

# Relatório de Atividades 2016



Hemocentro RP



## Relatório Anual Hemocentro RP 2016

O Hemocentro apresenta o seu Relatório de Gestão do exercício de 2016 como instrumento de prestação de contas de suas atividades à sociedade, seus fornecedores, colaboradores, alunos, pacientes e doadores. Este relatório foi dividido em três áreas: assistência, pesquisa e ensino. Todas têm apoio do setor administrativo para suas ações. O objetivo é levar até o leitor informações que vão mostrar o trabalho que a Instituição realiza e sua importância no cenário nacional.

Esta prestação de contas já foi apresentada e aprovada pelo Conselho Curador e enviada para análise do Tribunal de Contas do Estado (TCE), órgão responsável pela fiscalização contábil, financeira orçamentária, operacional e patrimonial.

Em 2016, a Instituição continuou com restrição orçamentária, assim, como ocorreu em 2015. Desde então, a direção vem aplicando medidas em direção ao equilíbrio financeiro, tais como, implementação de mudanças na gestão, revisão de contratos, reformulação de processos e procedimentos na busca de mais eficiência e melhora na produtividade.

Nas áreas em que atua, o Hemocentro é uma referência nacional. A Assistência é responsável por atender os doadores e os pacientes. Em 2016, foram 91.536 bolsas coletas e 93.753 transfusões realizadas. A Pesquisa reúne cerca de 100 pesquisadores que atuam em vários segmentos, mas principalmente no estudo das células-tronco.

No Ensino, a Instituição é responsável por dois cursos de pós-graduação, três cursos de extensão, vários de treinamento e aperfeiçoamento. É também sede de um dos programas mais exitosos de educação em Ribeirão Preto. Sede da Casa da Ciência, o Hemocentro recebe alunos das redes privada e pública do ensino básico para aprenderem e conhecerem o mundo da ciência.

Qualquer seja a área escolhida para se conhecer, tenha certeza, aqui se busca fazer o melhor, sempre.

Boa leitura.



## Quem somos

O Hemocentro de Ribeirão Preto é dos mais importantes centros de hemoterapia e hematologia do país. Sem finalidade lucrativa, a Instituição foi criada em 1990 para ser referência nacional em assistência, ensino e pesquisa.

Ligado ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), da Universidade de São Paulo (USP), o Hemocentro tem uma área geográfica com cerca de 200 municípios, onde moram mais de 4 milhões de habitantes.

Seus núcleos e unidades estão em Ribeirão Preto, Franca, Araçatuba, Presidente Prudente, Fernandópolis, Batatais, Olímpia e Bebedouro. Além disso, atende 110 hospitais e quatro agências transfusionais.

O Hemocentro RP tem um setor educacional que se tornou em referência em todas áreas que atua. Desde o ensino fundamental até a pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado, mestrado profissional e pós-doutorado). Além disso, a Instituição oferece cursos de aperfeiçoamento e treinamento.

Somos sede do Centro de Terapia Celular (CTC) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Células-Tronco e Terapia Celular (INCTC). Por aqui, circulam mais de 100 pesquisadores apoiados por várias agências de fomento, entre elas, FAPESP, CNPq, CAPES e FINEP além de BNDES, OPAS e Ministério da Saúde.

## Direção

O professor e doutor Dimas Tadeu Covas é o atual diretor-presidente do Hemocentro, tendo o professor doutor Eduardo Magalhães Rego como responsável pela diretoria técnica-científica.

A Instituição é gerida por um Conselho Curador formado pelo superintendente do Hospital das Clínicas, professor doutor Benedito Carlos Maciel, e mais sete membros titulares e sete suplentes.

Presidente do Conselho Curador	
Professor doutor Benedito Carlos Maciel	
Membros titulares	Membros suplentes
Professor doutor Hélio Cesar Salgado	Doutor Dante M Langhi Jr
Professor doutor Rodrigo Tocantins Calado	Professora doutora Lourdes V. Rodrigues
Professor doutor Silvio Tucci Junior	Professor doutor Eduardo Magalhães Rego
Doutora Brígida C. A. B. Prudêncio	Professor Carlos Alberto Scrideli
Ronaldo Dias Capelli	Simone Barbosa Zuffi
Ondina T D Galerane	Doutora Terezinha G. C. Angstman
Romulo Cesar Ferreira	Elizabeth Irochi Marqchezi

# Área de Abrangência Estado de São Paulo

## Sede/Posto de Coleta

Ribeirão Preto

## Núcleos de Hemoterapia

Araçatuba

Fernandópolis

Franca

Presidente Prudente

## Unidades de Hemoterapia

Batatais

Bebedouro

Olímpia

## Agências Transfusionais

Jales

Hospital das Clínicas - Campus e  
Unidade de Emergência)

Mater

## Futuras Instalações

O Hemocentro RP terá, em 2017 um hemonúcleo em Taubaté, que será responsável por 29 municípios e cerca de 1.3 milhão de habitantes





# ASSISTÊNCIA

## Coleta de Sangue

A Rede Hemocentro RP coletou, em 2016, 91.539 bolsas de sangue. Foram 1.538 bolsas a menos do que em 2015, quando foram coletadas 93.077. É o menor volume de coletas dos últimos nove anos.

**Bolsas de Sangue Coletadas**

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
94.151	93.275	95.696	95.857	94.215	94.866	93.717	93.077	91.539

## Transfusão de sangue

Em 2016, a Rede Hemocentro RP realizou 93.753. Foram 7.667 transfusões de sangue a menos do que em 2015, quando a Instituição realizou 101.420.

**Transfusões**

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
147.253	114.885	123.560	108.580	92.198	96.887	97.611	101.420	93.753

## Hemocomponentes

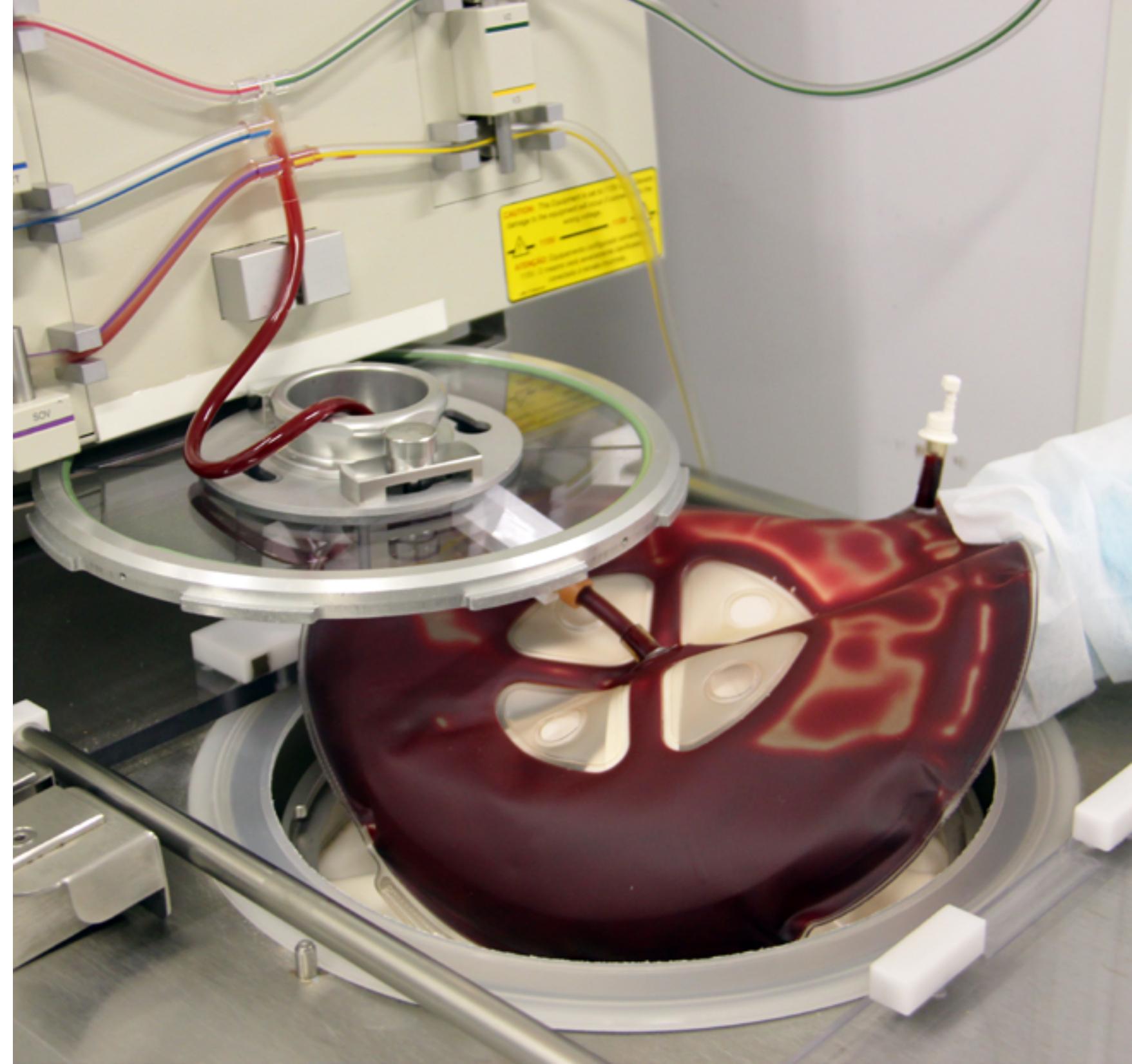
O volume de hemocomponentes distribuídos também apresentou redução em 2016 em relação a 2015. Foram 191.922 e 202.008, respectivamente.

### Hemocomponentes

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hemocomponentes enviados para a indústria**	28.108	36.702	41.600	49.901	51.947	46.150	50.334	43.490
Transfusões de Hemocomponentes internas e preparadas para outros serviços***	62.174	66.380	55.787	53.253	52.623	52.114	53.978	50.964
Distribuição Total de Hemocomponentes	169.489	179.890	157.497	207.662	210.172	197.549	202.008	191.922

\*\* Os números de transfusões foram corrigidos para o período de 2009 a 2013, após verificar que os hemocomponentes enviados para indústria haviam sido somados às transfusões realizadas.

\*\*\* Não estão incluídas as transfusões dos produtos distribuídos para estoque nas unidades conveniadas.





## Doação por aférese

A doação por aférese experimentou a primeira queda no volume coletado desde 2009. Em 2015, foram 1.848. Enquanto, em 2016, foram realizadas 1.751 coletas.

### Doações Plaquetaférese

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
636	744	1.374	1.659	1.673	1.694	1.848	1.751

O sangue é retirado da veia do braço e passa por um equipamento que retém o componente desejado pelo médico e devolve ao doador o que não precisa ser retido.

## Consultas médicas

Em 2016, o volume de atendimento médico manteve-se estável na rede Hemocentro RP com 21.886 consultas. Enquanto, em 2015, foram realizadas 21.902.

Atend. Médico	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ribeirão Preto	12.108	13.177	14.315	14.526	14.692	15.117	15.337	<b>15.358</b>
Araçatuba	1.125	829	1.175	1.129	1.214	1.063	847	<b>870</b>
Fernandópolis	1.401	1.588	1.579	1.338	1.566	1.299	957	<b>1.017</b>
Franca	2.475	2.217	2.040	1.984	1.934	1.993	1.898	<b>1.995</b>
Pres. Prudente	1.398	1.407	1.379	1.240	1.403	1.484	1.422	<b>1.128</b>
Batatais	115	109	102	89	82	90	82	<b>150</b>
Bebedouro	317	300	253	218	216	222	239	<b>229</b>
Olímpia	120	151	154	131	228	184	173	<b>149</b>
Serrana	167	241	161	108	117	81	42	<b>-</b>
Posto de Coleta	611	806	687	876	882	700	905	<b>990</b>
Total	18.537	20.808	21.845	21.639	22.334	22.233	21.902	<b>21.886</b>

## Ambulatórios

O Hemocentro abriga quatro ambulatórios: transplante de medula óssea autólogo, hemostasia, falência medular e hemoglobinopatias.





## Pesquisas de satisfação apresentam excelentes índices

As pesquisas de satisfação dos doadores de sangue, pacientes e hospitais mostram a qualidade dos produtos e serviços oferecidos pelo Hemocentro RP. Os índices de satisfação de doadores e pacientes giram ao redor dos 98%. Enquanto, dos hospitais atendidos pela Instituição, o índice atinge 87%. Acompanhe a evolução nos quadros abaixo:

### Satisfação do Doador (%)

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
99,09	100	100	95,94	84,84	86,13	92,03	95	97,46

### Satisfação do Paciente (%)

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
92,47	97,96	97,43	97,98	98,18	98	99,3	98	98,23

### Satisfação dos hospitais conveniados (%)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
97	96	94,82	94	90	87	87,3

## Campanhas publicitárias do Hemocentro RP estimulam a doação de sangue

A Assessoria de Comunicação desenvolveu, em 2016, 16 campanhas publicitárias para o público interno, levando informações da Instituição para seus colaboradores e 20 campanhas destinadas ao público externo, na busca de doadores de sangue.

A imprensa de Ribeirão Preto produziu 48 reportagens sobre o Hemocentro nas emissoras de TV (Clube, EPTV, SBT e Record), jornais (A Cidade e Tribuna) e sites (G1, A Cidade e Tribuna). O tema principal foi doação de sangue. As pesquisas desenvolvidas no Hemocentro, através do CTC, foram focos de 157 reportagens.

Parabéns pra você **MULHER** guerreira, **MULHER** doadora!



**8 De março**  
**DIA Internacional**  
**da Mulher**

**Critérios básicos para doação:**

- Portar documento oficial com foto, RG ou CNH;
- Ter entre 16 e 69 anos (15 meses a 20 dias);
- Estar com boa saúde, sem febre ou machucados pelo corpo;
- Pesar mais de 50 kg (homens) e 45 kg (mulheres);
- Evitar o jejum e a ingestão de alimentos gordurosos;
- Ingerir bastante líquido antes da doação.

0800 979 6049



www.hemocentro.fmrp.usp.br

Não deixe pra última hora!



Doe agora e salve vidas!

**CRITÉRIOS BÁSICOS PARA DOAÇÃO:**

- Portar documento oficial com foto, RG ou CNH;
- Ter entre 16 e 69 anos (15 meses a 20 dias);
- Estar com boa saúde, sem febre ou machucados pelo corpo;
- Pesar mais de 50 kg (homens) e 45 kg (mulheres);
- Evitar o jejum e a ingestão de alimentos gordurosos;
- Ingerir bastante líquido antes da doação;
- Dormir, fazer ou marchar pelo corpo enquanto espera.

**CAMPANHA HC**  
**DIA 18, 19 e 20/04**  
**DAS 07h ÀS 13h**



0800 979 6049

www.hemocentro.fmrp.usp.br

Não de férias à solidariedade, passe no Hemocentro!



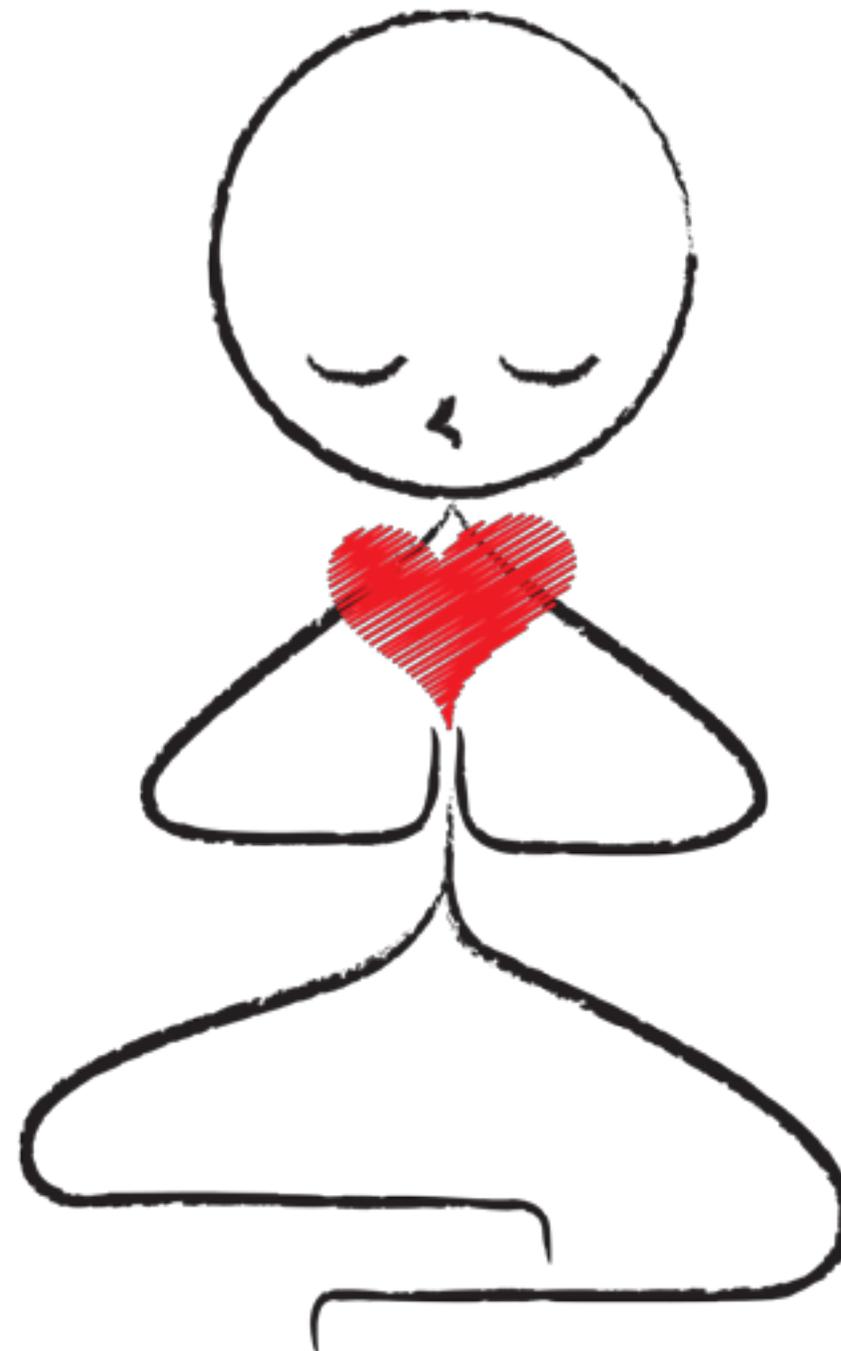
**CRITÉRIOS BÁSICOS PARA DOAÇÃO:**

- Portar documento oficial com foto, RG ou CNH;
- Ter entre 16 e 69 anos (15 meses a 20 dias);
- Estar com boa saúde, sem febre ou machucados pelo corpo;
- Pesar mais de 50 kg (homens) e 45 kg (mulheres);
- Evitar o jejum e a ingestão de alimentos gordurosos;
- Ingerir bastante líquido antes da doação.

0800 979 6049



www.hemocentro.fmrp.usp.br





## Recursos Humanos

O Hemocentro RP fechou 2016 com 459 colaboradores, 34 a menos dos 493 funcionários que trabalhavam na Instituição em 2015.

O Hemocentro RP abriga o Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS (CEFORSUS), que já formou 5 turmas e 124 alunos.

**Balanço Patrimonial (em reais)**

	2016	2015
<b>Ativo Circulante</b>		
Caixas e bancos	48.190,81	37.303,23
Aplicações de liquidez imediata	7.451.356,96	12.526.436,71
Contas a receber	5.956.219,30	5.761.400,73
Estoques	3.692.572,25	3.250.345,57
Outros crédito	183.772,45	202.804,17
Despesas antecipadas	32.316,70	36.833,34
<b>Total do ativo circulante</b>	<b>17.364.431,47</b>	<b>21.815.123,75</b>
<b>Não Circulante</b>		
Realizável a longo prazo		
- Contas a receber	120.091,50	-
- Investimentos temporários	41.006,07	41.006,07
- Depósitos judiciais	274.602,62	273.152,62
Imobilizado	46.021.834,53	44.311.213,93
Intangível	410.000,87	481.842,33
<b>Total do ativo não circulante</b>	<b>46.867.535,59</b>	<b>45.107.214,95</b>
<b>Total do ativo</b>	<b>64.231.967,06</b>	<b>66.922.338,70</b>

**Balanco Patrimonial (em reais)**

	2016	2015
<b>Passivo Circulante</b>		
Fornecedores	551.357,66	563.523,26
Salários e encargos sociais a pagar	1.274.079,52	1.261.645,79
Impostos e contribuições a recolher	333.369,78	276.687,07
Provisão para férias e encargos	1.405.511,83	1.329.910,60
Adiantamentos para doações e subvenções - Projeto	3.750.684,63	4.631.955,56
Outras obrigações	16.637,63	21.422,25
<b>Total do passivo circulante</b>	<b>7.331.640,86</b>	<b>8.085.144,53</b>
Provisão para contingências	508.526,42	575.826,02
Receita Diferida	9.449.963,13	6.310.005,76
<b>Total do passivo não circulante</b>	<b>9.958.489,55</b>	<b>6.885.831,81</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>46.941.836,65</b>	<b>51.951.362,36</b>
Patrimônio social	14.286.564,20	16.710.847,73
Reserva de doações e subvenções	19.390.123,67	19.390.123,67
Ajuste avaliação patrimonial	17.891.507,36	18.274.674,49
Superávit (déficit) acumulado	4.626.658,58	2.424.283,53
<b>Total do passivo</b>	<b>64.231.967</b>	<b>66.922.338,70</b>

**Demonstração do Resultado (déficit)**

	2016	2015
<b>Receita Bruta</b>		
Receita de prestação de serviços	33.591.315,58	33.541.230,28
Doações e subvenções	41.864.714,12	41.470.693,64
	<b>75.456.026,70</b>	<b>75.011.923,92</b>
<b>Deduções da receita bruta</b>		
Glosas e cancelamentos de faturamentos	466.873,48	739.917,72
<b>Receita líquida</b>	<b>74.989.156,22</b>	<b>74.272.006,20</b>
<b>Custo dos serviços prestados</b>	<b>49.294.886,87</b>	<b>47.323.971,03</b>
<b>Superávit bruto</b>	<b>25.694.269,35</b>	<b>26.948.035,17</b>
<b>Despesas e receitas</b>		
Despesas com pessoal	22.482.262,56	21.248.316,88
Despesas gerais e administrativas	8.546.438,99	9.104.666,33
Outras despesas	400.553,42	-
Receitas financeiras líquidas	453.443,50	482.082,63
Outras receitas	272.016,41	136.026,85
	<b>30.703.795,06</b>	<b>29.734.873,73</b>
<b>Superávit (déficit) do exercício</b>	<b>5.009.525,71</b>	<b>2.786.838,56</b>



## Ensino

A área de ensino superior do Hemocentro/USP possui dois cursos de mestrado, um deles, profissional e um de doutorado. O mestrado profissional tem dois cursos: Hemoterapia e Biotecnologia. Já o mestrado acadêmico e o doutorado oferecem vagas para Oncologia Clínica, Células-Tronco e Terapia Celular.

Em 2016, estavam matriculados no mestrado profissional 58 estudantes. Sendo que, quatro haviam defendido suas teses. Desde que o mestrado foi aberto, em 2011, 33 tinham concluído o curso. Sendo, 30 em Hemoterapia, que tem o apoio do Ministério da Saúde, e três em Biotecnologia. Os cursos do Hemocentro/USP recebem estudantes de vários estados.

O Programa de Pós-Graduação em Oncologia Clínica, Células-Tronco e Terapia Celular conta atualmente 17 alunos no mestrado e 27 no doutorado. Desde o seu início, 6 alunos de mestrado e quatro de doutorado já concluíram os cursos.

A Instituição também organiza os três cursos de extensão com tradição no segmento: Curso de Verão (desde 2000), o Curso de Medicina Transfusional (desde 2004) e o de Hemoterapia Aplicada (desde 2007). Além de atuar nos ensinamentos fundamental e médio com alunos e professores das redes pública e privada com a Casa da Ciência desde 2000.

A Instituição também organizou o CEFOR (Centro de Formação de Recursos Humanos para o SUS) que já formou cinco turmas num total de 124 alunos que fizeram a atualização em Hemoterapia.



## Férias com Ciência

A Casa da Ciência convidou os estudantes de Ensino Fundamental e Médio para participarem da 10ª edição do programa Férias com Ciência. O projeto foi realizado nos dias 19, 20 e 21 de julho, no Museu e Laboratório de Ensino de Ciências, o MuLEC.

O evento comemorou o "Ano Internacional das Leguminosas", estabelecido pela 68ª Assembléia Geral da ONU.

## Celularium

Mais de seiscentas pessoas visitaram o Celularium nos dias 03 e 04 março, em Jaboticabal. O público foi formado por alunos da UNESP, do Cursinho comunitário da UNESP, dos cursos de Ciências Biológicas e Enfermagem da Faculdade São Luís, assim como funcionários e seus filhos.



## Palestras corporativas

As palestras de Educação Corporativa sobre variados temas continuaram em 2016. Foram seis palestras:

- Sergio José Andreuci Junior** - Gestão em tempo de Crise: Identidade, imagem e reputação
- Sandro Kobol Fornazari** - O corpo intensivo e a potência do pensamento: em torno da filosofia de Deleuze
- Márcio Camargo** - Melhores empresas trazendo melhores resultados
- Julio Cesar Pompeu** - Somos Maquiavélicos
- Márcio Silva** - Ontologia do Presente: Uma análise da atualidade a partir de Michel Foucault
- Denis Santos** - A fotografia e os direitos humanos: Diante da dor dos outros.
- Francisco José Nunes** - Filosofia de Epicuro, Epicuro e a filosofia como medicina da alma.



A close-up photograph of a Zeiss microscope in a laboratory setting. The microscope is white and black, with the Zeiss logo visible on the eyepieces. The background is slightly blurred, showing other laboratory equipment and a computer monitor.

# PESQUISA

## O Hemocentro avança na produção da ciência de ponta

As pesquisas realizadas no Hemocentro de Ribeirão Preto tem como principal objetivo trazer benefícios à saúde da população. Em 2016, o Centro de Terapia Celular (CTC) completou 16 anos produzindo estudos e medicamentos mais eficientes usando tecnologia brasileira.

O CTC é formado por pesquisadores da USP e do Hemocentro que estão interessados na compreensão da biologia das células-tronco, bem como no desenvolvimento de novas técnicas para o tratamento de doenças.

Nossos pesquisadores foram responsáveis pela geração da primeira linhagem de células-tronco embrionárias no Brasil e produziram um dos primeiros clones bovinos e ovinos no país. A equipe também alcançou avanços no tratamento da hemofilia, com a produção inédita dos fatores responsáveis pela coagulação do sangue FVII, FVIII e FIX utilizando células humanas. O que resultou no registro de patentes e alternativas mais seguras e acessíveis aos pacientes.

Entre pesquisadores principais, bolsistas, mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos, a Instituição soma mais de 170 homens e mulheres que buscam compreender o funcionamento do corpo humano. Médicos, biólogos, profissionais biomédicos, farmacêuticos, veterinários e químicos trabalham com excelência para oferecer os melhores resultados para a sociedade.

O Centro de Terapia Celular e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Células-Tronco e Terapia Celular no Câncer (INCTC) desenvolvem trabalhos nas áreas de Biologia Molecular e Celular, Hematologia e Química de Proteínas.

## O quadro abaixo mostra o volume de recursos investidos em pesquisa nos últimos 16 anos.

Fonte	Valor(R\$)	Quantidade de projetos
<b>BNDES</b>	<b>4.668.865,00</b>	<b>2</b>
<b>CAPES</b>	<b>326.622,00</b>	<b>2</b>
<b>CNPq</b>	<b>17.814.708,08</b>	<b>25</b>
<b>FAPESP</b>	<b>69.276.708,20</b>	<b>12</b>
<b>FINEP</b>	<b>16.770.514,16</b>	<b>19</b>
<b>VITAE</b>	<b>234.241,00</b>	<b>1</b>
<b>USP</b>	<b>60.000,00</b>	<b>1</b>
<b>OPAS</b>	<b>2.079.200,00</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL:</b>	<b>111.230.858,00</b>	<b>65</b>



## Difusão das pesquisas

Em 2016, mais de 157 reportagens sobre pesquisas e eventos científicos do Hemocentro (CTC e INCTC) foram divulgadas na imprensa brasileira. As informações foram difundidas pelas mais diferentes mídias: sites, TV, jornais, rádios e revistas. Os registros estão disponíveis no site - [ctcusp.org](http://ctcusp.org), no link <http://goo.gl/zX3ivt>.

A Instituição também marcou presença nas redes sociais, com a página no Facebook e no Twitter. Você também pode conferir toda a produção audiovisual no canal da TV Hemocentro, no YouTube.

Por meio do Boletim CTC e Hemocentro, que vai ao ar todas as quintas-feiras na Rádio USP Ribeirão Preto, os ouvintes têm semanalmente informações sobre pesquisas e atividades que são realizadas no CTC, Hemocentro e também na Casa da Ciência.

## Artigos

Em 2016, os pesquisadores principais produziram 94 artigos com 116 citações.

## Congressos

67 funcionários, bolsistas, pós-graduandos ligados ao Hemocentro RP participaram de congressos, simpósios e workshops. Deste total, 36 participaram do Hemo 2016.

### Acesse nossos Canais

**Site:** [hemocentro.fmrp.usp.br](http://hemocentro.fmrp.usp.br)  
[ctcusp.org](http://ctcusp.org)

**Twitter:** [ctc\\_usp](https://twitter.com/ctc_usp)

**Facebook:** [facebook.com/hemocentrorp](https://facebook.com/hemocentrorp)  
[facebook.com/ctcusprp](https://facebook.com/ctcusprp)

**Youtube:** [youtube.com/hemocentroribeirao](https://youtube.com/hemocentroribeirao)

## Principais Eventos Científicos de 2016

### Simpósio sobre hematologia e bioinformática em Paris

Os pesquisadores do Centro de Terapia Celular (CTC) da USP Rodrigo Calado, Belinda Simões, Wilson Araújo, Rodrigo Panepucci e Simone Haddad participaram de um simpósio em hematologia e bioinformática em Paris, organizado pela Universidade de Sorbonne, entre os dias 7 e 9 de março.

A USP e a renomada universidade francesa estabelecem uma forte cooperação acadêmica em várias áreas do conhecimento.

No ano passado, foi criada uma Rede de Pesquisa Internacional em Hematologia envolvendo professores, pesquisadores e alunos de pós-graduação para o desenvolvimento de projetos em anemia falciforme, transplante de medula óssea e falência hematopoética.





## Pint of Science Brasil

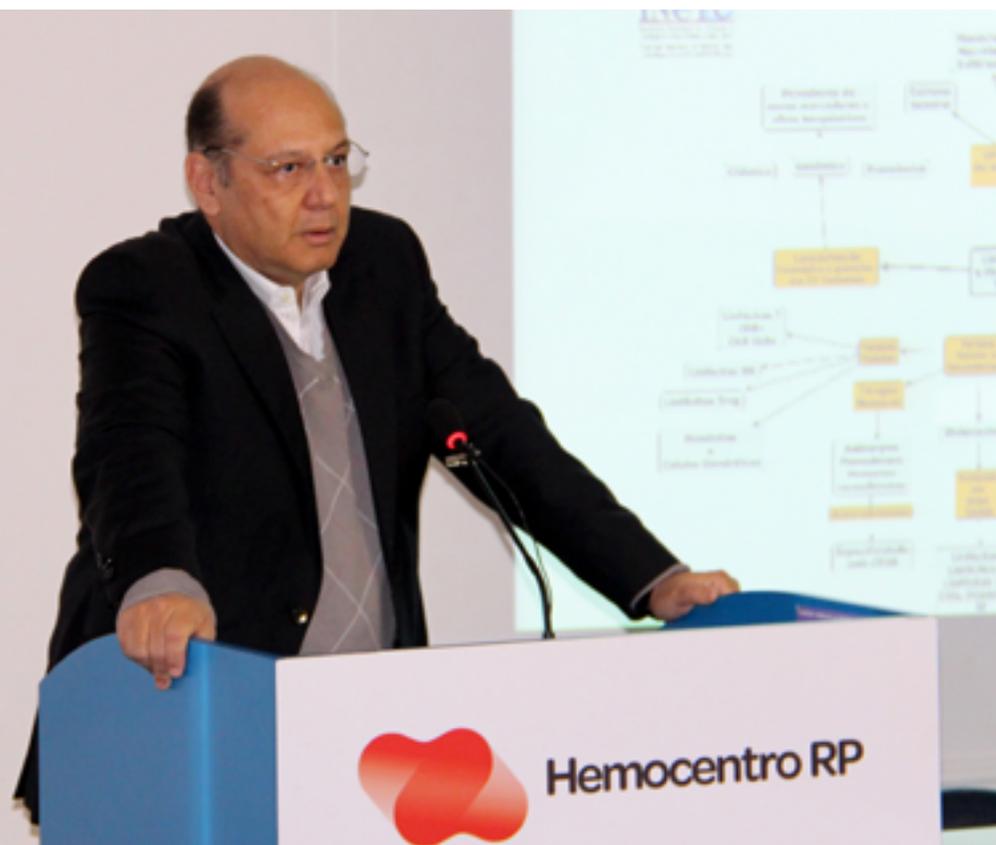
O CTC participou da organização do Pint of Science Brasil, realizado do dia 23 a 25 de maio. O festival internacional de divulgação científica foi criado em 2013 por pesquisadores ingleses, a ideia principal é a popularização do conhecimento científico por meio de debates que ocorrem fora do ambiente acadêmico.

O evento foi realizado simultaneamente em doze países, totalizando mais de 100 cidades. No Brasil, foram sete cidades, em quatro Estados diferentes. Em Ribeirão Preto, o festival reuniu mais de 900 pessoas.

## “1º Workshop de Imunoterapia”

O Centro de Terapia Celular promoveu o “1º Workshop de Imunoterapia”. O evento foi realizado no dia 24/08, no Anfiteatro Vermelho do Hemocentro de Ribeirão Preto.

O encontro abordou temas como: Leucemia e linfomas – Tratamento atual; Ensaio Clínico com CARs para Leucemias; Tipos de CARs-T cells para neoplasias de célula B e Expansão de Célula T.



## Congresso “Edição precisa de genoma em modelos animais para utilização na medicina translacional e regenerativa”

A jornada abordou tópicos avançados em biologia e biotecnologia do desenvolvimento animal. O evento foi realizado de 1 a 4 de novembro, no Anfiteatro do Campus USP Fernando Costa, em Pirassununga.

O encontro trouxe no programa científico: Uso de CRISPRs e TALENs na edição genômica; Como desenhar CRISPRs e TALENs; Animais geneticamente modificados na medicina translacional - aplicações biotecnológicas e na medicina regenerativa.



## Ciência com Pipoca

O Cinema é uma grande janela pela qual que podemos enxergar de perto o mundo, seja ele real ou fantástico. Os filmes estão entre os meios mais divertidos para entendermos a nossa sociedade ou até outras formas de vida. E tudo isso é Ciência, pois tudo isso é conhecimento.

O “Ciência com Pipoca” convidou o público para quatro sessões diferentes e inovadoras no CineClube Cauim, nos dias 12 e 13 de dezembro, às 15 horas e às 19 horas.

O objetivo do evento foi utilizar trechos de filmes, séries e documentários para costurar as ideias e ligar os conceitos abordados nas apresentações. Os narradores foram os professores e pesquisadores da Universidade de São Paulo.

O evento foi uma realização do Instituto de Estudos Avançados da USP, Polo Ribeirão Preto (IEA-RP), Centro de Pesquisas em Doenças Inflamatórias (CRID), Centro de Terapia Celular (CTC) e Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP São Carlos (ICMC-USP), com o apoio da Rádio USP Ribeirão Preto.



## Reportagens

### Artigo aponta novos caminhos para o tratamento de melanoma

Uma pesquisa desenvolvida, em colaboração com o Centro de Terapia Celular (CTC), mostrou que a inibição de um RNA conhecido como RMEL3 pode reduzir em até 95% a viabilidade de células de melanoma em cultura. O melanoma é um tipo de câncer de pele que corresponde a 30% de todos os tumores malignos registrados no país, segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA).

O estudo foi coordenado pela pesquisadora Enilza Espreafico, professora da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP e integrante do CTC no grupo de trabalho do professor Wilson Araújo da Silva Jr.

Os dados, recentemente publicados em um artigo na revista Oncotarget, são fruto de investigações feitas durante o doutorado dos bolsistas Lucas Goedert e Cristiano Gonçalves Pereira, com a colaboração de Cibele Cardoso e de outros pesquisadores no Brasil e no exterior.

Confira mais informações na [reportagem publicada pela Agência FAPESP](#).

### Pesquisadora do CTC publica artigo sobre banco genético da população brasileira

A Profa. Dra. Lygia da Veiga Pereira publicou um trabalho na revista Scientific Reports, do grupo Nature, sobre a formação de um banco de células com a genética da população brasileira. A pesquisadora integra o Centro de Terapia Celular (CTC) da USP e coordena o Laboratório Nacional de Células-Tronco Embrionárias (LaNCE) da USP.

Os cientistas criaram uma biblioteca inicial com 23 linhagens celulares que mostram a mistura genética de europeus, africanos e indígenas na população brasileira. Essas células têm potencial para serem transformadas em células de diversos tecidos do corpo, como neurônios, células do fígado e do coração – e poderão ser usadas para verificar a segurança ou a eficácia de medicamentos, em alguns casos até substituindo os testes em animais. Outra possível aplicação é o estudo de doenças comuns, a exemplo da hipertensão.

O projeto teve a parceria do Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA), coordenado pelo Ministério da Saúde, e pode ser expandido para representar a diversidade genética de 1.872 pessoas.

Acesse o artigo, divulgado no dia 9 de outubro, no link abaixo:

***Increasing The Genetic Admixture of Available Lines of Human Pluripotent Stem Cells***

[nature.com/articles/srep34699](https://www.nature.com/articles/srep34699)

## Pesquisa sobre esclerose sistêmica desenvolvida no CTC USP vence o maior prêmio de imunologia da América Latina

O pesquisador Lucas Arruda recebeu o “Prêmio Thereza Kipnis 2016” pelo trabalho sobre esclerose sistêmica desenvolvido no Centro de Terapia Celular (CTC) da USP. O certificado foi entregue no XLI Congresso da Sociedade Brasileira de Imunologia, realizado em Campos do Jordão do dia 29/10 a 02/11.

O artigo “Linfócitos B e T reguladores recém-gerados após transplante autólogo de células-tronco hematopoéticas associam-se a melhora da fibrose cutânea em pacientes com esclerose sistêmica” também venceu este ano o concurso de temas livres do XXIII Congresso Brasileiro de Reumatologia.

O estudo foi conduzido com a colaboração de pesquisadores da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP, do Hemocentro de Ribeirão Preto e da Universidade Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, da França.



## Pesquisador do Centro de Terapia Celular da USP publica artigo no New England Journal of Medicine



O Dr. Rodrigo Calado, professor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP e pesquisador do Centro de Terapia Celular (CTC), é um dos autores do artigo “Danazol Treatment for Telomere Diseases”, publicado na revista científica New England Journal of Medicine, uma das mais importantes na área médica.

O estudo foi realizado em colaboração com o National Institutes of Health (NIH), nos Estados Unidos, e demonstrou que há como estimular a enzima telomerase (reparadora dos telômeros) por meio de hormônios sexuais, tanto masculinos (andrógenos) quanto femininos (estrógenos). Com base

nestes resultados os pesquisadores desenvolveram um protocolo clínico de pesquisa onde pacientes com telômeros muito curtos, e com doenças como anemia aplástica, fibrose pulmonar ou cirrose hepática receberam a substância Danazol (hormônio masculino) por dois anos, com o objetivo de diminuir a taxa de encurtamento do telômero.

Segundo o Dr. Calado, os resultados foram inesperados e surpreendentes. Dos 27 pacientes que participaram do estudo, foi detectado alongamento dos telômeros em 45% deles.

“Inicialmente, tínhamos como objetivo reduzir o encurtamento dos telômeros, mas o que observamos foi o seu alongamento em quase metade dos casos. As doenças que acometiam os pacientes, como anemia aplástica e fibrose pulmonar, também melhoraram. Essa foi a primeira demonstração de que o alongamento dos telômeros é possível em humanos com o uso de uma medicação,” afirma o pesquisador.

Um dos coautores do artigo é o Dr. Phillip Scheinberg, Chefe do Serviço de Hematologia do Hospital São José, da Associação Beneficência Portuguesa de São Paulo. Para o pesquisador, estes dados, mesmo que preliminares, abrem a possibilidade de investigar estratégias similares para outras doenças associadas aos telômeros mais curtos, como o câncer e doenças cardiovasculares.

“A possibilidade de interferir nesse mecanismo do telômero não impede o processo de envelhecimento. Não há um elixir da juventude ou pelo menos até hoje não o descobrimos. No entanto, há possibilidade de reduzir o envelhecimento de algumas células que poderia diminuir o risco de desenvolvimento de várias doenças crônicas”, afirma Scheinberg.

Atualmente no Brasil, um novo estudo semelhante está sendo realizado no Hemocentro da USP de Ribeirão Preto, financiado pela FAPESP, CNPQ e Ministério da Saúde, utilizando um outro tipo de hormônio masculino, a nandrolona.

Os avanços apresentados nesta pesquisa possibilitam um melhor entendimento do processo de envelhecimento celular e de como alterar o seu curso a fim de prevenir doenças.

Acesse o artigo no site <http://goo.gl/nwfhnp>.

USP



**HC**  
USP - RIBEIRÃO  
HOSPITAL DE CLÍNICA



**CTC**  
CENTRO DE TERAPIA CELULAR  
CENTER FOR CELL-BASED THERAPY

**INeTC**  
Instituto Nacional de Ciência e  
Tecnologia em Células-Tronco e Terapia Celular

**FAPESP**

**CEPID**  
CENTRO DE PESQUISA  
EM BIOMÉDICA