

fundação
butantan

Relatório anual
de atividades
2016

fundação
butantan

Sumário

Introdução	4
Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT	5
Divisão de Desenvolvimento Científico – DDC	6
Divisão de Desenvolvimento Tecnológico e Produção	7
Centro de Desenvolvimento Cultural – CDC.....	12
Divisão de Engenharia e Arquitetura	17
Ensaio clínico, farmacovigilância e SAC	18
Escritório de Transferência de Tecnologia.....	19
Tecnologia da Informação	20
Divisão Biotério Central	25
Administração.....	27
Recursos Humanos.....	27
Demonstrações Financeiras	29

Fundação Butantan

Erney Felício Plessmann de Camargo

Diretor Presidente

José Roberto Drugowich de Felício

Superintendente Geral

Conselho Curador

Dimas Tadeu Covas

Presidente

Fernando Souza Meirelles

Gonzalo Vecina Neto

Luiz R. Raja G. Travassos

Luiz Vicente Rizzo

Ana Maria Moura da Silva

Maurício Meros de Oliveira

Rui Curi

Marco Antonio Zago

Antonio Carlos Hernandez

Conselho Fiscal

Carlos Alberto Marsal

Joaquim José C.Engler

Hélio Nogueira da Cruz

Vera Lúcia Fava (Suplente)

Coordenação

Enéias Garcia de Carvalho

Textos

Equipe das diversas áreas, cujos
representantes são:

Fábio de Carvalho Groff

Ana Maria Moura da Silva

Mauricio Meros de Oliveira

Rui Curi

José Arnaldo Cruz

Alexander Precioso

Tiago Rocca

Marcelo Aparecido Dias de Sousa

Vania Mattaraia

Jorge Pereira Neves Alamini

Ivete Silva

Antonio Carlos Pinto

➤ Introdução

A seguir, apresentamos as principais ações realizadas e atividades desenvolvidas pela Fundação Butantan no apoio ao Instituto Butantan. Este ano, além de dar continuidade às melhorias de infraestrutura dos laboratórios e do parque produtivo a fim de obter a certificação de Boas Práticas de Fabricação, uma das prioridades do Instituto foi o início da fase III dos ensaios clínicos da vacina dengue do Butantan e a certificação de importantes unidades fabris.

O Butantan deu início, em fevereiro de 2016, à vacinação dos participantes do estudo de fase III da vacina da dengue em São Paulo. Já estão em funcionamento 13 centros de saúde nas cinco regiões do Brasil, nos quais 17 mil indivíduos entre 2 e 59 anos participarão do estudo.

Ainda no início do ano, a Central de Processamento de Plasma Hiperimune recebeu a certificação e Boas Práticas de Fabricação da Anvisa. Com a devolução, pela Secretaria da Cultura à Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, do prédio do Instituto Butantan antes ocupado pelo Paço das Artes, foi elaborado o projeto para a instalação do Grupo de Ação Rápida para Doenças Emergentes (Garde-IB), unidade que reunirá um grupo de 30 pesquisadores do Butantan e atuará em diversas frentes, desde pesquisa básica até pesquisa aplicada, envolvendo, também, o desenvolvimento de novos produtos de saúde.

Outro marco importante foi o aumento da produção de vacina influenza, que passou de 34 para 45 milhões de doses, um aumento de 47% em relação a 2015.

A equipe de farmacovigilância realiza ações para todos os produtos do Butantan, incluindo os provenientes das parcerias público-privadas. Mantém fluxo rotineiro de atividades com o Programa Nacional de Imunizações e a Anvisa para o registro e análise de eventos adversos associados aos imunobiológicos. Além das suas atividades de rotina, participa no estabelecimento dos contratos de farmacovigilância para o estabelecimento das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP) com a iniciativa privada.

➤ **Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT**

Em 2016, o NIT procedeu às buscas de pedidos correspondentes aos casos PI0309631-9, PI0209943-8 e PCT/US2007/076004, em 05/04/2016, e referente ao caso PI0604997-4, em 02/08/2016.

Além disso, houve a busca de anterioridades e análise dos documentos encontrados referentes a um projeto e busca de anterioridades e elaboração de pedido de patente para outros três projetos.

Foi deferida e concedida a patente referente ao “Processo de obtenção de soro equino anti-loxoscélico”, concedido em 10/02/2016.

Houve ainda o depósito de dois pedidos de patentes nos Estados Unidos, um na Europa, um internacional, um em Bangladesh, um na Argentina e um em Taiwan.

Além disso, o NIT do Butantan participou do curso “Inovação e Empreendedorismo em Biotecnologia” realizado em abril de 2016 na USP de Ribeirão Preto.

➤ **Divisão de Desenvolvimento Científico – DDC**

Os dados deste Relatório foram obtidos a partir de informações fornecidas por 16 laboratórios integrantes da Divisão de Desenvolvimento Científico, pela Divisão de Desenvolvimento Tecnológico e Produção (Laboratório Especial II - Biofármacos em Célula Animal; Laboratório Especial Piloto de Pesquisa e Desenvolvimento de Imunobiológicos Veterinários, o Centro de Biotecnologia) e Divisão LETA (Laboratório Especial de Toxinologia Aplicada e Laboratório Especial II – Dor e Sinalização). Pela primeira vez, neste ano foram incluídos, na análise geral, dados de pesquisadores alocados nas Divisões de Desenvolvimento Tecnológico e Produção e Desenvolvimento Cultural. No total, foram analisados dados de 178 pesquisadores, entre funcionários estatutários, funcionários da Fundação Butantan e colaboradores (pesquisadores aposentados que ainda atuam no instituto, mas sem vínculo empregatício). Os dados foram fornecidos por meio do preenchimento da nova plataforma de Gestão de Pesquisa (disponível em <https://gestaopesquisa.butantan.gov.br>) desenvolvida pelo setor de TI em conjunto com esta comissão.

Dados:

- **Qualificação dos pesquisadores:**
 - a. 178 pesquisadores – 163 estatutários e 13 da Fundação
 - b. 155 doutores
 - c. 45 pesquisadores com bolsa de produtividade do CNPq
- **Artigos científicos**
 - a. 166 artigos em revistas indexadas
 - b. Mais de 50% em revistas de fator de impacto acima de 2
- **Formação de recursos humanos**
 - a. 105 alunos de Iniciação científica/aperfeiçoamento
 - b. 232 alunos de pós-graduação
 - i. 88% com bolsas de agências de fomento
 - c. 52 pós-docs
- **Captação de recursos pelos pesquisadores**
 - a. R\$ 14.807.993,68

➤ **Divisão de Desenvolvimento Tecnológico e Produção**

A Divisão de Desenvolvimento Tecnológico e Produção – DDTP do Instituto Butantan, tem a missão de produzir imunobiológicos (soros e vacinas) para o Programa Nacional de Imunização (PNI) do Ministério da Saúde.

Em 2016, foram produzidas 76.568.780 doses de vacinas (tabela 1) e 335.806 frasco-ampolas de soros (tabela 2), além disso foram importadas 17.216.670 doses de vacinas (tabela 3) e 2.999.833 doses de vacinas foram apenas rotuladas no Instituto Butantan (tabela 4) para o atendimento a demanda do Ministério da Saúde. Do total de vacinas produzidas, importadas e rotuladas, 78.551.145 doses (tabela 5) e 317.200 frascos-ampola de soros (tabela 6) foram entregues ao Ministério da Saúde.

Tabela 1. Total produzido de vacinas em 2016

PRODUTO	Nº DOSES PRODUZIDAS
Vacina adsorvida difteria e tétano adulto (dT)	8.945.470
Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP)	5.208.790
Vacina adsorvida hepatite B (recombinante)	14.641.100
Vacina influenza trivalente (fragmentada e inativada)	47.773.420
TOTAL	76.568.780

Tabela 2. Total produzido de soros em 2016

PRODUTO	Nº FRASCO-AMPOLA PRODUZIDOS
Soro antiaracnídico (<i>Loxosceles</i> , <i>Phoneutria</i> e <i>Tityus</i>)	25.110
Soro antirrábico	145.357
Soro antibotrópico (pentavalente)	86.952
Soro antilonômico	15.225
Soro antielapídico (bivalente)	9.107
Soro anticrotálico	11.636
Soro antibotrópico (pentavalente) e anticrotálico	5.410
Soro antibotrópico (pentavalente) e antilaquético	11.465
Soro antitetânico	7.978
Soro antiescorpiônico	17.566
TOTAL	335.806

Tabela 3. Total produto importado recebido 2016

PRODUTO	Nº DOSES RECEBIDAS
Vacina influenza trivalente (fragmentada e inativada)	8.118.000
Vacina hepatite A (inativada)	3.000.450
Vacina raiva (inativada)	1.348.220
Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular)	4.750.000
TOTAL	17.216.670

Tabela 4. Total produto rotulado 2016

PRODUTO	Nº DE DOSES RECEBIDAS PARA ROTULAGEM
Vacina papilomavirus humano 6,11,16 e 18 (recombinante)	2.999.833
TOTAL	2.999.833

Tabela 5. Atendimento / venda de vacinas 2016

PRODUTO	QUANTITATIVO (DOSES)	CONTRATO
Vacina raiva (inativada)	765.205	21/2015 - Ministério da Saúde
Vacina hepatite B (recombinante)	14.639.400	
Vacina papilomavirus humano 6,11,16 e 18 (recombinante)	460.800	86/2015 - Ministério da Saúde
Vacina influenza trivalente (fragmentada e inativada) – SANOFI	8.115.400	67/2016 - Ministério da Saúde
Vacina influenza trivalente (fragmentada e inativada) – IB	45.884.600	
Vacina papilomavirus humano 6,11,16 e 18 (recombinante)	2.998.580	162/2016 - Ministério da Saúde
Vacina adsorvida, difteria, tétano e pertussis (acelular)	1.970.410	109/2016 - Ministério da Saúde
Vacina hepatite A (inativada)	2.800.470	110/2016 - Ministério da Saúde
Vacina raiva (inativada)	916.280	137/2016 - Ministério da Saúde
Vacina adsorvida difteria e tétano adulto (dT)	0	164/2016 - Ministério da Saúde
Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (DTP)	0	163/2016 - Ministério da Saúde
TOTAL DOSES	78.551.145	

Tabela 6. Atendimento / venda de soros 2016

PRODUTO	QUANTITATIVO (FRASCOS-AMPOLA)	CONTRATO
Soro antidiftérico	0	59/2016 - Ministério da Saúde
Soro antiaracnídico (<i>Loxosceles</i> , <i>Phoneutria</i> e <i>Tityus</i>)	34.626	
Soro antitubulínico	200	
Soro antilonômico	10.000	
Soro antirrábico	153.378	68/2016 - Ministério da Saúde
Soro anticrotálico	10.193	
Soro antibotrópico (pentavalente) e antilaquéutico	8.596	
Soro antielapídico (bivalente)	9.107	
Soro antibotrópico (pentavalente)	66.006	
Soro antiescorpionídico	12.404	
Soro antitetânico	7.280	
Soro antibotrópico (pentavalente) e anticrotálico	5.410	
TOTAL FRASCOS-AMPOLA	317.200	

É importante destacar que, a planta industrial de processamento de plasmas hiperimunes foi reformada em 2015 visando à adequação a Boas Práticas de Fabricação e modernização dos sistemas computadorizados. Em fevereiro de 2016 houve a retomada da produção, após auditoria das agências regulatórias nacionais (ANVISA) e local (COVISA), para verificação da área de fabricação de insumos farmacêuticos ativos (IFAs) e medicamentos, para a linha de imunoglobulinas heterólogas e para a etapa de formulação de soros hiperimunes. Ainda com o objetivo de monitoramento das linhas produtivas de IFA's biológicos e produtos terminados estéreis, a COVISA e ANVISA estiveram presentes no Instituto Butantan em meados de março e na última semana de setembro. Como resultado do cumprimento dos requisitos de Boas Práticas de Fabricação preconizados em legislação vigente, para a área de medicamentos, a Resolução da ANVISA nº 968, de 14 de abril de 2016, determinou a concessão da Certificação de Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. Pouco tempo depois, a Resolução nº 1945, de 21 de julho de 2016, incluiu a forma farmacêutica soluções parenterais de pequeno volume (com preparação asséptica) na Certificação do Instituto Butantan.

Para garantir a obtenção e a padronização de venenos animais utilizados na produção de antígenos destinados ao processo de manufatura dos soros antivenenos, foi construída uma área destinada ao processamento, armazenamento e distribuição destes venenos (Núcleo Estratégico de Venenos e Antivenenos - NEVAS) e um biotério de artrópodes, em condições de Boas Práticas de Laboratório. A edificação foi entregue em janeiro de 2016 e partir de então, o NEVAS vem se responsabilizando pelo fornecimento dos venenos, tanto para a produção dos soros antivenenos, como para o controle de qualidade desses produtos.

Com relação a produção da vacina influenza, além do cumprimento da meta de produção para

fundação butantan

a vacina sazonal, foram produzidos três lotes com o vírus pandêmico H7N9 em condições de Boas Práticas de Fabricação. A vacina pandêmica de H7N9 será formulada com o adjuvante IB160 para estudos pré-clínicos. Cabe salientar que, no ano de 2016 foram produzidos 03 lotes experimentais do adjuvante IB160. Este é um projeto que conta com o apoio da Organização Mundial de Saúde (OMS) e suporte da BARDA (*Biomedical Advanced Research and Development Authority*), para que o país esteja preparado em casos de pandemias de influenza.

Além disso, no segundo semestre de 2016 ocorreu todo o planejamento e ações para o início da campanha de 2017, produção dos bancos estoque e trabalho de vírus Influenza utilizados na produção e a produção dos monovalentes de aproximadamente 51 milhões de doses com a cepa H1N1 (A/California/7/2009), 56 milhões de doses com a cepas H3N2 (A/Hong Kong/4801/2014) e 26 milhões de doses com a cepa B (B/Brisbane/60/2008).

Dentre as metas alcançadas em 2016, também podemos citar: a formulação e o envase dos lotes de diluentes para a vacina dengue, com objetivo de atender o estudo clínico; a rotulagem e acondicionamento dos primeiros lotes da vacina HPV provenientes da Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) com a MSD (*Merck Sharp & Dohme*). Destacando-se que em 2016, o processo de rotulagem e acondicionamento da vacina HPV – papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) foi internalizado e fez parte desse processo as auditorias realizadas pela MSD em junho e agosto. Encontra-se também em andamento a Transferência de Tecnologia para produção do componente de pertussis acelular com a GSK (GlaxoSmithKline).

No ano de 2016, a linha de envase n° 1 passou por uma adequação nos setores de rotulagem e acondicionamento, unificando os dois setores e tornando a linha contínua, que proporcionou melhoria no processo, flexibilidade e eliminação dos riscos de contaminação cruzada de materiais e produtos.

Outro ponto importante que tem a participação da área de Produção é o acompanhamento e discussões para adequação do *layout* da linha n° 2 de envase, visando atender à parceria com a MSD e discussão dos *layouts* das fábricas de Difteria, Tétano, Pertussis e Hepatite B, bem como da área de purificação de produtos bacterianos, que dependem da obtenção de recursos financeiros para a sua execução.

A área de produção trabalha também na revisão e atualização de documentações relativos aos processos produtivos, em estudos de implementação de uma linha automática de embalagem da linha de envase n° 2 e *upgrade* dos equipamentos da linha de envase n° 1 para atender a demanda de envase da vacina HPV. Além disso, a produção faz melhorias continuadas de seus processos produtivos, a saber: em melhorias de processo para a redução de efeitos adversos da vacina pertussis de células inteiras, com a produção da vacina pertussis low; melhorias de processo de purificação das anatoxinas diftéricas e tetânicas; melhorias no controle em processo do soro diftérico; estudos de melhoria de controle de processo na produção das anatoxinas tetânica e botulínica A, B e E; estudos de simultaneidade de processos e de utilidades; estudos de otimização de diferentes etapas do processo produtivo da vacina hepatite b (recombinante) em escala piloto; além de escalonamento de

fundação butantan

produção de um adjuvante, o MPLA (monofosforil lipídio A) de *Bordetella pertussis*.

Almejando ser um produtor com alcance mundial, em meados de setembro de 2016, o Instituto Butantan foi auditado visando à pré-qualificação pela OMS.

A DDTP encerrou assim o ano de 2016 cumprindo seu compromisso de garantir o abastecimento de vacinas e soros hiperimunes para o país, com elevado padrão de qualidade, executar a melhoria contínua de seus processos, desenvolver projetos de expansão de sua capacidade produtiva, bem como de novos produtos para a saúde pública.

➤ **Centro de Desenvolvimento Cultural – CDC**

O Centro de Desenvolvimento Cultural do Instituto Butantan é constituído por quatro Museus – Biológico, Histórico, de Microbiologia e Emílio Ribas, quatro Núcleos – de Difusão do Conhecimento, de Produções Técnicas, de Comunicação e de Documentação, uma Biblioteca e o Laboratório Especial de História da Ciência. Contando com forte apoio da Fundação Butantan, as atividades do CDC continuaram a ser ampliadas, com a inauguração de diversas exposições temporárias, dentre as quais destacamos “O Instituto Butantan e o combate à dengue”, “Mais que humanos. Arte no Juquery”, “Aeromicrobiologia – micróbios do ar” e “Butantan além das cobras”.

Os roteiros integrados, elaborados pelos museus localizados no parque junto com o Núcleo de Difusão do Conhecimento, foram implantados e agora são usados regularmente no acolhimento e visitação de escolares ao Butantan. Os quatro roteiros em uso são voltados para os níveis Infantil, Fundamental I, Fundamental II e Médio.

Os Museus Biológico e de Microbiologia participaram da capacitação, sob a coordenação da pesquisadora Sonia Aparecida de Andrade, dos 15 alunos classificados – dentre mais de 60 mil – na Olimpíada Brasileira de Biologia. Ao final do treinamento, os alunos fazem uma prova que classifica os quatro primeiros colocados para a Olimpíada Internacional e outros quatro (do quinto ao oitavo colocados) para a Olimpíada Ibero-Americana de Biologia. O rendimento em 2016 foi de 100%: os quatro alunos que participaram da 10ª Olimpíada Ibero-Americana de Biologia (OIAB), que aconteceu em Brasília, conquistaram uma medalha de ouro, duas de prata e uma de bronze; os quatro que participaram da 27ª Olimpíada Internacional de Biologia, em Hanoi, no Vietnã, conquistaram três medalhas de bronze e uma menção honrosa.

Na Biblioteca, um dos destaques do ano foi a restauração de toda a coleção da revista Memórias, totalizando 75 fascículos produzidos de 1918 a 1993. Além disso, foi adquirida e implantada em 2016 a plataforma para disponibilização de três coleções da Biblioteca para consulta on-line (teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Toxinologia, Revista Memórias do Instituto Butantan e Cadernos de História da Ciência).

Os pesquisadores do Laboratório Especial de História da Ciência deram continuidade ao projeto da Linha do Tempo do Butantan, que permitirá o acesso on-line dos marcos mais importantes da história da ciência e do Instituto. A linha do tempo foi apresentada na 17ª Reunião Científica Anual do Instituto Butantan, em 2015, tendo se seguido um extenso trabalho de aprimoramento da ferramenta de publicação e construção do banco de dados.

A seguir, são relatadas as principais atividades desenvolvidas pelo CDC:

Visitantes

Exposições de longa duração dos Museus Biológico, Histórico e de Microbiologia Dados de bilheteria

- 130.112 visitantes de janeiro a novembro de 2016
- 140.355 visitantes nos últimos 12 meses

Parque

Dados da Diretoria Administrativa do Instituto Butantan

- 130.193 visitantes de janeiro a novembro de 2016

Museu Emílio Ribas

- 1.035 visitantes de janeiro a novembro de 2016

Exposições temporárias

- "O Instituto Butantan e o combate à dengue". Aberta no Butantan em fevereiro de 2016, com réplicas em 2D instaladas nos centros de saúde onde acontece o estudo clínico de fase III da vacina dengue 1,2,3,4 (atenuada) do Instituto Butantan, bem como réplicas 3D que circulam por parques e estações de metrô de São Paulo.
- "Mais que humanos. Arte no Juquery". Aberta no Museu de Saúde Pública Emílio Ribas em 20 de agosto de 2016, em conjunto com diversas ações, como a oficina de autorretratos do projeto Toque, mesas redondas, conversas literárias e exposições de filmes.
- "Aeromicrobiologia – micróbios do ar". De 8 de setembro de 2016 até fevereiro de 2017. Público de 16.244 visitantes até novembro, sendo 6.740 escolares.
- Plataforma Zebrafish no LETA – atualizada em 22 de novembro de 2016.
- "Butantan além das cobras" – aberta em 30 de novembro de 2016 para o público interno do Butantan e em 3 de dezembro para público externo, foi concebida especialmente para a 18ª Reunião Científica Anual do Instituto, com o tema "Ciência para a Sociedade".

Exposições de longa duração

- A exposição "Saúde, ciência e nação: diálogos entre Monteiro Lobato e Arthur Neiva", já aprovada pelo ProAc 18/2015, teve seu projeto educativo desenvolvido ao longo de 2016.

Atividades

Além das atividades correntes, os museus ofereceram programações especiais durante todo o

fundação butantan

ano, com destaque para as duas edições, de janeiro e julho, das Férias no Butantan, a comemoração do aniversário do Instituto Butantan, a 13ª Feira da Saúde e Cidadania do Butantã, a Semana do Meio Ambiente, a 2ª Virada da Saúde, o Dia Internacional dos Museus, a Semana de Museus, a Primavera dos Museus e a Semana de Ciência e Tecnologia. Para o projeto Vivendo a USP, foram coordenadas cinco atividades educativas nas visitas ao Instituto e uma na gincana do projeto, envolvendo um total de 233 alunos e 14 professores na visita ao Butantan e 275 alunos na gincana, todos provenientes de escolas públicas municipais ou estaduais.

As equipes do Centro de Desenvolvimento Cultural também estiveram envolvidas na atualização da exposição sobre a plataforma zebrafish, na difusão e criação do material de divulgação do CeTICS Butantan e no atendimento a grupos de alunos (graduandos, em sua maioria) nacionais e internacionais, como os participantes do Programa Winter Schools da Faculdade de Medicina da USP e do International Honors Program, entre outros.

Outros dados relevantes:

- As demonstrações de extração de veneno de serpente realizadas no aniversário do Instituto Butantan, na programação de férias e em visitas institucionais atraíram 863 participantes.
- O acervo vivo exposto, em reserva técnica e para pesquisa sob responsabilidade do Museu Biológico, é formado por 351 serpentes, 8 lacertílios, 4 quelônios, 12 anfíbios e 43 artrópodes, além de 290 peças de material biológico e réplicas integrantes do acervo didático.
- 1.132 alunos de 38 entidades particulares e 52 públicas (Ensino Médio, Fundamental, ETECs, SENAC, Universidades, Institutos Educacionais) passaram pelas atividades agendadas no Laboratório Didático do Museu de Microbiologia até o final de novembro de 2016.
- 949 visitantes participaram das atividades livres “Mão suja/ mão limpa”, “Laboratório aberto”, “Entendendo os micróbios por meio de cartões” e “Microscópio caseiro”, oferecidas de forma intercalada aos finais de semana pelo Museu de Microbiologia.
- 110 alunos do colégio Vital Brazil foram atendidos em conjunto com o Laboratório Especial de Toxinologia Aplicada no Laboratório Didático do Museu de Microbiologia.
- 72 crianças de 1 a 4 anos da creche da igreja Nossa Senhora dos Pobres participaram da atividade educativa “O mundo dos micróbios: uma vivência interativa” entre os dias 11 e 20 de outubro.
- 25 kits “Experimentos com microrganismos” foram distribuídos para escolas que realizaram os módulos no Laboratório Didático do Museu de Microbiologia, sendo 22 para escolas públicas.
- Mais de 5.000 visitantes estiveram no Butantan nos três dias do 11º AvistarBrasil - Encontro Brasileiro de Observação de Aves, sediado pela segunda vez no Instituto Butantan.
- Foram atendidos 1.093 alunos nas atividades desenvolvidas pelo Museu Biológico na Casa do Horto.
- O Núcleo de Difusão do Conhecimento organizou o atendimento a 620 grupos, num total de 21.452 pessoas atendidas.

fundação butantan

- Ao longo do ano, a Biblioteca atendeu 79 solicitações de serviços, como empréstimos entre bibliotecas, pesquisas e levantamentos, normalização de referências bibliográficas e cópias de artigos.
- 184 atividades foram realizadas nas salas da Biblioteca, entre defesas de teses e dissertações, aulas do programa de pós-graduação, cursos de extensão, reuniões acadêmicas e treinamentos e oficinas.
- A Biblioteca promoveu quatro oficinas para uso das fontes e ferramentas de informação em ciência e saúde, nas quais foram treinados 84 pesquisadores e estudantes da instituição. Também foi realizado um curso de Redação científica com um total de 171 participantes, entre pesquisadores e alunos da instituição.
- Foram atendidas 119 solicitações de pesquisa pelo Núcleo de Documentação, sendo 82 internas e 37 externas, 101 presenciais e 18 não presenciais. Em sua maioria, as pesquisas envolveram os acervos de relatório anual e do Laboratório de Herpetologia, de natureza institucional.
- 50 solicitações de pesquisa no acervo foram atendidas pelo Museu Emílio Ribas.

Cursos, palestras e oficinas oferecidos

Foram oferecidos 23 cursos de divulgação científica e 29 de extensão universitária, dos quais participaram 1.217 pessoas.

Os pesquisadores do Centro de Desenvolvimento Cultural publicaram 8 artigos científicos, 2 capítulos de livros, publicaram 1 livro, apresentaram trabalhos em 39 congressos e eventos científicos; ministraram 66 aulas, cursos e palestras dentro e fora do Instituto Butantan; orientaram 7 mestrandos e doutorandos; elaboraram ou participam de 17 projetos de pesquisa; organizaram 6 eventos e 2 oficinas, elaboraram 6 exposições e realizaram outras 5 e desenvolveram um aplicativo.

Divulgação

O Núcleo de Produções Técnicas, responsável pelas publicações e materiais gráficos de divulgação, em apoio às diversas atividades do Instituto Butantan, produziu folders, certificados, cartazes, crachás, livretos, manuais e revistas. O núcleo também atua no apoio técnico aos auditórios do Instituto, logística de eventos e itinerância da exposição da dengue, bem como no registro fotográfico institucional ao longo do ano.

Em parceria com o Núcleo de Comunicação, auxilia na atualização do site www.butantan.gov.br, em hotspots para divulgação de eventos, na atualização e manutenção de páginas do Instituto em redes sociais (Facebook, Twitter, Flickr e YouTube), no desenvolvimento da intranet, na divulgação de informativos internos via e-mail (foram produzidos 76 até o dia 30 de

fundação butantan

novembro) e no desenvolvimento de formulários para inscrições em cursos internos. Houve também a reformulação e publicação do site trilingue do Programa de Pós-Graduação em Toxinologia, em conjunto com a Biblioteca e a área de TI. Os dois núcleos têm trabalhado ainda no desenvolvimento de novos impressos e na identidade visual dos eventos organizados no Instituto, seguindo a identidade visual do Butantan.

➤ **Divisão de Engenharia e Arquitetura**

A Divisão de Engenharia e Arquitetura – DEA tem como finalidade dar suporte às atividades fabris, de pesquisa e culturais desenvolvidas no Complexo Butantan, relacionadas às Engenharias de Segurança do Trabalho, de Projetos, de Manutenção, de Utilidades e de Meio Ambiente.

A **Engenharia de Segurança do Trabalho** atuou com atenção à melhoria das condições de segurança dos ambientes de trabalho nas diferentes áreas da Instituição; realizou capacitação dos colaboradores e também capacitou seu corpo técnico, bem como atuou na regularização dos Sistemas de Proteção e Combate a Incêndio (SPCI) das edificações, baseando-se no atendimento as legislações relacionadas;

A **Engenharia de Projetos** trabalhou nas elaborações dos projetos: Prédio 1021 (Vacinas contra Dengue), Sistema de tratamento de água para o prédio 41 (Piloto Dengue), Macacario, segunda linha de envase no prédio 41, Prédio 30 (Laboratório de Bioprocessos), Prédio 32 (Laboratório de banco da influenza e controle de qualidade e rede de condensado); o Gerenciamento de obras trabalhou na finalização das obras da Fase 1 do prédio 1021 (vacinas contra Dengue), montagem eletromecânica e automação da linha de água gelada da CAG01 para os prédios da Influenza, Raiva e Shell do POD – M03, além de acompanhar projetos em fase de elaboração e/ou revisão;

A **Engenharia de Manutenção** de trabalhou em investimentos e melhorias na manutenção das seguintes disciplinas: elétrica, civil, hidráulica, divisórias técnicas, telhados e manutenções dos equipamentos voltados a produção de vacinas, realizadas e planejadas através das emissões de OS's e manutenções planejadas, além das manutenções preventivas e corretivas, também atuamos em reformas de grande monta, como pintura do Prédio Lemos Monteiro e Museu Histórico e substituição do telhado do Laboratório de Himunogeneticos;

A **Engenharia de Utilidades** foi unificada com a área de Serviços Técnicos aumentando a sinergia entre as equipes aumentando a capacitação técnica e disponibilidade de informações, e assim garantiu o fornecimento e a manutenção de todas as utilidades com confiabilidade, qualidade (treinamentos, qualificações e calibrações), quantidade, flexibilidade, segurança e continuidade, com custos operacionais adequados e alinhados às estratégias da Divisão.

A **Gerência de Meio Ambiente** atuou com capacitação dos colaboradores da Instituição e também de seu corpo técnico; implementou melhorias nas ferramentas de gestão relacionada ao gerenciamento dos resíduos sólidos; realizou melhores destinações dos resíduos sólidos gerados em atendimento as normativas ambientais; reforçou a comunicação com a comunidade interna e externa através de evento relacionada a temática ambiental (Semana de Meio Ambiente); realizou manejo arbóreo preventivo e corretivo das arvores do parque e da área fabril, bem como obteve licenças ambientais das edificações junto aos órgão ambientais competentes.

➤ **Ensaio clínico, farmacovigilância e SAC**

Na área de ensaios clínicos as principais atividades realizadas em 2016 estão descritas a seguir:

- a) Continuidade às ações associadas ao período de seguimento dos voluntários do estudo de fase II (demonstração da segurança e da eficácia) da vacina de dengue produzida pelo Instituto Butantan;
- b) Treinamento e abertura dos 14 centros de pesquisa clínica do estudo de fase III multicêntrico (demonstração da segurança e eficácia) da vacina dengue produzida pelo Instituto Butantan, possibilitando recrutamento e vacinação dos seguintes grupos etários de estudo: 18 a 59 anos, e 7 a 17 anos;
- c) Iniciou-se a alimentação do banco de dados e análises estatísticas preliminares do estudo de avaliação da segurança e imunogenicidade de três propostas de imunização da vacina de influenza sazonal produzida pelo Instituto Butantan em portadores de transplante renal;
- d) Iniciou-se a elaboração do programa de avaliação clínica da vacina de influenza potencialmente pandêmica H7N9 produzida pelo Instituto Butantan, projeto este em parceria com a Organização Mundial da Saúde e BARDA-HHS /EUA.

Na área de Farmacovigilância/SAC as principais atividades realizadas em 2016 estão descritas a seguir:

- a) Continuidade às ações de rotina, dentre as quais às notificações de eventos adversos relacionados aos produtos fabricados e distribuídos pelo Instituto Butantan, o monitoramento de casos de eventos adversos em literatura científica e no Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SI-EAPV) do PNI/MS e as atividades de rotina do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) do Instituto Butantan;
- b) Continuidade às análises de segurança e riscos associados à vacina de influenza sazonal produzida pelo Instituto Butantan, projeto esse demandado pela Organização Mundial da Saúde como pré-requisito para o processo de pré-qualificação desta vacina;
- c) Iniciou-se a elaboração do estudo de farmacovigilância ativa referente à vacina de influenza sazonal produzida pelo Instituto Butantan, projeto esse demandado pela Organização Mundial da Saúde como pré-requisito para o processo de pré-qualificação desta vacina;
- d) Estabeleceu-se o programa de farmacovigilância para os eventos adversos e reações adversas associadas ao estudo de Fase III da vacina de dengue produzida pelo Instituto Butantan;
- e) Iniciou-se a elaboração de relatórios bimestrais de segurança da vacina de influenza sazonal produzida pelo Instituto Butantan, atividade esta demandada pela ANVISA;
- f) Realizaram-se as análises específicas quanto à segurança do soro aracnídeo, rábico e antidiftérico, produzidos pelo Instituto Butantan;
- g) Elaboraram-se os acordos de farmacovigilância com os parceiros Libbs e Sanofi Pasteur;
- h) Atualizaram-se os documentos "Procedimentos Operacionais Padrões (POPs)" associados às atividades da Farmacovigilância e SAC.

➤ **Escritório de Transferência de Tecnologia - Parceiras para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)**

Atualmente o Instituto Butantan conta com seis parcerias para o desenvolvimento produtivo em andamento com três laboratórios biofarmacêuticos: Libbs – produção dos anticorpos monoclonais Rituximabe, Bevacizumabe e Etanercepte; MSD – produção das vacinas HPV e hepatite A; GSK – produção da vacina pertussis acelular para que esta seja combinada aos componentes dT (difetaria e tétano) produzidos pelo IB resultando na vacina final dTPa.

➤ **Tecnologia da Informação**

Os resultados aqui demonstrados apontam para a evolução dessa Gerência como também propicia meios para definição das metas e objetivos para o próximo ano.

Os dados estão apresentados de maneira descritiva e quando possível graficamente de maneira a facilitar a compreensão. Essa apresentação se inicia com o organograma parcial da área de Tecnologia da Informação e comunicação, mostrando hierarquicamente a Gerência e suas áreas. Logo após, as informações das atividades de Infraestrutura, Sistemas de informações, Telecomunicações e Processos.

Equipe

As equipes da área da TIC, sistemas, Telecomunicação, Infraestrutura e Processos foram treinadas na metodologia "Agil" Scrum. Sustentado pelos pilares da transparência, da inspeção e da adaptação, a metodologia Scrum tem como principal objetivo reduzir dificuldades como falta de planejamento, mudança constante de requisitos, escopo mal definido, falta de participação do cliente e falhas na comunicação, que são comuns em projetos de tecnologia. Além disso, a metodologia se baseia em entregas rápidas, contínuas e frequentes, constante cooperação entre equipe de trabalho e de negócio, excelência técnica e simplicidade.

Outros treinamentos foram levados as equipes com especialização por área como: infraestrutura, Firewall, antivírus, administração de servidores(Windows), Gestão de ativos de rede; em telecomunicações, sistema de vigilância(CFTV) e controles de acessos integrados. No sistema ERP a execução de um plano de transferência de conhecimento cos consultores externos aos analistas de sistemas, desenvolvimento de funções e relatórios.

Sistemas desenvolvidos internamente

O desenvolvimento interno de *software*, ou processo de engenharia de software, se caracteriza em atender a uma demanda específica que dificilmente está disponível comercialmente no Mercado.

É uma sequência coerente de práticas que objetiva o desenvolvimento ou evolução de sistemas de *software*. Estas práticas englobam as atividades de especificação, desenho, projeto, implementação, testes e caracterizam-se pela interação de ferramentas, pessoas e processos.

A área de sistemas utiliza as ferramentas para desenvolvimento de software a plataforma Microsoft e software livre. No ambiente livre a aplicação de linguagem de programação PHP e Banco de dados MySql. No Ambiente Microsoft o framework dot.net, com linguagem C#, sharepoint e banco de dados MS-Sql.

Sistemas de informação ERP e softwares adquiridos

Sistema	Área	Descrição
ERP IFS – PCA	Orçamento, Produção	Rateio de custos diretos e indiretos para apuração do custo de produção
ERP IFS – Manufatura	PCP e Manufatura	Fórmula padrão, roteiros de fabricação, centros produtivos, mão de obra, controle de ordem de fabricação e apontamento de produção. Nas áreas Piloto Influenza, Influenza, Formulação, Envase e Soros
ERP IFS – Projetos	Projeto, controles internos	Módulo integrado ao ERP para controle de projetos como pagamentos, contratos, medição, aquisições; com alocação recursos, controle de tempo, e orçamento.
ERP IFS – BLCM	Compras, finanças	Informações gerenciais de dispêndio sobre o processo de compras e financeiro
ERP IFS – Relatórios financeiro	Finanças	Fornecer informações consolidadas para análise e geração de indicadores financeiros como: Relatórios financeiros: Movimentação Bancária, Movimentação bancária por fornecedor, movimentação bancária por cliente, títulos por fornecedor, títulos por cliente, itens contábeis em aberto por fornecedor, Mapa gerencial de classe, Itens contábeis em aberto por cliente.
ERP IFS – Custo Real	Custos e planejamento orçamentário	Controle e apuração de custos real de produtos manufaturados
Evolutio Siemens – Pesagem	Estoque	Pesagem e identificação de materiais
Evolutio Siemens – Label Print	Estoque, Controle de qualidade	Identificação de materiais produtivos através de etiquetas QR Code
GED Arquivia	CEDOC	Processos de compras e Prontuários de Funcionários Inativos do RH.
Sophia Acervo	Laboratório de Coleções Zoológicas	Coleções Zoológicas.
Sophia Biblioteca	Biblioteca	Obras da Biblioteca.
Openclinica	Ensaio Clínicos	Registros da evolução clínica dos testes das vacinas.

TextProof Macron	Estoque	Sistema para a elaboração de embalagens das vacinas.
PPM Project Server Microsoft	Escritório de Projetos, Engenharia e TIC.	Implantação do Project Server no Escritório de Projetos, Engenharia e TIC.
W-Access Wellcare	RH	Sistema de controle de acesso ao refeitório
GLPI (OpenSource)	Infraestrutura TI e Patrimônio	Sistema de Gerenciamento de Chamados
Plataforma On Demand Citrix	Pesquisadores	Plataforma para a distribuição de software sob demanda. Softwares: Statistica, FlowJo, CorelDraw, EndNote, GraphPad Prism, Dicionários Houaiss e Oxford, SameSpots
Intranet - Sharepoint Microsoft	Comunicação	O site da intranet foi desenvolvido, utilizando a plataforma SharePoint com Microsoft.Net C#.
Portal do Butantan na Internet - Sharepoint Microsoft	Comunicação	O site da intranet foi desenvolvido, utilizando a plataforma SharePoint com Microsoft.Net C#.
Portal da Fundação Butantan na Internet - Sharepoint Microsoft	Comunicação	O site da intranet foi desenvolvido, utilizando a plataforma SharedPoint com Microsoft.Net C#.
Sistema de rateio de despesas de TI	T.I.	Faz o rateio de despesas de telefonia, impressão e outras despesas por centro de custo.
Dashboard	Financeiro	Painel de indicadores, desenvolvido para a área de planejamento orçamentário.
OCS Inventory NG	Infraestrutura	Coleta automaticamente informações sobre hardware e software de máquinas em rede
Zabbix	Infraestrutura	Monitoramento de redes, servidores e serviços
Grafana	Infraestrutura	Dashboards Integrado Zabbix
Vmware vSphere	Infraestrutura	Virtualização de servidores
XenServer e XenApp	Infraestrutura	Ferramenta Citrix XenApp para virtualização de aplicação voltada ao ambiente de pesquisa.

Infraestrutura

Uma reorganização e remodelagem interna foram necessárias para um melhor atendimento ao público interno e também a melhoria da disponibilidade dos serviços da TIC. Com esse fim, foi apresentado um projeto que estabeleceu um cronograma de atividades com suas respectivas prioridades, como aparelho de ar condicionado, piso elevado na sala dos servidores e a aquisição de no-break de 40 kva.

Como resposta rápida no consumo de novos recursos computacionais e reorganização, foram promovidas duas integrações com computação em nuvem. Com a USP (Universidade de São Paulo)

foi firmado um convenio de cooperação e outro com a Microsoft.

Lista das principais atividades

- Migração de servidor do SQL Server Institucional
- Instalação do novo switch core Edge-Core 5712
- Instalação, configuração do storage Tandberg Data institucional 18T
- Instalação da storage do Centro Cultural
- Instalação e configuração de antenas HP wifi no prédio do Estoque
- Instalação e configuração de antenas HP wifi no prédio da Influenza
- Instalação e configuração de antenas HP wifi no prédio 41 Soros
- Aquisição e instalação do software File Audit
- Aquisição e instalação de 3 switches HP 5130 no prédio 41, Laboratório de Biotecnologia e Hospital.
- Execução do projeto - Estação de Pesagem no Estoque
- Definição do projeto de infra do Laboratório de Parasitologia
- Execução do projeto de Assessment de Rede IB
- POC para definição do firewall a ser adquirido
- Aquisição e instalação de um nobreak de 40KVA na TIC
- Implantação do projeto On demand
- Definição do projeto de infra do Laboratório de Virologia
- Instalação de infra no Piloto Influenza
- Definição do projeto de infra do STA04
- Definição do projeto do Laboratório de Biologia Celular
- Definição do projeto ambiente Internuvem USP -
- Criação de infra para LIMS (laboratory information management system)
- Definição do projeto de infra do Centro de Descoberta de Alvos Moleculares_Lab. Bioquímica e Biofísica
- Criação do projeto de solução Palm Secure
- Instalação piso elevado sala TIC

Telecomunicações

A Gerencia de telecomunicações é responsável por gerir os recursos físicos da rede de dados, voz e imagem, os Links de comunicações, a plataforma de telefonia, os sistemas de controle de acesso como também o monitoramento através dos CFTVS.

Processos de Negócios

Gerenciamento de Processos de Negócio é um conceito que une gestão de negócios e tecnologia da informação com foco na otimização dos resultados das organizações por meio da melhoria dos processos de negócio.

Adicionalmente, as ferramentas denominadas sistemas de gestão de processos do negócio (sistemas BPM) monitoram o andamento dos processos de uma forma rápida e barata. Dessa forma, os gestores podem analisar e alterar processos baseados em dados reais e não apenas por intuição.

A alta direção da empresa pode enxergar, por exemplo, onde estão os gargalos, quem está atrasando (e o quanto está atrasando) determinada tarefa, com que frequência isso ocorre, o percentual de processos concluídos e em andamento, entre outros. Como consequência, fatores cruciais para o bom desempenho da organização podem ser analisados com extrema facilidade e rapidez o que geralmente não ocorre com outras ferramentas que não o BPM.

Além disso, as pessoas participantes do processo também são beneficiadas: com o BPM, elas têm o seu trabalho facilitado uma vez que recebem tarefas e devem simplesmente executá-las sem se preocupar com aspectos como, por exemplo, para onde devem enviá-las uma vez que o processo já foi desenhado e todas as possíveis situações de seguimento deste já estão registradas. Adicionalmente, os indivíduos podem enxergar como foi o caminho realizado até a sua atividade e em que status está.

➤ **Divisão Biotério Central**

O Biotério Central tem como principal missão a produção e manutenção das espécies convencionais de animais de laboratório e primatas não humanos que atendem as necessidades das demais Divisões do Instituto Butantan. Além de produzir e manter as espécies, o Biotério Central dissemina conhecimentos relacionados a Ciência de Animais de Laboratório, multidisciplinar, que engloba os conceitos de criação, manejo, melhoramento genético, bem como os cuidados relacionados ao bem estar e a ética no trato de animais, conforme a legislação vigente.

Atividades 2016:

- **Atendimento das solicitações de animais para as Divisões do Butantan:**

Foram atendidos 100% dos animais solicitados, destacando o fornecimento de coelhos, onde houve um aumento exponencial, maior que a capacidade máxima da nossa área física.

- **Atendimento aos órgãos Legais:**

O Biotério Central foi credenciado na Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB. Licença de número 45007141, com validade até 02 de setembro de 2018.

Credenciamento da Médica veterinária do Biotério para que possa emitir Guias de transporte de animais, uma exigência para o trânsito de animais em todo território nacional.

- **Novos Projetos:**

Em parceria com a Divisão de Engenharia e Arquitetura (DEA) desenvolvemos os projetos: Ampliação da coelheira e o Projeto Multiusuário NB2. Ambos para que possamos suprir a demanda Institucional em relação aos compromissos assumido entre o Instituto Butantan e o Ministério da Saúde para o total atendimento do Plano Nacional de Imunização.

- **Demandas não prevista:**

Duas demandas não previstas, porém uma grande conquista para o Instituto foi a elaboração do fascículo 6: Anfíbios e serpentes mantidos em instalações de instituições de ensino ou pesquisa científica, capítulo este que compõe o Guia brasileiro de produção, manutenção ou utilização de animais em atividades de ensino ou pesquisa científica do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA. Esse guia servirá para disciplinar toda e qualquer utilização para fins científicos ou didáticos desses animais no Brasil. Disponível no e-book do CONCEA (http://www.mct.gov.br/upd_blob/0239/239139.pdf). Ressalto a Coordenação e autoria desse fascículo e acrescento que o mesmo foi escrito exclusivamente por pesquisadores do Instituto Butantan.

A outra foi a Coordenação do Capítulo "Procedimentos - Roedores e Lagomorfos mantidos em instalações de instituições de ensino ou pesquisa científica" do Guia Brasileiro de Produção,

fundação butantan

Manutenção ou Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou Pesquisa Científica. RESOLUÇÃO NORMATIVA N. 33, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2016 do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA. http://www.mct.gov.br/upd_blob/0240/240524.pdf

- **Ensino:**

Para honrar a responsabilidade de transpor para a comunidade o conhecimento científico na área de animais de laboratório, o Biotério Central ministra o curso “Animais de Laboratório: uma especialidade”, com carga horária de 40 horas semanais, duas vezes ao ano, para alunos de pós-graduação do Butantan e de outras instituições nacionais e internacionais.

➤ **Administração**

Tiveram continuidade os serviços de vigilância, limpeza técnica, controle de pragas, controle de cupins, lavanderia e fornecimento de uniformes, manutenção das áreas verdes e paisagismo, gestão da bilheteria, frota, lanchonete do parque e controle de entrada e saída do parque.

➤ **Recursos Humanos**

Atividades desenvolvidas durante o ano de 2016:

Caminhada e Corrida: Atividade desenvolvida dentro da Instituição e na USP, com início em 04 de janeiro de 2016 até 23 de dezembro de 2016, foram alcançados 1645 atendimentos.

Provas de Corrida de Rua: Este ano foram quatro provas de corrida, duas de sábados à noite e duas de domingo de manhã. Participaram 50 colaboradores em cada prova, somando 200 participações.

Ginastica laboral: Atendimento nos setores, com alongamento de 5' a 10' minutos, de duas a três vezes na semana. Oito setores foram beneficiados este ano.

Esportes Coletivo: Atividade desenvolvida externa; Clube Escola Butantã e Quadra SportArt. Futsal masculino, futsal feminino e Futebol Society, divididos em 3 dias da semana. Atende média 50 colaboradores semanalmente, não necessariamente são sempre os mesmos colaboradores, variando de acordo com escalas de trabalho.

Campeonatos: Participação em duas competições; Jogos Sindusfarma e Taça Saúde, jogos disputados em diversos locais de São Paulo aos sábados, entre empresas farmacêuticas e unidades vinculadas a Secretária da Saúde de SP. Contado com a participação de 120 colaboradores em diversas modalidades esportivas.

Círculo maior idade: Atividade desenvolvida dentro da Instituição em parceria com o Núcleo de Difusão do Conhecimento Centro de Desenvolvimento Cultural, atendimento ao público externo (maior idade + 60) que mora na região do Butantã. Foram oito atendimentos no segundo semestre.

Ações desenvolvidas e aplicadas no setor Ambulatório e Qualidade de Vida:

Cronograma das Ações:

Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Profissionais na atividade: Médicos, Psicólogas, Assistente Social, Enfermeiras e Nutricionista.

Atividade em grupo e individual.

Através de pesquisa a ser realizada, identificaremos os funcionários que devem ser acompanhados.

Frequência: Atividade realizada através de ações educativas através de impressos, intranet e se quando necessário atendimento individuais.

Desenvolvimento: Atividade realizada de maneira contínua durante todo o ano.

Acompanhamento: Através de planilha que registra as atividades desenvolvidas, o número de pacientes em tratamento e também os atendimentos individuais realizados, sendo emitido relatório da atividade mensalmente.

- **Tratamento do uso do álcool e droga-dependência;**

Profissionais na atividade: Médicos, Psicólogas, Assistente Social.

Atendimento individual, realizado pelas psicólogas, médicos e assistente social.

Frequência: Atividade realizada conforme agendamento de cada profissional.

Desenvolvimento: Atividade realizada de maneira contínua durante todo o ano.

Acompanhamento: Através de planilha que registra o número de pacientes em tratamento e também os atendimentos individuais realizados pelas psicólogas, assistente social e médicos, sendo emitido relatório da atividade mensalmente.

Início: Atendimento individual já desenvolvido desde 2014, permanece sendo realizado

- **PPA – Preparação para aposentadoria**

Profissionais na atividade: Médicos, Psicólogas, Assistente Social.

Atividade em grupo

➤ **Demonstrações Financeiras**

A prestação de contas da Fundação Butantan referente ao exercício de 2016, com auditoria independente da KPMG Auditores Independentes, foi aprovada pelo Conselho Fiscal em reunião realizada em 24 de maio de 2017.

Fundação Butantan

Balauços patrimoniais em 31 de dezembro de 2016 e 2015

(Em milhares de Reais)

Ativo	Nota	2016		2015		Passivo e patrimônio líquido	Nota	2016		2015	
Caixas e equivalentes de caixa	4	205.245	61.026			Fornecedores	10	497.528	615.038		
Recursos de parcerias com terceiros (convênios)	5	177.807	72.385			Obrigações sociais e trabalhistas	11	15.621	14.018		
Contas a receber	6	285.330	196.603			Obrigações tributárias		1.759	1.604		
Estoques	7	378.831	164.375			Outras obrigações		81	1.671		
Outros ativos financeiros	8	59.755	106.147			Parcerias com terceiros (convênios)	12	115.041	19.316		
Total do ativo circulante		1.107.066	601.136			Total do passivo circulante		630.030	651.647		
Não circulante						Não circulante					
Realizável a longo prazo						Provisão para contingências	13	4.338	2.451		
Depósitos judiciais		700	648			Parcerias com terceiros (convênios)	12	118.383	81.250		
Outros ativos financeiros	8	82	1.671			Total do passivo não circulante		122.721	83.701		
Estoques	7	-	55.832			Patrimônio líquido					
Imobilizado	9	418.563	401.343			Patrimônio social	15	336.535	470.102		
Intangível		9.297	11.253			Superávit/(déficit) acumulado		486.422	(133.567)		
Total do ativo não circulante		428.642	470.747			Total do patrimônio líquido		782.957	536.535		
Total do ativo		1.535.708	1.071.883			Total do passivo e patrimônio líquido		1.535.708	1.071.883		

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.

Fundação Butantan

Demonstrações do resultado

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015

(Em milhares de Reais)

	Nota	2016	2015
Receita operacional líquida	16	1.265.343	987.540
Custo dos produtos e mercadorias vendidas	17	(722.967)	(829.182)
Resultado bruto operacional		542.376	158.358
Receita de convênios	12	8.670	5.812
Trabalho voluntário	3.1	171	-
Resultado bruto		551.217	164.170
(Despesas) operacionais			
Despesas gerais e administrativas	18	(139.515)	(151.786)
Despesa de convênios	12	(8.670)	(5.812)
Trabalho voluntário	3.1	(171)	-
Outras despesas	6	(9.719)	(137.020)
Resultado antes das receitas e despesas financeiras		393.142	(130.448)
Receita financeira	19	203.009	174.152
Despesa financeira	19	(149.729)	(177.271)
Superávit / (déficit) do exercício		446.422	(133.567)

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.

Fundação Butantan

Demonstrações dos resultados abrangentes

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015

(Em milhares de Reais)

	2016	2015
Superávit / (déficit) do exercício	446.422	(133.567)
Outros resultados abrangentes	-	-
Total do resultados abrangentes dos exercícios	446.422	(133.567)

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.

Fundação Butantan

Demonstrações das mutações do patrimônio líquido

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015

(Em milhares de Reais)

	Patrimônio social	Superávit/déficit do exercício	Total
Saldo em 01 de janeiro de 2015	525.598	(55.496)	470.102
Incorporação do déficit do exercício (Déficit) do exercício	(55.496)	55.496	-
	<u>-</u>	<u>(133.567)</u>	<u>(133.567)</u>
Saldo em 31 de dezembro de 2015	470.102	(133.567)	336.535
Incorporação do (déficit) do exercício Superávit do exercício	(133.567)	133.567	-
	<u>-</u>	<u>446.422</u>	<u>446.422</u>
Saldo em 31 de dezembro de 2016	<u>336.535</u>	<u>446.422</u>	<u>782.957</u>

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.

Fundação Butantan

Demonstrações dos fluxos de caixa

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015

(Em milhares de Reais)

	2016	2015
Fluxo de caixa das atividades operacionais		
Superávit/(déficit) do exercício	446.422	(133.567)
Ajustes por:		
Provisão para perdas em estoques e contas a receber	(141.802)	(137.020)
Depreciações e amortizações	28.227	32.333
Custo do imobilizado baixado	697	2.844
Provisão de hedge trava cambial	-	(81.397)
Provisão para contingências	1.887	(954)
	<u>335.431</u>	<u>(317.761)</u>
Variação nos ativos e passivos		
(Aumento)/redução nos ativos em		
Recursos de parcerias com terceiros (convênios)	(127.042)	51.201
Contas a receber	(79.008)	20.110
Estoques	(26.541)	(23.627)
Outros ativos financeiros	47.981	26.636
Depósitos judiciais	(52)	(18)
(Redução)/aumento nos passivos em		
Fornecedores	(117.510)	364.395
Obrigações sociais/trabalhistas	1.603	377
Obrigações tributárias/fiscais	155	376
Outras obrigações	(1.590)	(1.788)
Parcerias com terceiros (convênios)	132.858	(45.467)
	<u>(169.146)</u>	<u>392.195</u>
Caixa e equivalentes de caixa gerado pelas atividades operacionais	166.285	74.434
Fluxo de caixa de atividades de investimento		
Adições do ativo imobilizado (ativos próprios)	(20.788)	(52.203)
Adições do intangível	(1.780)	(2.722)
Fluxo de caixa (utilizado nas) atividades de investimento	(22.568)	(54.925)
Aumento líquido em caixa e equivalentes de caixa	143.717	19.509
Demonstração do aumento do caixa e equivalentes de caixa		
Caixa e equivalente de caixa em 1º janeiro	61.626	42.117
Caixa e equivalente de caixa em 31 dezembro	<u>205.343</u>	<u>61.626</u>
Aumento líquido em caixa e equivalentes de caixa	143.717	19.509

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis