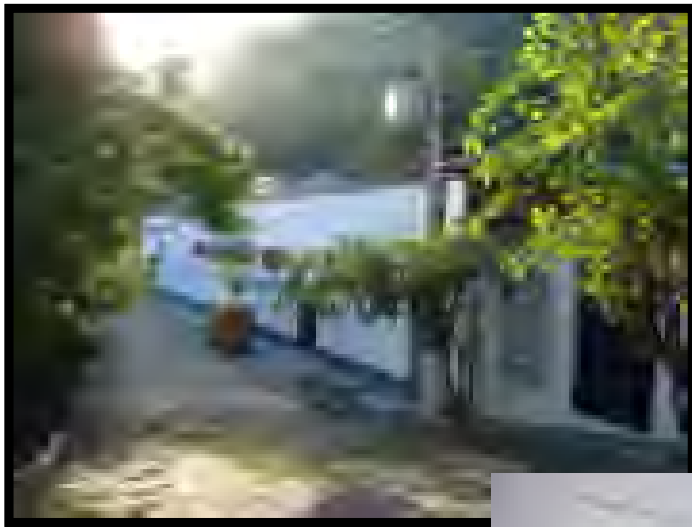


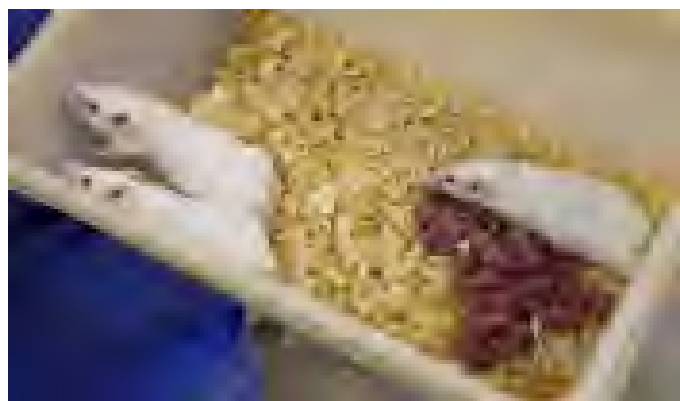
Conejos ***





Bioterio de cría: RATAS/RATONES







Sala de ratas



FARMACIA/SALA DE EUTANASIA/ALMACENAMIENTO

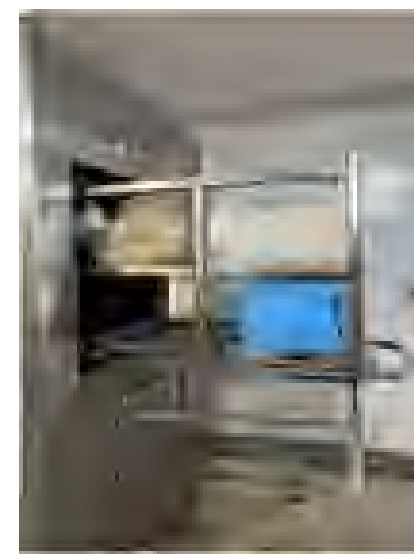




Sala de lavado de cajas



Lavado y esterilización de botellas

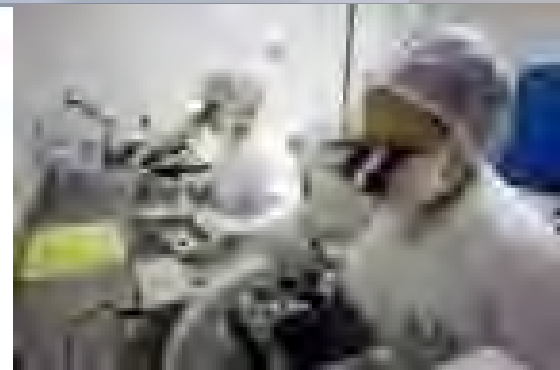




Laboratorio de Control Sanitario Animal

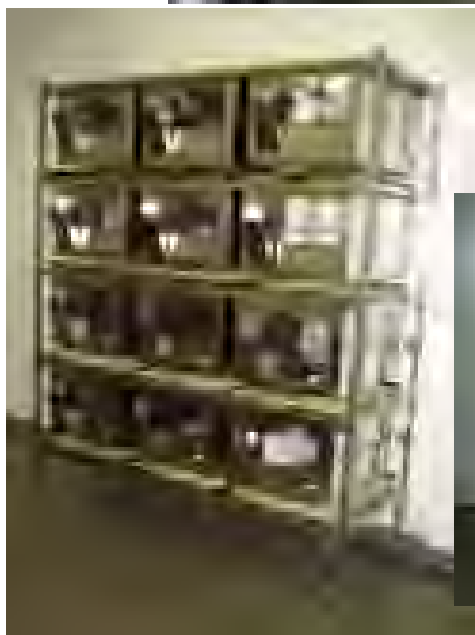


- Necropsia: examen macroscópico y recolección de material sospechoso de los animales en el vivario;
- Exámenes Copro-Parasitológicos: endoparásitos y ectoparásitos de los animales de la finca y del Bioterio;
- Hematológico: Hemograma completo de los animales de la finca y del Bioterio.
- Hematocrito de serpientes





- Bioterio experimental
- CONTROL E DA QUALIDADE





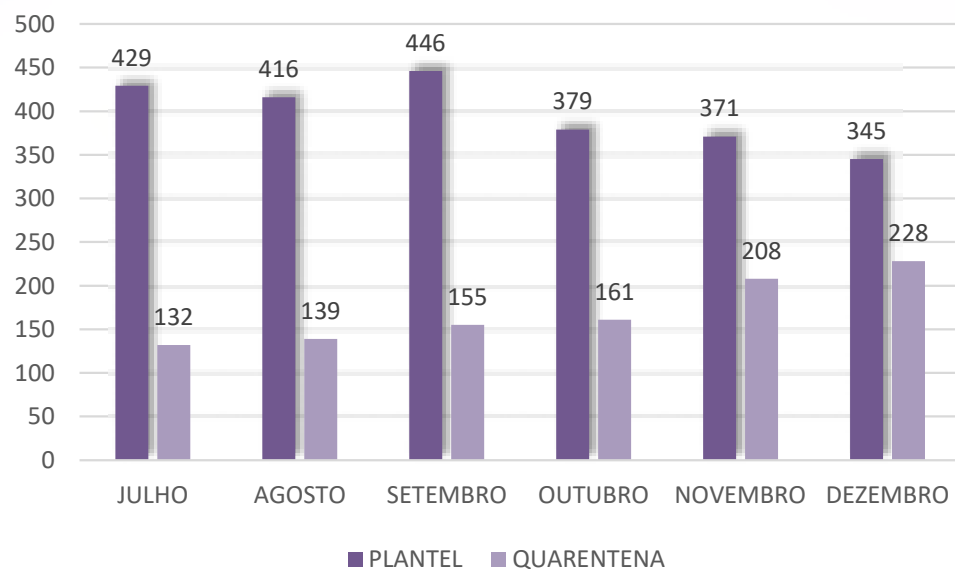
Centro de Herpetologia e Pesquisa Vital Brazil





CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SALVAJES CETAS

Número total de serpentes - 2024

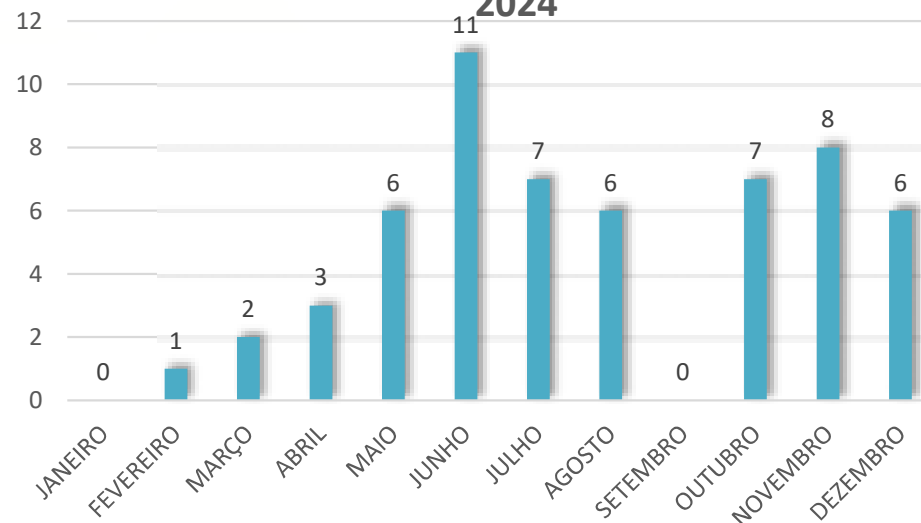


Média de : 398
170

568

reestruturação*****

57 Treinamentos e Palestras realizadas em
2024



Total = 57
(4,8/mês)





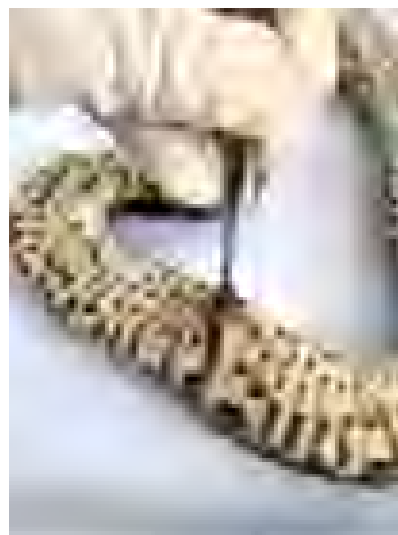
ARACNARIO



- ❖ Recepción de serpientes
- ❖ Detección de serpientes
- ❖ Sala de limpieza de materiales.
- ❖ Sala de Tejidos y ADN
- ❖ Sala de Autopsias
- ❖ Sala de almacenamiento de material conservado



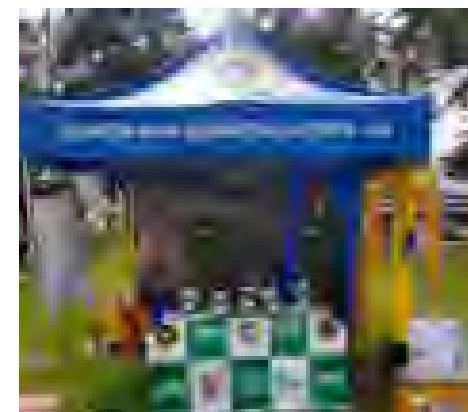
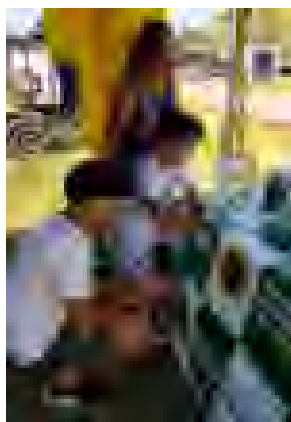
Cuenta con el cuidado institucional legal y ético para albergar el patrimonio genético y la biodiversidad nacional y cuenta con aproximadamente 5.000 ejemplares de vertebrados, 1.173 muestras de tejido para extracción de ADN..



Zookit Vital Brazil de Animales Venenosos:

Representantes de la fauna venenosa para contribuir a la popularización reduciendo el estigma históricamente atribuido a ellos por la sociedad.

Año 2024: 33 servicios con Zookits



Publicaciones: Total de 48 trabajos publicados en evento,
30 artículos científicos en revistas internacionales, incluyendo la descripción de *Chironius diamantina*, *Chironius brazili*, en homenaje a Brasil Vital y la revalidación del bushmaster *Lachesis rhombéata* para la Mata Atlántica.

En 2024 hubo tres artículos y una publicación técnica.





LABORATÓRIO ANTICORPOS MONOCLONAIS E DESENVOLVIMENTO FARMACOLÓGICO

NUEVOS PROYECTOS/POSIBILIDADES...

Desenvolvimento de plataforma para produção de nanocorpos

- **Produção de nanocorpos terapêuticos;**
- **Desenvolvimento de KITS para diagnósticos.**

Instituições participantes

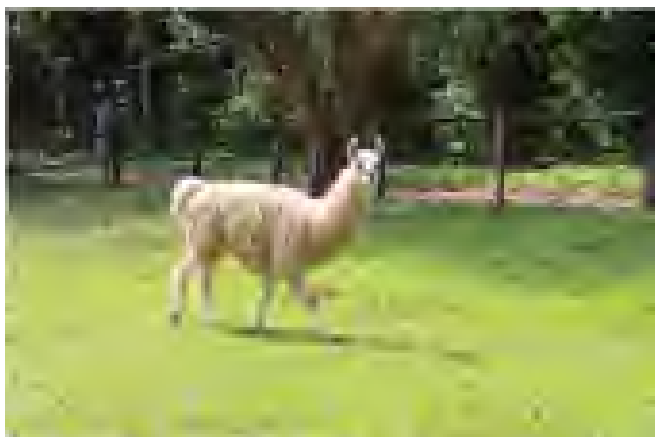
IVB

FAPERJ (*)

UFRJ;

UFF

FIOCRUZ;





PROYECTO KITS RÁPIDOS

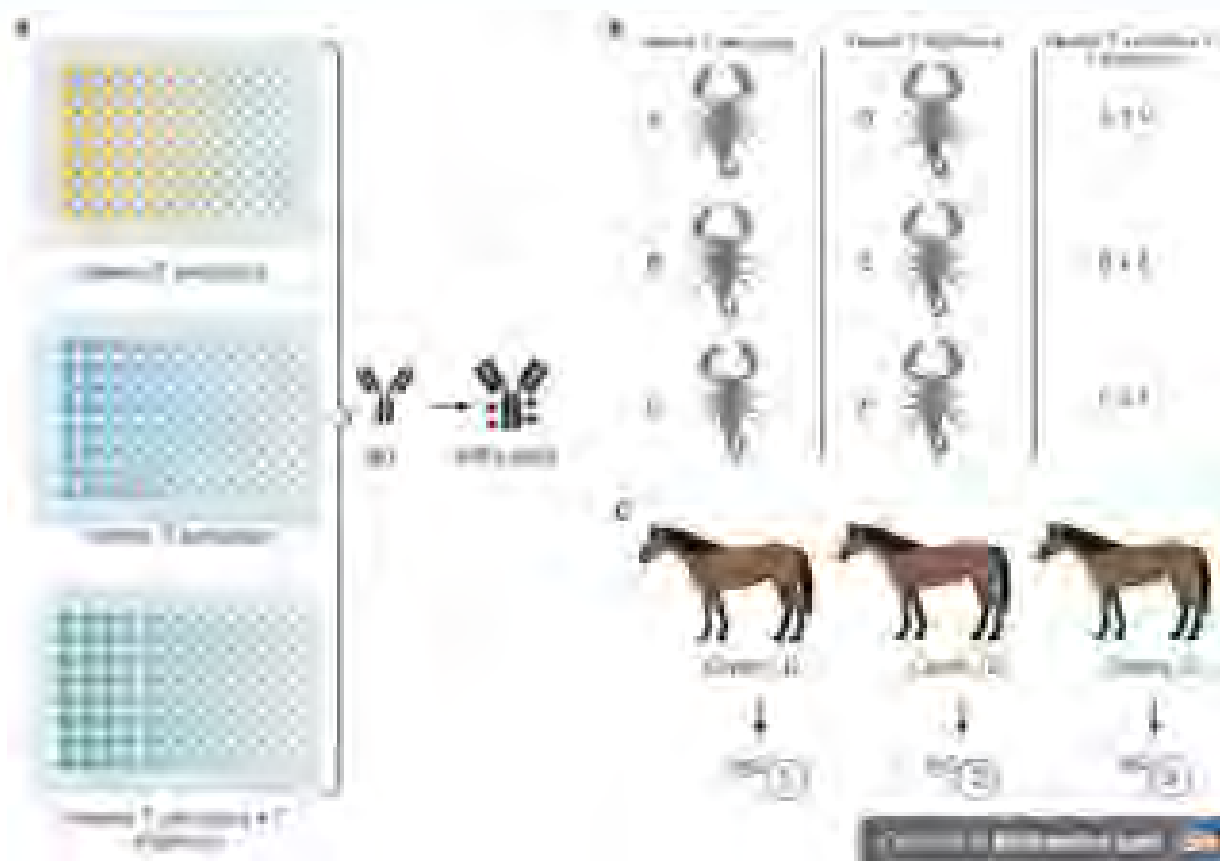
Objetivo

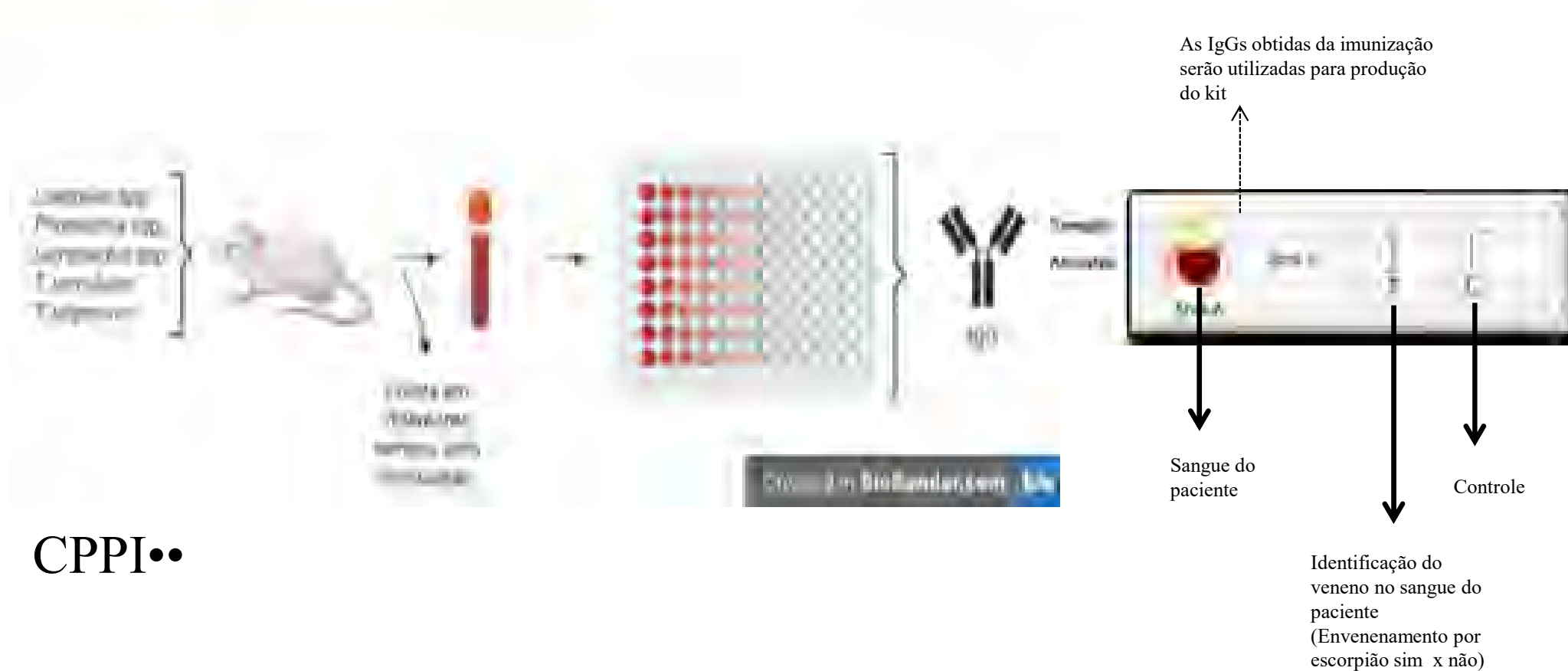
Desarrollar metodologías de pruebas rápidas para el diagnóstico diferencial de accidentes con animales venenosos..

Diseño experimental: Inmunización, funcionalidad y estabilidad de las IgG



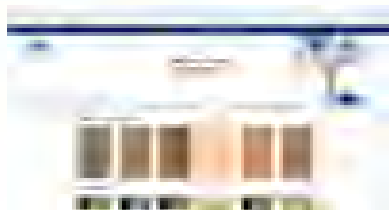
Límite de detección, repetibilidad y reproducibilidad



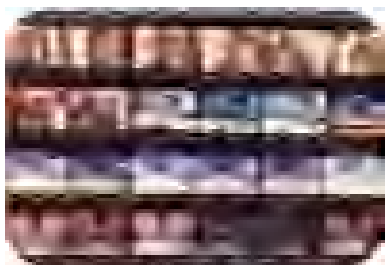




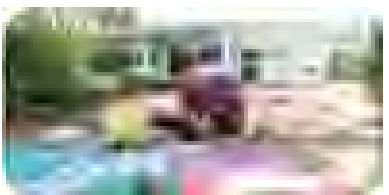
BIBLIOTECA ARLINDO RAYMUNDO DE ASSIS



Biblioteca Digital de Obras Raras do Instituto Vital Brazil – constituída por versões digitais de 64 obras raras e especiais, dentre livros e revistas, publicadas pelo Instituto Vital Brazil, cobrindo o período entre 1920 e 1979.



Acervo Histórico: inventário da coleção fotográfica – organização deste conjunto documental, produzido e acumulado ao longo da trajetória do IVB e que faz parte de um valioso acervo documental de grande relevância sobre a atuação do IVB na saúde pública.



Ações educativas: projeto 'Ciência no Jardim' - atividades lúdicas como objetivo enriquecer a experiência dos visitantes, proporcionando um espaço interativo de aprendizagem sobre animais peçonhentos, ao mesmo tempo em que estimule a convivência, o movimento e a recreação.





NÚCLEO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Eventos y Congresos:

Publicaciones

Audiovisual completó una serie de vídeos sobre la vida y obra del científico Vital Brasil;

Relaciones Institucionales

Recuperación de documentos históricos





Garantia da Qualidade E Assuntos regulatórios



Gracias

lcunha@nthink.com.br
www.vitalbrazil.rj.gov.br
Tel- +55 21-985966812