

2020



RELATÓRIO DE ATIVIDADES DA  
*Fundação Butantan*

fundação  
butantan



**INSTITUTO  
BUTANTAN**  
A serviço da vida

Vital Brazil Mineiro de Companhia  
\*28-04-1865-01-05-1950  
Diretor do Instituto Butantan  
1901 - 1919

**5**  
CARTA DA DIRETORIA

**7**  
QUEM SOMOS NÓS

**7**  
DIRETRIZES DO  
INSTITUTO BUTANTAN

**11**  
BUTANTAN NO  
COMBATE À PANDEMIA

**19**  
EXCELÊNCIA NA  
PRODUÇÃO

**27**  
GESTÃO DIRIGIDA  
PARA RESULTADOS

**34**  
COMPROMISSO COM A  
DIFUSÃO DA CIÊNCIA

**38**  
PESQUISA,  
DESENVOLVIMENTO  
E INOVAÇÃO

**46**  
BUTANTAN  
EM OBRAS

**50**  
DEMONSTRAÇÕES  
CONTÁBEIS 2020

**56**  
O FUTURO DO  
INSTITUTO BUTANTAN

# SUMÁRIO

## CARTA DA *Diretoria*

Em 2019, durante um encontro de gestão estratégica com cerca de 100 gestores, atualizamos a nossa missão, visão e valores institucionais. O propósito da Fundação, em apoio ao Instituto Butantan, é torná-lo um dos principais fabricantes de produtos imunobiológicos do mundo. Essa diretriz é compartilhada por todos os colaboradores e foi fundamental para nortear nossas ações no enfrentamento da pandemia da Covid-19.

O presente documento tem o objetivo de relatar, de maneira resumida, as principais ações e atividades desenvolvidas pela Fundação Butantan

em 2020. Está organizado em blocos temáticos de informação, incluindo a produção de imunobiológicos e o compromisso com a difusão do conhecimento científico, entre outros assuntos.

Em destaque, estão as iniciativas de combate à pandemia, como as ações de monitoramento, prevenção e tratamento. Atuamos no gerenciamento de uma rede de diagnósticos do novo coronavírus e no desenvolvimento do soro para tratar pacientes infectados, além da produção da vacina. Em 2020, como sempre, trabalhamos “a serviço da vida”.



*Butantan, há 120 anos salvando vidas*

# QUEM SOMOS NOS

Criado há 120 anos, durante um surto de peste bubônica, o Instituto Butantan tem como missão pesquisar, desenvolver, fabricar e fornecer produtos e serviços para a saúde pública. Hoje, é responsável por grande parte da produção de **soros** e **vacinas** oferecidos **gratuitamente** pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), do Ministério da Saúde, o que o torna um dos principais produtores de imunobiológicos do Brasil. O complexo se estende por **750 mil m<sup>2</sup>** (com 60% da área coberta por vegetação), na zona oeste de São Paulo, e inclui laboratórios, centro bioindustrial, museus, biblioteca e centro administrativo. Também faz parte do Butantan a Fazenda São Joaquim, situada em Araçariguama, interior do estado, onde vivem os cavalos que fornecem anticorpos para a produção dos soros.

O Instituto Butantan é vinculado à Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e, desde 1989, recebe o apoio da **Fundação Butantan**, entidade civil e privada, sem fins lucrativos.

## DIRETRIZES DO INSTITUTO BUTANTAN

### *Missão*

Pesquisar, desenvolver, fabricar e fornecer produtos e serviços para a saúde da população

### *Visão*

Estabelecer competências visando tornar-se o principal fabricante global de produtos biológicos e terapias avançadas

### *Valores*

Ética  
Compromisso  
Eficiência  
Qualidade  
Inovação



## PESQUISA

A investigação científica é uma das bases do Butantan, que possui 26 laboratórios especializados nas áreas de imunologia, toxinologia, biotecnologia, biologia molecular, farmacologia, biologia celular, bioquímica, microbiologia, parasitologia, biologia animal, genética e fisiologia. O fomento à pesquisa vem de agências como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## ENSINO

A Escola Superior do Instituto Butantan (ESIB) oferece cursos de especialização, extensão universitária e pós-graduação nas modalidades *stricto sensu* (mestrado acadêmico e profissional e doutorado acadêmico), com temáticas relacionadas às áreas de atuação da instituição.



## CULTURA

Museus, construções históricas e viveiros fazem parte das atrações do Butantan abertas à visitação pública — como o Museu Biológico, o Edifício Vital Brazil, o Serpentário e o Centro de Difusão Científica, entre outros.



## IMUNOBIOLOGICOS

Atualmente, o Instituto Butantan fornece sete tipos de vacinas ao PNI (como a Influenza e a CoronaVac) e treze tipos de soros (antiofídicos, antirábico, antiescorpiônico e antiaracnídeo, por exemplo). Em breve, após a finalização da fábrica de anticorpos monoclonais, deve oferecer também medicamentos para o tratamento de câncer e doenças autoimunes.



# A serviço da vida



## Butantan no combate à pandemia

O combate a uma pandemia exige ações rápidas e em diversas frentes. Foi o que fez o Instituto Butantan, com o apoio da Fundação Butantan, desde a descoberta dos primeiros casos da Covid-19 na China, em dezembro de 2019, que levou à maior crise sanitária do século.

“Enquanto muitas pessoas ainda duvidavam que o vírus chegaria até aqui, nós estávamos acompanhando as notícias internacionais e começando a nos preparar”  
afirma Cintia Lucci, diretora de Projetos Estratégicos.

doença no país. Os primeiros testes foram realizados em pessoas em situação de vulnerabilidade social, como moradores de comunidades, aldeias indígenas e quilombolas, assim como em profissionais de saúde. Com os dados em mãos, os pesquisadores do Butantan puderam montar uma das primeiras curvas epidemiológicas do país com o objetivo de compreender que rumo a pandemia iria tomar.

“Essa estratégia foi importante para definir os passos seguintes, como a ampliação dos testes no resto do estado, o estudo das cepas e a parceria para o desenvolvimento de uma vacina”, completa Cintia. Cumprindo seu slogan, o Butantan liderou essas e outras iniciativas essenciais no enfrentamento do SARS-CoV-2, tornando-se uma referência internacional na pandemia da Covid-19.

Tanto que, em fevereiro, a diretoria se mobilizou para importar exames RT-PCR e, na sequência, iniciar a testagem da população, prevendo a rápida transmissão da



## CoronaVac

A vacina contra a Covid-19 da farmacêutica chinesa Sinovac foi testada em cerca de 13 mil profissionais de saúde voluntários no ensaio clínico de fase 3 realizado em parceria com 16 centros de pesquisa brasileiros. O sucesso da pesquisa levou à aprovação do imunizante em caráter emergencial pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e ao início da vacinação no país em janeiro de 2021. O estudo também foi essencial para a aprovação da vacina pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

## Rede de Plasma

O Butantan iniciou um projeto piloto de utilização de plasma convalescente para tratar pacientes com Covid-19 nos municípios paulistas de Santos e Araraquara. A prática consiste em retirar o plasma — parte líquida do sangue, que contém anticorpos — de pessoas que já tiveram a doença e transferi-la para pessoas imunossuprimidas, com comorbidades e maiores de 60 anos. A rede de coleta, armazenamento e distribuição conta com o apoio dos hemocentros H.Hemo, Pró-Sangue, Colsan, Hemocentro da Universidade de Campinas (Unicamp) e Hemocentro de Ribeirão Preto. A ideia é expandir o tratamento para todo o estado futuramente.



## Projeto S

O Butantan também testou a CoronaVac em nível populacional no Projeto S, o estudo clínico de efetividade inédito no mundo que imunizou a maior parte da população adulta do município de Serrana, no interior de São Paulo. A vacinação de cerca de 30 mil pessoas fez os casos sintomáticos de Covid-19 despencarem 80%, as internações, 86%, e as mortes, 95%. Os resultados mostraram ainda que a vacinação protege tanto os adultos que receberam as duas doses quanto as crianças e adolescentes com menos de 18 anos, que não foram vacinados. “Nenhum país do mundo fez um estudo dessa natureza”, afirmou o presidente do Butantan, Dimas Covas, na divulgação dos resultados do Projeto S.

## ButanVac

Primeira vacina contra a Covid-19 totalmente produzida no Brasil com insumos nacionais, a ButanVac é feita a partir da inoculação de um vírus modificado que contém a proteína S do SARS-CoV-2 em ovos embrionados de galinhas — a mesma tecnologia usada na produção da vacina contra a gripe. Conforme aprovação da Anvisa, em julho de 2020, os ensaios clínicos da ButanVac foram divididos nas etapas A, B e C. Enquanto a etapa A vai avaliar a segurança, as demais vão testar a resposta imune em mais de 5 mil voluntários de Ribeirão Preto e São Paulo. Por usar uma tecnologia barata, segura e usual entre fabricantes de vacina no mundo todo, a nova vacina do Butantan tem potencial para mudar o cenário de combate à Covid-19, especialmente em países em desenvolvimento.



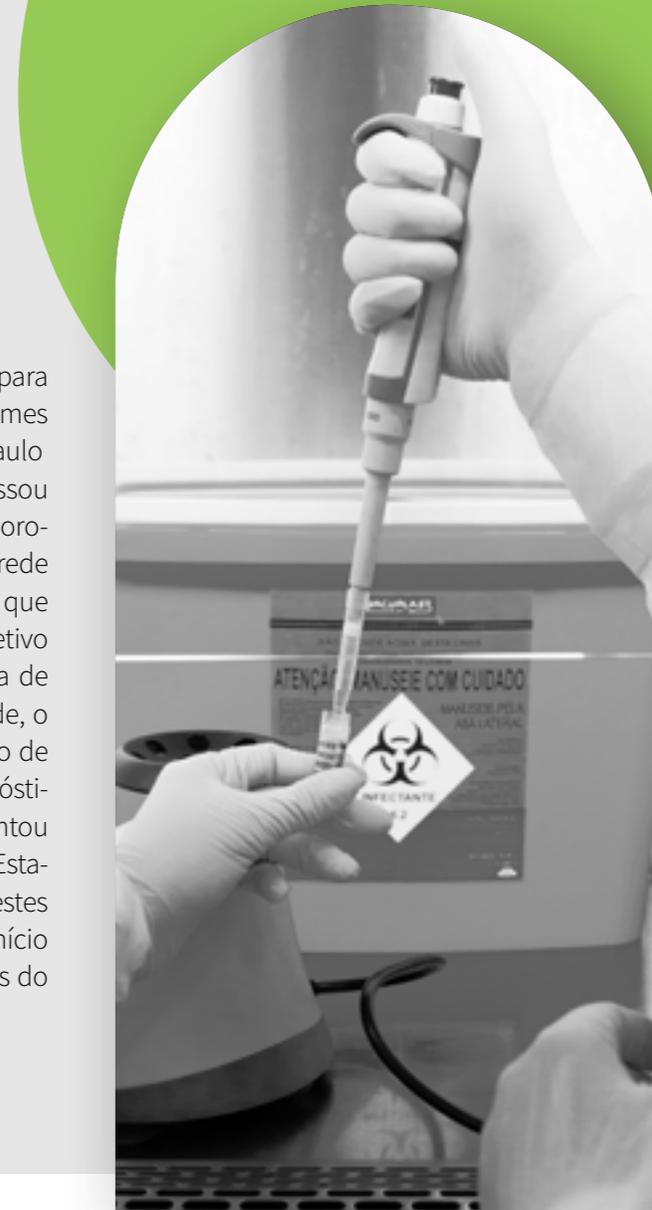


## Soro hiperimune ANTI-SARS-COV-2

**P**or seu histórico e excelência na produção de diversos tipos de soros, o Butantan desenvolveu uma versão contra a Covid-19. Ao contrário da vacina, o soro serve para tratar, e não prevenir a infecção. Ele é produzido a partir de anticorpos de cavalos, inoculados previamente com o SARS-CoV-2, que depois serão introduzidos no paciente. Chamada de imunidade passiva, a prática tem a vantagem de controlar de maneira precisa a quantidade de anticorpos transferidos. O medicamento tem o objetivo de reduzir os sintomas de pacientes já contaminados, diminuindo assim a chance de quadros mais graves e mortes. O projeto teve início em março de 2020, com o isolamento da cepa. Em maio do ano seguinte, a Anvisa aprovou a realização dos estudos clínicos, sendo que os primeiros testes foram realizados em pacientes imunodeprimidos (isto é, com maior probabilidade de desenvolver casos graves da doença) do Hospital do Rim e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, ambos na capital paulista.

## Rede de Laboratórios PARA O DIAGNÓSTICO DO CORONAVÍRUS

**S**e você realizou um teste molecular para confirmar se estava com Covid-19 (os exames RT-PCR) na rede pública do estado de São Paulo durante a pandemia, esse exame certamente passou pela Rede de Laboratórios para Diagnóstico do Coronavírus SARS-CoV-2. Coordenada pelo Butantan, a rede agrupa 29 laboratórios espalhados pelo estado, que trabalham de maneira colaborativa, e tem o objetivo de entregar os laudos dos pacientes com suspeita de Covid-19 em até 72 horas. Além de gerenciar a rede, o Butantan a integra com dois laboratórios. Em julho de 2021, dez meses após sua criação, a rede de diagnósticos — que, por meio do convênio nº 1156/2020, contou com o repasse de R\$ 85 milhões da Secretaria de Estado da Saúde para a aquisição de 1,3 milhão de testes — bateu a marca de 4 milhões de exames desde o início da pandemia, sendo que somente nos laboratórios do Butantan foram feitos mais de 1 milhão de testes.



## Rede de Alerta DAS VARIANTES DO SARS-COV-2

A rede genômica coordenada pelo Instituto Butantan é um desdobramento da Rede de Laboratórios para Diagnóstico do Coronavírus. Composta por sete laboratórios do estado de São Paulo, incluindo um do Butantan, tem a finalidade de identificar as linhagens do SARS-CoV-2. Nos primeiros seis meses de funcionamento, em julho de 2021, já havia identificado 20 variantes no estado, incluindo uma nova cepa em Sorocaba, e constatou que a gama (P.1, amazônica) representa 91.16% dos casos. Nesse intervalo, foram sequenciados 6.542 genomas completos de 892.549 diagnósticos positivos. Ações como a Rede de Alerta contribuem para o combate à pandemia ao fornecer informações para a elaboração de políticas públicas.

### REDE DE ALERTA DE VARIANTES

LABORATÓRIO	CIDADE
Hemocentro de Ribeirão Preto (FMRP-USP)	Ribeirão Preto
FZEA-USP	Pirassununga
Centro de Genômica Funcional (ESALQ-USP)	Piracicaba
Faculdade de Ciências Agrônomas (UNESP)	Botucatu
FAMERP	São José do Rio Preto
Mendelics	São Paulo
Centro Analítico de Genômica e Proteômica (Instituto Butantan)	São Paulo



## Isolamento Inteligente

Projeto realizado inicialmente nos municípios paulistas de Batatais e Taquaritinga com o intuito de mapear a transmissão local da Covid-19 por meio da testagem para detecção do novo coronavírus, estabelecimento de *contact tracing* (rastreamento de casos positivos) e aplicação de uma estratégia de combate à pandemia a partir do isolamento de quem estivesse com diagnóstico confirmado de Covid-19. Para tanto, o Butantan forneceu testes rápidos do tipo RT-PCR aos municípios e realizou um inquérito em 2 mil residências. As informações coletadas pelas prefeituras foram integradas à plataforma Tainá.

## Plataforma Tainá

Boa parte das ações do Butantan na pandemia foram possíveis graças ao suporte técnico da plataforma Tainá. Elaborada pelo Butantan em parceria com a empresa Hilab, é composta por cinco sistemas de informação integrados — como a assistente virtual Tainá, que dá nome à plataforma. A ferramenta agrega os dados dos resultados dos exames de Covid-19 feitos pelo Butantan (tanto da Rede de Diagnósticos quanto do Projeto S), além de auxiliar na emissão dos laudos. Isso permite a análise de dados epidemiológicos em tempo real, medida fundamental para monitorar a pandemia e traçar estratégias de combate.





*Butantan é...  
ciência e experiência*

## Excelência na *produção*

O Instituto Butantan é um dos maiores produtores de imunobiológicos do país, sendo responsável pelo fornecimento da maior parte de vacinas e soros distribuídos gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Nos últimos anos, houve um aumento significativo na produção, graças a investimentos em equipamentos e recursos humanos, assim como melhorias nos processos, o que culminou com a recente pré-qualificação da vacina Influenza trivalente (contra gripe) pela OMS.

Com o endosso internacional, o imunizante pode ser fornecido a outros países por meio da OMS e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

**“O trabalho teve início em 2019, com a contratação de uma consultoria internacional para modernizar e adequar diversas áreas do Butantan, sempre de acordo com as boas práticas de fabricação”**  
afirma o diretor de qualidade do Butantan, Lucas Lima.

O aval da OMS foi a principal, mas não a única conquista do setor desde 2019. Transformações importantes também causaram impacto na produção de vacinas e soros, motivadas pela pandemia da Covid-19. Além disso, foi concluída a Fábrica de Anticorpos Monoclonais (também chamados de mAbs, na sigla em inglês), que deve revolucionar o desenvolvimento dos medicamentos contra câncer e doenças autoimunes no país.



# Vacinas

Atualmente, o Butantan entrega ao Ministério da Saúde 100% das vacinas contra a gripe usadas pelo SUS. Em 2020, foram 82 milhões de doses, o equivalente a cerca de 10% da produção mundial do imunizante. “Uma das melhorias mais relevantes diz respeito ao layout, organograma e maquinário do setor de envase, o que duplicou sua capacidade produtiva”, explica o coordenador de produção do Butantan, Ricardo Thomazine. As adequações foram essenciais ao longo do primeiro ano da pandemia, que trouxe novas demandas ao Butantan, como a produção da CoronaVac e do soro anti-covid.

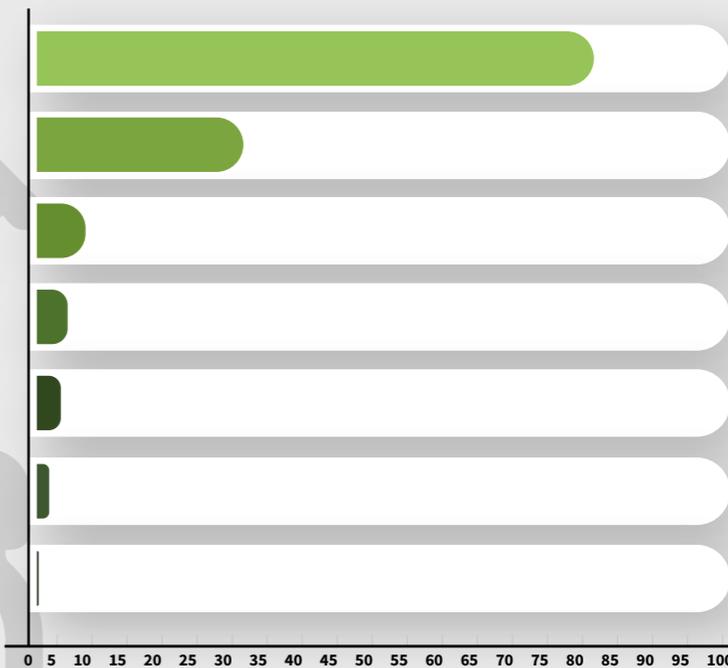
Da pesquisa básica, passando pelos testes clínicos, até o escalonamento em nível industrial, o Butantan segue trabalhando para o desenvolvimento de novas vacinas e adjuvantes (substância adicionada às vacinas para potencializar a resposta imunológica) com o apoio de equipes multidisciplinares em colaborações nacionais e internacionais. Entre elas, estão as vacinas Influenza H7N9 (contra a gripe causada pelo vírus Influenza aviário A), Influenza tetravalente, Pertussis Low (contra difteria, tétano e pertussis, menos reagente que a atual), Dengue e Chikungunya, além do adjuvante BpMPLA (para a vacina Pertussis Low).

Em 2020, por conta da pandemia, a vacina que esteve em maior evidência e mobilizou esforços de todo o Instituto foi a CoronaVac. O imunizante foi o primeiro a ser utilizado contra a Covid-19 no Brasil.

## NÚMERO DE DOSES FORNECIDAS AO SUS\*

### LEGENDA

- INFLUENZA | 82.000.000
- HEPATITE B | 32.000.000
- HPV | 9.391.164
- HEPATITE A | 6.664.710
- dTPa | 6.000.000
- RAINA | 4.199.780
- PENTAVALENTE | 500.000



\*CONTRATO REFERENTE AO PERÍODO DE JANEIRO DE 2019 A DEZEMBRO DE 2020

## A CORONAVAC EM NÚMEROS\*

**100 milhões**  
DE DOSES ENTREGUES AO  
MINISTÉRIO DA SAÚDE EM 2021



**DE EFICÁCIA GLOBAL**  
(quando o intervalo entre as doses  
for entre 21 e 28 dias)



**CONTRA CASOS MODERADOS**



**CONTRA CASOS GRAVES**

\*DE ACORDO COM PESQUISA REALIZADA PELO INSTITUTO BUTANTAN COM CERCA DE 13 MIL PROFISSIONAIS DE SAÚDE VOLUNTÁRIOS.



## Soros

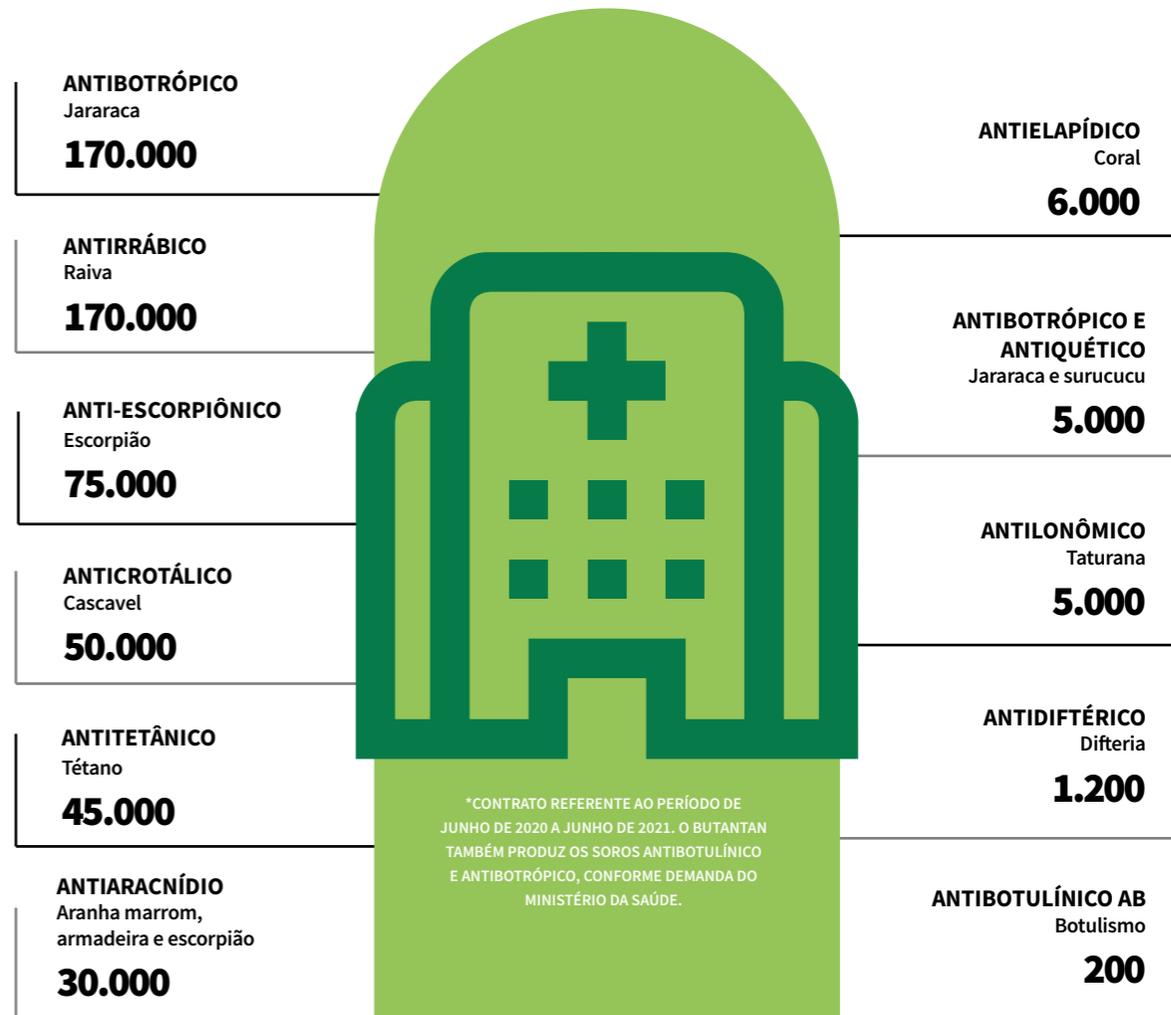
A produção de soros é uma tradição do Instituto Butantan desde sua fundação, há 120 anos. Já era de se esperar, portanto, que a instituição desenvolvesse um soro para tratar a Covid-19, que está em fase de testes em humanos. O setor passou por uma reforma entre 2013 e 2016, aprimorando alguns pontos relacionados às boas práticas de fabricação (BPF).

Além disso, implantou a **plasmaférese** automatizada para substituir o modelo de sangria. Inaugurado em 2020, o novo sistema se assemelha ao processo da hemodiálise: o sangue do animal é coletado

por meio de uma máquina que extrai o plasma (rico em anticorpos) e devolve as hemácias, plaquetas e demais elementos ao doador. Além de beneficiar os animais, a plasmaférese melhora a qualidade do plasma e, por consequência, a produtividade dos soros.

Hoje, o Butantan oferece 13 tipos de soros ao SUS. De modo geral, o veneno do animal, vírus ou bactéria colhido no Butantan é encaminhado à Fazenda São Joaquim para a Obtenção de Plasma Hiperimune (OPH). O material depois retorna aos laboratórios do Instituto para o processamento e envase.

## Número de frascos fornecidas ao SUS\*



# Anticorpos monoclonais (mAbs)

**A**nticorpos monoclonais, em resumo, são remédios produzidos a partir de proteínas usadas pelo sistema imunológico para neutralizar, de maneira precisa, corpos estranhos (bactérias, vírus ou células tumorais). Os mAbs são classificados como medicamentos de alto custo, não só por serem importados, como também pela complexidade do desenvolvimento. “Por isso, a produção no Centro Bioindustrial do Butantan, que não tem fins lucrativos, deve impactar positivamente o tratamento de câncer e doenças imunes na saúde pública no país”, afirma a diretora do Laboratório de Biofármacos do Butantan, Ana Maria Moro. Concluída em 2020, a fábrica de anticorpos monoclonais está na fase de qualificação de utilidades e equipamentos, treinamento da equipe e elaboração de documentos de produção.

Medicamentos mAbs que serão produzidos no Butantan:

- Adalimumabe (para tratar artrite reumatoide);
- Etanercepte (artrite reumatoide, artrite psoriásica e psoríase);
- Bevacizumabe (câncer de colo retal);
- Rituximabe (linfoma);
- Trastuzumabe (câncer de mama);
- Palivizumabe (para prevenir a infecção pelo Vírus Sincicial Respiratório).

No final de 2020, foi aprovado ainda o projeto para a criação do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Imunobiológicos (CeRDI, da sigla em inglês), uma parceria do Butantan com as empresas Bionovis, Blue Waters Vaccines e Mabloc e com a Universidade de São Paulo, Instituto Adolpho Lutz, Universidade Oxford e Universidade Municipal de São Caetano do Sul. O CeRDI teve aporte financeiro da Fapesp (R\$ 5.392.329,04 e US\$ 307.410,81) e da Fundação Butantan (R\$ 5.300.611,52 e US\$ 702.134,84).



Você sabe  
o que são  
**BPF?**

**Boas Práticas de Fabricação (BPF)** são um conjunto de procedimentos obrigatórios que existem para garantir um padrão mínimo de qualidade nos processos de fabricação, estendendo-se também à armazenagem, transporte e comercialização de produtos. No Brasil, cabe à Anvisa instituir tais normas. Mas a fiscalização é responsabilidade não apenas da agência, como também dos estados e municípios.





## Gestão dirigida *para resultados*

**N**os últimos anos, o Instituto Butantan passou por inúmeras mudanças, com o intuito de modernizar a instituição, tanto na parte física, quanto na organizacional. Os aprimoramentos foram essenciais para alinhar e engajar seus colaboradores na criação de estratégias bem-sucedidas diante do maior desafio dos 120 anos de história do Instituto, a pandemia do novo coronavírus.

O primeiro passo foi a atualização da missão, da visão e dos valores institucionais do Butantan, fruto de um encontro de cerca de 100 gestores e funcionários que ocorreu em março de 2019 e que levou à unificação de todas as áreas, cada uma com as suas particularidades, em torno de um mesmo propósito.

**“Hoje, sabemos onde queremos chegar e qual é o caminho a ser seguido”**

resume o diretor técnico do Centro Administrativo do Butantan,  
**Jorge Alamini**

Ao longo do mesmo ano, houve a criação do Centro Administrativo, edifício reformado para reunir num só local todos os setores administrativos do Instituto e da Fundação, otimizando os processos de trabalho. Por fim, o decreto nº 64.518, de 10/10/2019 oficializou a reorganização de sua estrutura, com a criação de novas áreas (como a Gerência de Compliance e a Qualidade Corporativa) e a adequação de nomenclaturas de setores que estavam defasadas há pelo menos dez anos.

## Internacionalização à vista

O setor de Novos Negócios está entre as áreas que mudaram de nome e cresceram em 2020. O início da expansão ocorreu por conta do sucesso da experiência de transferência de tecnologia da vacina da gripe com a Sanofi ao longo de 20 anos, que motivou novas parcerias (veja quadro). Durante a pandemia, destacaram-se o contrato com a Sinovac, que trouxe ao país a CoronaVac, e o consórcio internacional liderado pelo Butantan para a produção da primeira vacina contra a Covid-19 inteiramente produzida no Brasil, a ButanVac.

A reorganização do setor está diretamente relacionada à velocidade com que a equipe — e demais áreas envolvidas — responderam às demandas da pandemia. “Além do suporte estrutural, a Diretoria também nos deu liberdade de ação. Não apenas para trazer novas tecnologias e criar novos produtos, como também para exportar nossa produção”, afirma o gerente de Parcerias Estratégicas e Novos Negócios do Butantan, Tiago Rocca, em referência à exportação da vacina Influenza (Filipinas e Mongólia) e de soros (Estados Unidos, Inglaterra, Holanda e Peru).

## Parcerias vigentes em 2020

Brasil



**PRODUTO:**  
ANTICORPOS MONOCLONAIS

China



**PRODUTOS:**  
VACINA CONTRA ROTAVÍRUS E  
CONTRA COVID-19 (CORONAVAC)

EUA



**PRODUTOS:**  
VACINAS CONTRA HPV,  
HEPATITE A E DENGUE

França



**PRODUTOS:**  
VACINA CONTRA RAIVA, INFLUENZA (GRIPE)  
E CHIKUNGUNYA

Reino Unido



**PRODUTO:**  
VACINA TRÍPLICE ACELULAR

# O papel da Fundação Butantan

Por trás da modernização da gestão do Instituto Butantan, cada vez mais alinhado com as exigências e necessidades do mercado, está a Fundação Butantan. Entidade civil e privada, sem fins lucrativos, seu papel é oferecer apoio às atividades do Instituto, de forma a garantir a eficácia nos processos internos. “O que traz mais agilidade ao nosso trabalho, incluindo a contratação de recursos humanos”, exemplifica o assessor da Diretoria do Butantan, Gilberto Guedes de Pádua.

De acordo com o diretor técnico do Centro Administrativo, Jorge Alamini, esse modelo também facilita a contratação de talentos do setor privado e a prestação de contas aos órgãos reguladores. “Somos considerados exemplo de eficiência dentro do serviço público. Isso ficou evidente para o país na pandemia, tanto pela rapidez quanto pela

qualidade de nossas ações”, conclui.

A recente aquisição do **sistema de gestão ERP** (sigla, em inglês, para planejamento de recursos empresariais) oferece o suporte necessário aos gestores diante de tantas transformações. Da empresa alemã SAP, que é líder mundial no segmento de softwares corporativos, o novo sistema permite a integração dos processos centrais (financeiro, RH, produção, cadeia de suprimentos, serviços, entre outros), aumentando sua transparência.

“Um bom sistema de gestão dita a maneira que uma empresa trabalha. O ERP vai ao encontro da atual visão do Butantan, que é se tornar o maior fabricante de produtos biológicos e terapias avançadas do mundo”, destaca a gerente de Inteligência Corporativa e Novas Tecnologias do Butantan, Cláudia Anania.



# A força do RH

Em meio à pandemia da Covid-19, o setor de Recursos Humanos (RH) enfrentou inúmeros obstáculos, como a adaptação de algumas áreas ao trabalho em *home office* e o afastamento de funcionários de grupos de risco. No entanto, o gerente de RH do Butantan, Nathanael Zanini, avalia como um período importante de aprendizado e evolução.

“**Enquanto muitas empresas tiveram de fechar suas portas, nós expandimos**”

gerente do RH do Butantan,  
Nathanael Zanini

### criação de novas áreas

- Gestão de Planejamento Estratégico
- Diretoria de Estratégia Institucional



### RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

- Aumento do número de psicólogas para realização de processo seletivo
- Implantação de cabines de entrevistas
- Entrevistas online

### BENEFÍCIOS

- Abertura de uma nova praça de alimentação para os colaboradores, visando a segurança de todos contra a Covid
- Inauguração de uma sala de amamentação para as mães do Butantan



### FOLHA DE PAGAMENTO

- Regularização e acompanhamento do pagamento de RT e Co-RT (Sindicato / Folha)

### TREINAMENTO

- Disponibilização de uma sala de treinamento com sete computadores
- Treinamento de farmacovigilância (reciclagem)



### CARGOS E SALÁRIOS

- Revisão das descrições de cargo para redução do número de cargos
- Padronização de nomenclaturas e inclusão no Trabalhe Conosco
- Organogramas



### ACOLHIMENTO DE COLABORADORES

- Novo formato da integração de novos colaboradores
- Implantação de integração digital por conta da Covid-19



### AMBULATÓRIO MÉDICO

- Realização de testes rápidos para colaboradores e dependentes
- Realização de PCR para colaboradores e dependentes
- Criação do programa Ouvindo Covid
- Implantação do acompanhamento de casos de PCR positivos

### SISTEMAS

- Integração do sistema de folha de pagamento da Fundação com sistemas internos do Butantan



### PLANO DE SUCESSÃO

- Identificação dos sucessores dos níveis de gestão



### PROGRAMA NOVOS TALENTOS

- Contratação de 11 novos talentos para a Fundação Butantan





## Compromisso com a difusão da ciência

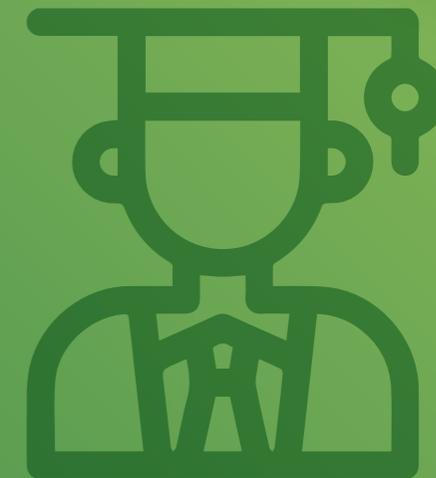
A difusão da ciência sempre foi um dos pilares do Instituto Butantan, por meio da educação formal ou não-formal. Há registros de Vital Brazil, primeiro diretor da instituição, dando aulas sobre o manejo de serpentes no início do século passado. Nos últimos anos, o Butantan adotou medidas para reforçar sua vocação educacional.

## Escola Superior do Instituto Butantan

A Escola Superior do Instituto Butantan (ESIB) foi criada por meio do decreto nº 64.518, em 27/12/2018, com o objetivo principal de articular todas as iniciativas do Butantan ligadas ao ensino. Atualmente, a ESIB oferece uma extensa grade de formação voltada às temáticas desenvolvidas pelo Butantan, incluindo cursos de extensão universitária, pós-graduação *stricto sensu* (mestrado acadêmico e profissional e doutorado acadêmico), além de cursos de especialização.

Em 2020, a ESIB teve de fechar suas portas por conta da pandemia da Covid-19. Mas as aulas retornaram de maneira online a partir do segundo semestre. “Nossa equipe teve que se adequar às tecnologias de ensino a distância, apropriando-se de novas ferramentas e habilidades. Foi um ganho importante, uma vez que modelos de ensino híbrido (presencial e online) são uma tendência na educação”, afirma o diretor do Centro de Ensino e coordenador da ESIB, Paulo Monteiro.

Paralelamente, a escola viu crescer a procura pelos cursos de divulgação científica (que são abertos tanto para o público leigo quanto para trabalhadores da área da saúde) e de extensão universitária (para estudantes ou graduados na área de pesquisa em tecnologia e saúde). Por serem a distância, houve um crescimento de 15% do número de alunos, de 2019 a 2020, com participantes de quase todos os estados do Brasil e também do exterior (Bolívia, Argentina, Uruguai, Chile, Paraguai, Moçambique, Espanha, Portugal e Canadá, entre outros).



NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS NOS CURSOS  
**LATO SENSU E PÓS-DOCTORADO**

DO INSTITUTO BUTANTAN EM 2020



NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS NOS CURSOS  
**STRICTO SENSU**  
DO INSTITUTO BUTANTAN EM 2020

MODALIDADE	QUANTIDADE
PÓS-GRADUAÇÃO EM TOXINOLOGIA (MESTRADO E DOUTORADO ACADÊMICOS)	50
MESTRADO PROFISSIONAL EM BIOTECNOLOGIA E BIOPROCESSOS	12

NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS NOS CURSOS DE  
**DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

DO INSTITUTO BUTANTAN EM 2020

**1.481**

**PARQUE DE CIÊNCIAS**  
*Butantan*

O Instituto Butantan também oferece atrações culturais e educativas ao público em geral, assim como para escolas e grupos. Ao todo, são quatro museus (Museu Biológico, Museu de Microbiologia, Museu Histórico e Museu de Saúde Pública Emílio Ribas), três viveiros (macacário, reptilário e serpentinário), edificações históricas e um espaço para realização de eventos e exposições. As construções estão localizadas na parte mais arborizada do complexo. Em 2020, as atrações foram agrupadas para formar o Parque de Ciências Butantan.

Como era de se esperar, elas estiveram fechadas provisoriamente na maior parte do ano por causa da Covid-19. “A saída encontrada foi promover atividades online, especialmente pelas redes sociais, para que o Butantan continuasse vivo na memória do público”, explica o diretor do Centro de Desenvolvimento Cultural (CDC) e dos museus Biológico e Histórico, Giuseppe Puerto. Por meio de lives, jogos e eventos virtuais, incluindo programação especial de férias, os museus aumentaram o número de seguidores pelo país.

A reabertura do Butantan ao público deve acontecer somente após o fim da pandemia.

A expectativa é de 1 milhão de visitantes ao ano (eram 300 mil, em média, em 2019). Até lá, o Parque de Ciências está passando por uma reforma completa, com destaque para duas atrações: o **Horto Florestal Oswaldo Cruz** e o **Museu da Vacina**. O primeiro existe desde 1918, mas abriu e fechou inúmeras vezes desde então. A revitalização do espaço inclui o Jardim dos Cinco Sentidos, Sala de Atividades, exposição da jarro-titã (considerada a maior flor do mundo) e duas trilhas pela mata.

Já o Museu da Vacina, instalado na antiga sede da Fazenda Butantan, vai abrigar exposições interativas e históricas, oferecer atividades complementares e promover palestras com o objetivo de incentivar o interesse pela ciência e ampliar o conhecimento da população sobre a importância da vacinação. Entre as atrações interativas, está previsto um passeio virtual. “Não por acaso, as atividades do Parque de Ciências Butantan contam com a participação de diferentes áreas da instituição, como os centros Cultural, de Desenvolvimento Científico, de Inovação e a ESIB, por exemplo. O nosso objetivo é difundir a ciência e despertar a curiosidade das crianças para quem sabe, formar novos cientistas”, conclui Puerto.

# Atividades

## PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

A investigação científica é um dos pilares do Instituto Butantan, um dos maiores centros de pesquisa biomédica do mundo. Ela é realizada em conjunto com as demais áreas do conhecimento, desde a cultural, por meio da difusão científica, até o desenvolvimento e a produção de imunobiológicos. O fomento à pesquisa é proveniente de agências como CNPq, Fapesp, Capes e Finep, com bolsas e projetos institucionais de grande porte. Os dois principais grupos que atuam na área científica do Butantan são o Centro de Desenvolvimento Científico (CDC) e o Centro de Desenvolvimento e Inovação (CDI). Em 2020, os pesquisadores do Butantan publicaram 335 artigos em revistas científicas, reunidos no Repositório do Instituto Butantan.



CARGO DO PESQUISADOR	NÚMERO	
	IB*	FB**
ÁREAS		
BIOTÉRIO CENTRAL	1	0
CENTRO BIOINDUSTRIAL	5	0
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO	82	7
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO CULTURAL	6	0
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO	32	3
CENTRO DE ENSAIOS CLÍNICOS E FARMACOVIGILÂNCIA	2	0
DIRETORIA TÉCNICA	0	1
<b>TOTAL</b>	128	11
	139	

\*INSTITUTO BUTANTAN

\*\*FUNDAÇÃO BUTANTAN



# Centro de DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

**A**té 2019, o Centro de Desenvolvimento Científico era chamado Divisão de Desenvolvimento Científico. O setor teve sua nomenclatura atualizada pelo decreto de reorganização do Instituto e, atualmente, é composto por 89 pesquisadores e 14 laboratórios. O CDC tem como missão realizar pesquisa básica e dirigida, multidisciplinar, com o intuito de formar, treinar e aperfeiçoar cientistas, além de obter respostas para a saúde pública. Às vésperas de completar 30 anos, sua experiência fez diferença no combate à pandemia.

Em março de 2020, o setor começou a se movimentar para atender os maiores problemas que o SARS-CoV-2 apresentava naquele momento, a falta de diagnósticos. Assim surgiu no mês seguinte a Rede de Laboratórios para o Diagnóstico do Coronavírus, que agrupa 29 laboratórios (sendo dois deles do Butantan) em todo o estado.

A partir das curvas criadas com os dados fornecidos pelas testagens, os pesquisadores observaram a possibilidade de uma segunda onda da Covid-19 por volta de agosto de 2020.

**“Entendemos que essa mudança no cenário estava relacionada a novas variantes do SARS-CoV-2, o que levou a ideia de um novo projeto, a Rede de Alerta das Variantes, para sequenciar o vírus e descobrir quais linhagens eram mais comuns por aqui”**

conta a diretora do CDC,  
**Sandra Coccuzzo Sampaio Vessoni**

A rede genômica, que é composta por sete laboratórios do estado de São Paulo, sendo um deles do Butantan, começou a funcionar em janeiro de 2021.

Além das ações para combater a pandemia, um dos destaques do setor em 2020 foi a conclusão do sequenciamento genômico da jararaca (*Bothrops jararaca*), primeiro estudo do gênero em uma serpente brasileira. A pesquisa, que contou com o suporte da Fapesp, revelou que nove dos genes responsáveis pela produção das toxinas do veneno da serpente possivelmente evoluíram de genes que tinham outras funções no ancestral do animal. A descoberta foi submetida ao renomado periódico científico PNAS em 2020, sendo aprovada e publicada em 2021.



## LABORATÓRIOS QUE COMPÕEM O CENTRO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

Bacteriologia

Biologia Estrutural e Funcional

Bioquímica e Biofísica

Ciclo Celular

Coleções Zoológicas

Desenvolvimento de Vacinas

Ecologia e Evolução

Farmacologia

Fisiopatologia

Herpetologia

Imunogenética

Imunopatologia

Parasitologia

Toxinologia Aplicada

# CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

O Centro de Desenvolvimento e Inovação (CDI) foi criado oficialmente em 2019, em virtude do decreto de reorganização do Instituto, a partir da antiga Divisão de Desenvolvimento Científico. Atualmente, é formado por 35 pesquisadores, 12 laboratórios e o Centro de Excelência para a Descoberta de Alvos Moleculares (também conhecido pela sigla CENTD, isto é, *Centre of Excellence in New Target Discovery*, da sigla em inglês), uma parceria do Butantan com a GlaxoSmithKline (GSK) e a Fapesp. A função do CDI é apoiar, acelerar e desenvolver projetos tecnológicos com potencial para a área da saúde,

além de promover a cultura da inovação e do empreendedorismo.

Em 2020, houve melhorias de infraestrutura, como a construção do Laboratório Multipropósito (Fase I), com implantação de boas práticas de fabricação, a reforma do Laboratório de Biotecnologia Viral e a elaboração do projeto NB-3 (implementação do Nível de Biossegurança 3, de elevado risco individual, a diversas áreas). Também houve progressos no que diz respeito às boas práticas para inovação em saúde, em conjunto com a área da Garantia da Qualidade.

## PRODUTOS EM DESENVOLVIMENTO NO CDI AO LONGO DE 2020

PROJETO	DETENTOR DA PI*	FINANCIADOR	EXECUTOR
CENTD	Instituto Butantan	FAPESP; GSK	Instituto Butantan; GSK
Amblyomin	Empresa	BNDES; U. Química	Instituto Butantan
Vacina anaplasnose	Empresa	Biotick	Instituto Butantan
Pomada anti-lesão loxoscélica	Instituto Butantan	CETICS (FAPESP)	Sec. Saúde - SC; CIATOX
Antígeno SARS-CoV-2 (soro)	Instituto Butantan	Fundação Butantan; FAPESP	Instituto Butantan

\*PROPRIEDADE INTELECTUAL

O CDI atuou em diversos projetos de enfrentamento à Covid-19, uma vez que vários editais foram direcionados a este fim ao longo da pandemia. Tanto em pesquisas básicas (como a busca de fatores prognósticos para a gravidade da infecção, pelo Laboratório de Dor e Sinalização), quanto em aplicadas (participando da Rede Colaborativa do Instituto Butantan para o desenvolvimento de vacinas contra SARS-CoV-2) e de desenvolvimento.

Entre os estudos mais relevantes, está o **Infecção por Coronavírus em modelos celulares humanos: busca por estratégias terapêuticas**, realizado com o apoio do CENTD. A pesquisa investiga como o SARS-CoV-2 age em diferentes tipos

de células humanas (dos neurônios às células do sistema imunológico, entre outras), com o intuito de descobrir novos tratamentos, o que seria o primeiro passo para o desenvolvimento de um antiviral.

Avançou também a construção do **Centro de Recursos Biológicos Butantan (CRBB)**, cuja área total foi expandida para 2 mil m<sup>2</sup>. Trata-se de um biorrepositório (também chamado de biobanco) de células e microrganismos com o objetivo de centralizar os processos de ampliação e armazenamento de linhagens celulares humanas e animais, assim como manter um “backup” das cepas utilizadas na produção de imunobiológicos do Instituto.

O repositório foi idealizado pelo Instituto Butantan em 2018. Com as novas demandas criadas pela Covid-19, porém decidiu-se usá-lo também para o armazenamento de todo o material resultante dos ensaios clínicos ligados à doença (Fase 3 da CoronaVac e Projeto S, por exemplo).

outras epidemias de origem viral (Ebola, H5N1, etc). O projeto teve início em março de 2020, com o isolamento da cepa, e em maio do ano seguinte, a Anvisa aprovou a realização dos estudos clínicos. A expectativa é que o soro anti-SARS-COV-2 contribua para diminuir a gravidade da infecção, reduzir a letalidade de casos de Covid-19 e, assim, evitar o colapso do sistema de saúde. No CDI, o ano também foi marcado pela aprovação do projeto Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Imunobiológicos (CeRDI, da sigla em inglês), uma parceria do Butantan com empresas e instituições de pesquisa. O CeRDI, que teve aporte financeiro da Fapesp (R\$ 5.392.329,04 e US\$ 307.410,81) e da Fundação Butantan (R\$ 5.300.611,52 e US\$ 702.134,84), tem como objetivo a melhoria, o desenvolvimento e a produção de biofármacos.

No total, em 2020, os valores referentes aos projetos do CDI somaram R\$ 7.871.048,09, U\$ 290.671,69 e EUR 300 mil, além de R\$ 827.338,10 destinados às bolsas.

**O biobanco é o início da linha de produção (seja de uma vacina ou soro). Com a nossa expertise, nossos laboratórios e as fábricas, teremos a cadeia completa**

**diretora do CDI,  
Ana Marisa Chudzinski-Tavassi**

O Butantan também usou sua expertise e direcionou esforços para a produção de soros para o desenvolvimento de um soro hiperimune anti SARS-CoV-2, sob a coordenação do CDI. Anticorpos hiperimunes foram promissores em

## *Laboratórios que compõem o* **CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**

<b>Imunoquímica</b>	<b>Desenvolvimento de processos</b>	<b>Dor e Sinalização</b>
<b>Genética</b>	<b>Biofármacos</b>	<b>Piloto de Vacinas Virais</b>
<b>Desenvolvimento e Inovação</b>	<b>Multipropósito</b>	<b>Virologia</b>
<b>Biológicos Recombinantes</b>	<b>Hemoderivados</b>	<b>Biocologia Viral</b>





## BUTANTAN *em obras*

Desde o início da pandemia da Covid-19, em março de 2020, o complexo do Instituto Butantan está fechado para visitas. Mas nem o coronavírus foi capaz de interromper o “canteiro de obras” em que se transformou o Butantan nos últimos anos. “Apenas mudamos o foco e priorizamos os projetos relacionados ao combate à pandemia, como a adequação do Centro de Produção Multipropósito de Vacinas (CPMV) e as reformas de laboratórios de análises”, conta o diretor da Divisão de Infraestrutura do Butantan, Rafael Lubianca.

A divisão — que dá suporte às atividades fabris, de pesquisa e culturais desenvolvidas no complexo do Butantan, relacionadas aos setores de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, Projetos e Obras, Operação e Manutenção Industrial e Manutenção Geral — teve cerca de 30 projetos em andamento ao longo de 2020. No total, houve um investimento de cerca de R\$ 103 milhões em obras em 2020. Além de melhorar os serviços de atendimento ao público, o objetivo é aprimorar o centro bioindustrial para transformar o Butantan em um dos maiores produtores de vacinas do mundo.



Atualmente, o complexo do Instituto Butantan se divide em três áreas principais (veja o mapa): Centro Bioindustrial, setor onde se localizam as fábricas; Parque de Ciências, extensão verde que abriga as atrações culturais e construções históricas, como museus, Boulevard, horto florestal e biblioteca; e Centro Administrativo, prédio novo que concentra as áreas administrativas e a Escola Superior do Instituto Butantan (ESIB). Essa divisão faz parte de uma modernização do plano diretor, que avançou a partir da gestão do professor Dimas Covas em 2017.

Apesar de sua área se estender por 750 m<sup>2</sup>, um dos maiores desafios no que diz respeito às obras do Butantan é o espaço. “Isso porque as demandas de produtos e serviços cresceram bastante nos últimos anos e o setor onde estão as fábricas é menor. Então a solução é a verticalização das construções”, diz Lubianca. Ele ressaltou que todas as obras respeitam as normas dos órgãos ambientais. Para cada árvore derrubada no centro industrial, duas ou três são plantadas no parque.

“Do mesmo modo, preservamos as edificações de interesse histórico, uma vez que o parque inteiro é tombado pelos Patrimônios Estadual e Municipal”, completa o coordenador de arquitetura da Divisão de Infraestrutura, Tadeu Binsztajn. Um exemplo é a reforma do edifício Vital Brazil, construção dos anos 1920 que abriga a Biblioteca, cartão-postal do Butantan. Essa também é uma das razões pelas quais os laboratórios que se encontram nos prédios históricos devem ser centralizados em um novo bloco do Centro Administrativo nos próximos anos.

Após o fim da pandemia, com reabertura do Butantan ao público, a expectativa é que o número de visitantes salte de 300 mil para 1 milhão de pessoas. Por isso, o Parque de Ciências também recebeu uma atenção especial no último ano, com as reformas do Boulevard (para aumentar a acessibilidade, entre outros benefícios) e da Casa Rosa, antiga sede da Fazenda Butantan, onde será instalado o futuro Museu da Vacina. Mas o número de projetos em andamento indica que o “canteiro de obras” ainda deve seguir a toda velocidade pelos próximos anos.





# Demonstrações contábeis 2020

## FUNDAÇÃO BUTANTAN

Balancos patrimoniais  
em 31/12/2020  
e 31/12/2019  
(em milhares de reais)

ATIVO	NOTA	2020	2019
<b>CIRCULANTE</b>			
Caixa e equivalentes de caixa	4	1.563.874	1.931.783
Estoques	6	958.826	532.531
Adiantamento a fornecedores	7	146.012	26.692
Contas a receber	-	58.363	24.391
Recursos de parcerias com terceiros (Convênios)	5	69.911	67.104
		<b>2.796.986</b>	<b>2.582.501</b>
<b>NÃO CIRCULANTE</b>			
Depósitos judiciais	-	180	903
Imobilizado líquido	8	771.863	585.363
Intangível líquido	-	18.221	9.008
		790.264	595.274
<b>TOTAL ATIVO</b>		<b>3.587.250</b>	<b>3.177.775</b>

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	NOTA	2020	2019
<b>CIRCULANTE</b>			
Fornecedores	9	195.394	91.924
Obrigações sociais e trabalhistas	10	32.787	26.632
Obrigações tributárias	-	3.752	2.593
Parcerias com terceiros (Convênios)	11	69.911	36.510
		<b>301.844</b>	<b>157.659</b>
<b>NÃO CIRCULANTE</b>			
Provisão para contingências	12	1.695	3.375
Parcerias com terceiros (Convênios)	11	140.659	176.674
		<b>142.354</b>	<b>180.049</b>
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>			
Patrimônio social	14	2.840.067	2.057.040
Superávit acumulado	14	302.985	783.027
		<b>3.143.052</b>	<b>2.840.067</b>
<b>TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>		<b>3.587.250</b>	<b>3.177.775</b>

## FUNDAÇÃO BUTANTAN

Demonstrações do resultado para os exercícios findos em 31/12/2020 e 31/12/2019  
(em milhares de reais)

	NOTA	2020	2019
Receita operacional líquida	15	1.927.549	1.961.185
Custo dos produtos e mercadorias vendidas	16	(809.773)	(908.668)
<b>RESULTADO BRUTO OPERACIONAL</b>		<b>1.117.776</b>	<b>1.052.517</b>
Receita de convênios	-	87.760	26.939
Trabalho voluntário	-	178	178
<b>RESULTADO BRUTO</b>		<b>1.205.714</b>	<b>1.079.634</b>
<b>(DESPESAS) OPERACIONAIS</b>			
Despesas gerais e administrativas	17	(653.604)	(326.490)
Despesas de convênios	11	(87.760)	(26.939)
Outras despesas	18	(166.573)	-
Trabalho voluntário	-	(178)	(178)
<b>RESULTADO ANTES DAS RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS</b>		<b>297.599</b>	<b>726.027</b>
Receita financeira	19	87.307	119.206
Despesa financeira	19	(81.921)	(62.206)
<b>SUPERÁVIT DO EXERCÍCIO</b>		<b>302.985</b>	<b>783.027</b>

## FUNDAÇÃO BUTANTAN

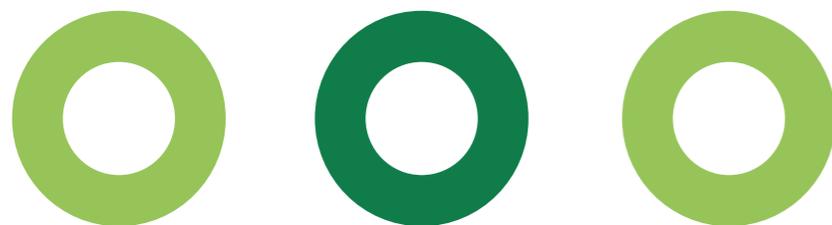
Demonstrações dos resultados abrangentes para os exercícios findos em 31/12/2020 e 31/12/2019  
(em milhares de Reais)

	2020	2019
Superávit do exercício	302.985	783.027
Outros resultados abrangentes	-	-
<b>TOTAL DOS RESULTADOS ABRANGENTES DOS EXERCÍCIOS</b>	<b>302.985</b>	<b>783.027</b>

## FUNDAÇÃO BUTANTAN

Demonstrações das mutações do patrimônio líquido para os exercícios findos em 31/12/2020 e 31/12/2019  
(em milhares de Reais)

	PATRIMÔNIO SOCIAL	SUPERÁVIT ACUMULADO	TOTAL
<b>SALDO EM 31/12/2018</b>	<b>1.454.916</b>	<b>602.124</b>	<b>2.057.040</b>
Incorporação do superávit do exercício	602.124	(602.124)	-
Superávit do exercício	-	783.027	783.027
<b>SALDO EM 31/12/2019</b>	<b>2.057.040</b>	<b>783.027</b>	<b>2.840.067</b>
Incorporação do superávit do exercício	783.027	(783.027)	-
Superávit do exercício	-	302.985	302.985
<b>SALDO EM 31/12/20</b>	<b>2.840.067</b>	<b>302.985</b>	<b>3.143.052</b>



# FUNDAÇÃO BUTANTAN

Demonstrações dos fluxos de caixa para os exercícios findos em 31/12/2020 e 31/12/2019  
(em milhares de reais)

AJUSTES PARA CONCILIAR O RESULTADO ÀS DISPONIBILIDADES GERADAS PELAS ATIVIDADES OPERACIONAIS	2020	2019
Superávit do exercício	302.985	783.027
<b>AJUSTES POR</b>		
Provisão para perdas no valor recuperável dos estoques	(12.192)	(12.484)
Depreciações e amortizações	49.397	30.256
Custo do imobilizado baixado	164.805	4
Provisão para contingências	(1.680)	(1.596)
Provisão para variação cambial	5.079	(4.172)
	<b>508.394</b>	<b>795.035</b>
<b>FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS</b>		
<b>DECRÉSCIMO / (ACRÉSCIMO) EM ATIVOS</b>		
Recursos de parcerias com terceiros (convênios)	(2.807)	34.770
Contas a receber	(33.973)	123.902
Estoques	(414.103)	5.274
Adiantamento a fornecedores	(119.320)	6.329
Depósitos judiciais	722	(270)
<b>DECRÉSCIMO / (ACRÉSCIMO) EM PASSIVOS</b>		
Fornecedores	98.392	(36.677)
Obrigações sociais e trabalhistas	6.155	4.337
Obrigações tributárias e fiscais	1.159	574
Outras obrigações	-	(79)
Parcerias com terceiros (convênios)	(2.613)	(21.214)
<b>FLUXO DE CAIXA GERADO (APLICADO) NAS ATIVIDADES OPERACIONAIS</b>	<b>(466.388)</b>	<b>116.946</b>

AJUSTES PARA CONCILIAR O RESULTADO ÀS DISPONIBILIDADES GERADAS PELAS ATIVIDADES OPERACIONAIS	2020	2019
<b>FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO</b>		
Adições do imobilizado	(398.352)	(140.517)
Adições do intangível	(11.563)	(4.541)
<b>FLUXO DE CAIXA APLICADO NAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO</b>	<b>(409.915)</b>	<b>(145.058)</b>
<b>AUMENTO (REDUÇÃO) EM CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA</b>	<b>(367.909)</b>	<b>766.923</b>
No início do exercício	1.931.783	1.164.860
No fim do exercício	1.563.874	1.931.783
<b>AUMENTO (REDUÇÃO) EM CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA</b>	<b>(367.909)</b>	<b>766.923</b>



**A** pandemia vai deixar muitas marcas, mas também aprendizados. Na ciência, observamos uma convergência de esforços — humanos e financeiros — em torno de um objetivo em comum, como nunca antes na história. Cumprindo seu papel de servir à saúde pública, o Instituto Butantan também fez parte desta corrida contra o tempo, em diversas frentes. “É nossa obrigação, como instituição de ensino, pesquisa e assistência, deixar esse legado às futuras gerações, para que saibam como enfrentar as próximas pandemias que certamente virão”, afirma o assessor da diretoria do Butantan, Gilberto Guedes de Pádua.

Os benefícios podem estar mais próximos do que se imagina. A Rede de Alerta das Variantes, que possibilitou o monitoramento de novas cepas da Covid-19 no estado de São Paulo, por exemplo, poderá ser utilizada também para a produção de “receitas” de vacinas de inúmeras doenças. “A estrutura vai permitir o mapeamento da população para entender o comportamento de diferentes vírus, como é feito no caso da influenza todos os anos por laboratórios credenciados pela Organização Mundial da Saúde. A vantagem é que agora esse trabalho poderá ser realizado aqui”, comemora a diretora do Centro de Desenvolvimento Científico do Butantan, Sandra Coccuzzo Sampaio Vessoni.



## O futuro do INSTITUTO BUTANTAN

Juntas, a CoronaVac e a ButanVac não só fortaleceram o reconhecimento do Butantan como um dos maiores produtores de vacinas do mundo, como o lançaram ao dia a dia dos noticiários, nacionais e internacionais. Tamaña exposição deve aumentar a curiosidade do público para conhecer o Instituto. Por isso, enquanto aguarda a esperada reabertura de suas atrações culturais no pós-pandemia, o Butantan realiza as obras necessárias para receber os visitantes em seu novo Parque de Ciências. Unindo ciência e educação, as atividades têm o objetivo de levar conhecimento de qualidade ao público leigo, despertar o interesse pelo saber nas crianças e, futuramente, transformar o Instituto também em uma referência cultural.

A instituição deu ainda outros passos, fora do âmbito da pandemia, rumo à sua internacionalização no último ano. Com a conclusão das adequações que levaram à recente pré-qualificação da vacina Influenza trivalente (contra gripe) pela OMS, o imunizante poderá ser fornecido a outros países por meio da organização. E além de vacinas e soros, está se modernizando para produzir também terapias avançadas com a finalização da Fábrica de Anticorpos Monoclonais, que vai impactar o tratamento de câncer e doenças autoimunes no país.



*#comunicacaobutantan*