

# RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2016

Maio 2016



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
Pró-Reitoria de Pesquisa  
PROPESQ

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2016**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA (PROPESQ)**

**Sebastião Roberto Soares**

Pró-Reitor de Pesquisa

**Armando Albertazzi Gonçalves Júnior**

Superintendente de Projetos (SP)

**André Avelino Pasa**

Presidente do Laboratório Central de Microscopia Eletrônica (LCME)

**Hernán Francisco Terenzi**

Presidente do Laboratório Central de Biologia Molecular e Estrutural (CEBIME)

**Milton Luiz Horn Vieira**

Presidente do Laboratório de Tecnologia de Mídia (TecnMídia)

**Dachamir Hotza**

Presidente da Comissão Gestora do Laboratório Interdisciplinar do Desenvolvimento de Nanoestruturas (LINDEN)

**Ylmar Corrêa Neto**

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH)

**Carlos Rogério Tonussi**

Presidente da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)

**Ricardo Ruiz Mazzon**

Presidente da Comissão Interna de Biossegurança (CIBio)

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ESTRUTURA .....</b>	<b>6</b>
<b>3. RESUMO DAS ATIVIDADES DE 2016.....</b>	<b>6</b>
<b>4. ATIVIDADES REALIZADAS E PRINCIPAIS RESULTADOS.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 CÂMARA DE PESQUISA .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 COORDENADORIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3 SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS.....</b>	<b>11</b>
4.2.1 <i>Coordenadoria de Apoio e Fomento à Pesquisa.....</i>	<i>11</i>
4.2.2 <i>Coordenadoria do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIICT) .....</i>	<i>17</i>
4.2.3 <i>Coordenadoria do Programa Institucionais .....</i>	<i>22</i>
<b>4.4 COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS (CEUA) .....</b>	<b>29</b>
4.4.1 <i>Visitas de fiscalização aos biotérios da UFSC.....</i>	<i>30</i>
4.4.2 <i>Cadastro das Instituições de Uso Científico de Animais (CIUCA).....</i>	<i>30</i>
4.4.3 <i>Movimentação de processos.....</i>	<i>31</i>
<b>4.5 COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEPSH) .....</b>	<b>32</b>
4.5.1 <i>Participação em Eventos .....</i>	<i>32</i>
4.5.2 <i>Movimentação de Processos .....</i>	<i>33</i>
<b>4.6 COMISSÃO INTERNA DE BIOSSEGURANÇA (CIBIO-UFSC).....</b>	<b>34</b>
<b>4.7 LABORATÓRIOS CENTRAIS MULTIUSUÁRIOS.....</b>	<b>36</b>
4.7.1 <i>Laboratório Central de Biologia Molecular Estrutural - CEBIME.....</i>	<i>36</i>
4.7.2 <i>Laboratório Central de Microscopia Eletrônica – LCME.....</i>	<i>39</i>
4.7.3 <i>Laboratório de Tecnologia de Mídia - TECMÍDIA .....</i>	<i>44</i>

## Lista de Quadros

Quadro 1 - Quadro Demonstrativo do Orçamento da PROPESQ.....	10
Quadro 2- Cartas de Anuência emitidas .....	10
Quadro 3 - Bolsas CNPq .....	12
Quadro 4 - Grupos de Pesquisa por Grande Área .....	13
Quadro 5 - Participação em Grupos de pesquisa.....	13
Quadro 6 - Bolsas no País, no Exterior e Fomento à Pesquisa do CNPq.....	14
Quadro 7 - Projetos de pesquisa realizados/em andamento por Unidade.....	15
Quadro 8 - Número de bolsas separadas por tipo e fonte de recursos no ciclo 2016/2017 .....	19
Quadro 9 - Relação dos projetos apoiado através de editais CT-INFRA.....	23
Quadro 10 - Obras que receberam recursos da FINEP/CT-INFRA .....	25
Quadro 11 - Projetos CT-Infra.....	28
Quadro 12 - Situação Financeira dos Convênios 2016.....	28
Quadro 13 - Protocolos de Pesquisa analisados pela CEUA.....	31
Quadro 14 - Protocolos de Aula analisados pela CEUA .....	32
Quadro 15 - Projetos analisados pelo CEPESH.....	34
Quadro 16 - Unidades operativas e instalações credenciadas (CIBio-UFSC).....	35
Quadro 17- Grupos de pesquisa que utilizaram a infraestrutura do CEBIME. ....	37
Quadro 18 - Distribuição de usuários e de projetos por Centro. ....	43

## Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Administrativa e Financeira.....	11
Gráfico 2- Perfil dos participantes em grupos de pesquisa em 2016.....	14
Gráfico 3 - Total de Projetos por Ano .....	15
Gráfico 4- Distribuição das bolsas de iniciação científica por fonte de financiamento .....	18
Gráfico 5 - número de apresentações orais no 26º SIC por grande área do conhecimento .....	21
Gráfico 6- Investimentos com recursos CT-INFRA de 2001 a 2006 .....	24
Gráfico 7 - Situação das Obras CT-INFRA.....	24
Gráfico 8- Equipamentos adquiridos .....	28
Gráfico 9 - Aumento do investimento com recursos dos convênios CT-INFRA vigentes .....	29
Gráfico 10 - Quantidade de protocolos analisados pela CEUA .....	31
Gráfico 11 - Quantidade de projetos analisados e pareceres emitidos pela CEPESH.....	33
Gráfico 12 - Número de amostras analisadas na plataforma de espectrometria de massas de 2012 a 2016 .....	38
Gráfico 13 - Número de amostras analisadas por equipamento na plataforma de espectrometria de massas entre Janeiro e Dezembro de 2016.....	38
Gráfico 14 - Produção científica do CEBIME em 2016.....	39
Gráfico 15 - Número de horas de operação (MEV e FEG) e manutenção dos equipamentos (MMEV e MFEG) de microscopia eletrônica por varredura. ....	41
Gráfico 16 - Número de horas de operação (TEM100 e TEM200) e manutenção (MTEM100 e MTEM200) dos equipamentos microscopia de transmissão eletrônica. ....	41
Gráfico 17 - Número de horas de operação (CONFOCAL e FLUOREC) e manutenção (MCONFOCAL e MFLUOREC) dos microscópios de fluorescência e confocal. ....	42
Gráfico 18- Volume de projetos submetido ao LCME por equipamento e número total. ....	43

## **1. Apresentação**

A Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) tem por missão “contribuir para a concretização e o fortalecimento do papel social da UFSC nas áreas de pesquisa e inovação tecnológica por meio de políticas institucionais, do desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação sobre projetos e atividades relacionados a essas áreas com divulgação dos resultados das pesquisas realizadas no âmbito da Universidade.” Esta missão define a visão da PROPESQ que consiste em propiciar a concretização de projetos de pesquisa de ponta e de ações que viabilizem o desenvolvimento sustentável de uma sociedade cidadã.

Do ponto de vista político-administrativo, compete à PROPESQ propor as diretrizes que nortearão as ações de pesquisa da UFSC, bem como zelar pela qualidade do trabalho e pela adequação dos meios às finalidades da universidade.

Neste contexto, a PROPESQ estabeleceu as seguintes diretrizes para a pesquisa na UFSC para o período 2016-2020:

- estimular atividades de pesquisa;
- celeridade na tramitação administrativa;
- ampliação das relações com os diversos segmentos da sociedade;
- estabelecimento de um sistema de informação na área de pesquisa na UFSC;
- estímulo aos laboratórios multiusuários;
- estabelecimento de um plano físico e gerencial para pesquisa;
- incluir a internacionalização como elemento transversal;
- incentivar a pré-incubação de ideias nos laboratórios de pesquisa.

Estas diretrizes orientaram o estabelecimento de um plano de ações, cujo resultado, para o ano de 2016, constitui este relatório.

Os relatórios de atividades de anos anteriores e todas as informações sobre a PROPESQ, incluindo aspectos legais, estão disponíveis no sítio eletrônico [www.propesq.ufsc.br](http://www.propesq.ufsc.br).

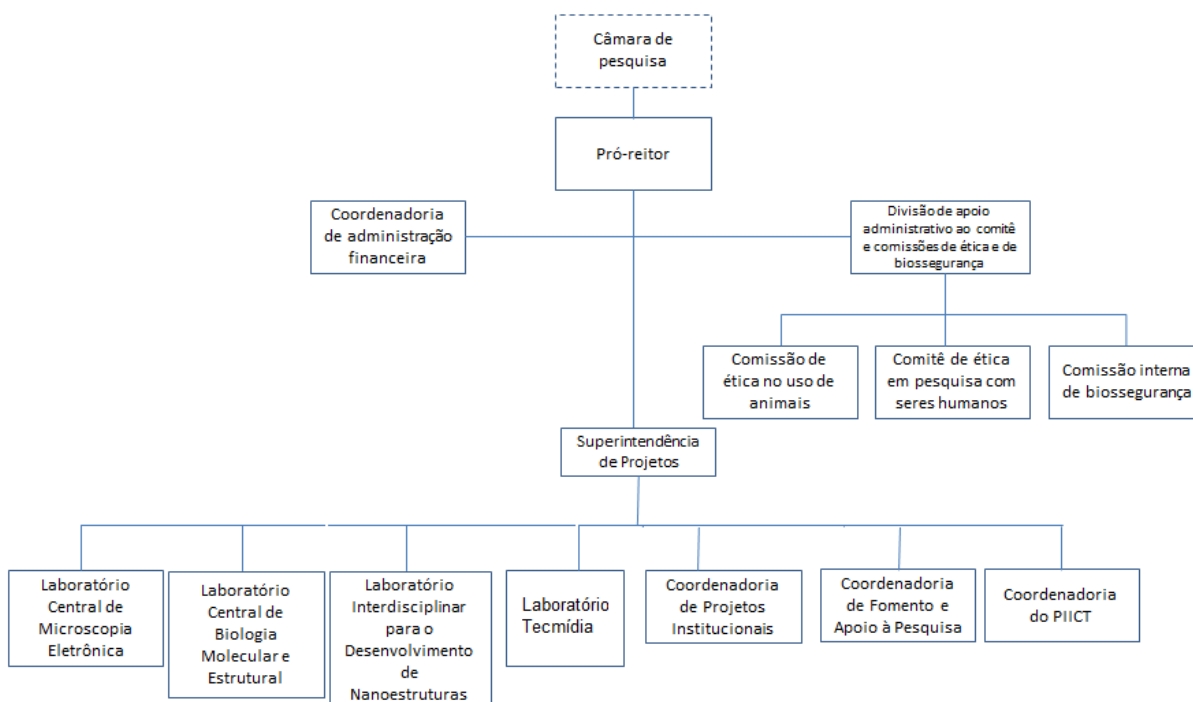
Comentários, sugestões, críticas e elogios são sempre bem-vindos e irão ajudar na constante busca de melhoria contínua.

**Sebastião Roberto Soares**

**Pró-Reitor de Pesquisa**

## 2. ESTRUTURA

A Pró-Reitoria de Pesquisa está estruturada atualmente da seguinte forma:



Fonte: PROPESQ 2017.

O organograma apresentado representa o formato atual dos setores vinculados a PROPESQ.

## 3. Resumo das atividades de 2016

Resumidamente, as seguintes ações foram desenvolvidas pela PROPESQ em 2016, as quais são detalhadas ao longo do documento:

### 1. Ações Internas à administração

- Redesenho do organograma interno
- Recomposição do quadro de servidores
- Planejamento de metas anuais
- Práticas de trabalho em equipe (agenda e lista de tarefas compartilhadas, reuniões periódicas de acompanhamento)
- Manuais operativos/atividades da coordenadoria de projetos

## 2. Atividades administrativas

- Tramitação e análise de mais de 150 projetos de pesquisa, com recursos na ordem de R\$ 100 milhões (entre novos contratos, aditivos e em tramitação)
- Representação institucional
- Interação com as unidades de ensino e Campi

## 3. Programa de Iniciação Científica - PIBIC

- Análise e implementação de mais de 800 bolsas (PIBIC, PIBIT e PIBIC-EM)
- Formação da Comissão Pró-Iniciação Científica (CoPIC). Dentre as atividades desempenhadas pela CoPIC destacam-se:
  - a priorização dos problemas e não-conformidades apontadas pela comissão externa que avaliou o PIBIC 2016/2017
  - a discussão e implementação de melhorias no processo de submissão e avaliação das propostas
  - a revisão dos procedimentos e planilhas de avaliação
  - a revisão do Edital do PIBIC e PIBIC-EM
  - a simplificação do formulário eletrônico de inscrição das bolsas de IC
  - a simplificação do processo de avaliação
  - o planejamento do calendário anual de atividades do PIBIC
- Exposição dos trabalhos de IC na forma de vídeos de até 5 min
- Manutenção do número de bolsas, diante de redução orçamentária

## 4. Laboratórios Multiusuários Centrais

- Levantamento de requisitos para adequação
- Definição de modelo de referência para LMC (estrutura, formas de apoio da UFSC, elementos do site ...)
- Incorporação de novo laboratório (TECMÍDIA)
- Incorporação de novos técnicos

## 5. Revisão e adequação da tramitação administrativa de projetos na UFSC – Tramita Fácil

- Formação de grupo de trabalho: PROPESQ, PROEX, SINOVA, PF, DPC, FEESC, FAPEU, FUNJAB, FEPESE

- Levantamento dos processos de tramitação
- Levantamento dos principais problemas e suas causas
- Mapeamento dos processos: etapas, documentos, atividades
- Site informativo do Tramita Fácil
- Simplificação dos processos
- Simplificação e padronização dos documentos
- Modificações no SIGPEX para integrar o processo de tramitação

#### 6. Obras CT-Infra

- Levantamento de pendências de Editais CT-Infra anteriores
- Priorização das obras pendentes
- Interação com FINEP para viabilizar obras de 2010/2011
- Diálogo com UFSC/Barra da Lagoa para construção do IMB
- Início dos projetos da obra de Curitibaanos
- Início dos projetos da obra do IMB
- Continuidade da obra do Laboratório de Engenharia de Superfícies
- Revisão da forma de atuação do Comitê CT-INFRA
- Execução dos projetos de infraestrutura (equipamentos)



## **4. ATIVIDADES REALIZADAS E PRINCIPAIS RESULTADOS**

### **4.1 Câmara de Pesquisa**

A Câmara de Pesquisa é um órgão deliberativo e consultivo em matéria de pesquisa na UFSC, vinculado ao Conselho Universitário, e é composta por representantes docentes dos 15 Centros de Ensino e 3 representantes do corpo discente. Em 2016 foram realizadas 3 sessões ordinárias da Câmara de Pesquisa. Dentre as principais atividades desenvolvidas pela Câmara no exercício, destacam-se a apresentação das ações propostas para a pesquisa no quadriênio de 2016 a 2020 e a aprovação dos regimentos internos de pesquisa de departamentos de ensino.

### **4.2 Coordenadoria Administrativa e Financeira**

A Coordenadoria Administrativa e Financeira da PROPESQ é o órgão de assessoramento da unidade responsável pelo atendimento direto ao Pró-Reitor de Pesquisa e às demandas dos setores a ela vinculados. A Coordenadoria atua, recebe e movimenta processos relacionados às atividades administrativas da PROPESQ e outros órgãos da UFSC, envolvendo gestão de recursos humanos, compras e contratações, anuência à submissão de projetos de pesquisa e suas alterações, pareceres relacionados aos projetos de pesquisa, além de assessorar o Pró-Reitor de Pesquisa em suas atividades e agenda, entre outros.

A Coordenadoria atua na gestão financeira dos recursos oriundos do duodécimo da UFSC e provenientes de taxas de pesquisa, em conformidade com o disposto na Resolução Normativa nº. 72/CUn/2016, de 31 de maio de 2016 e Resolução Normativa nº. 71/CUn/2015, de 31 de maio de 2016 que tratam, respectivamente, do Programa Institucional de Desenvolvimento das Atividades de Pesquisa (PIDAP) e do Programa de Apoio às Atividades de Pesquisa (PAAP).

O orçamento da PROPESQ em 2016 totalizou R\$ 1.913.562,22. Deste total R\$ 1.507.057,31 foram destinados a auxílio financeiro de estudantes (bolsas), especialmente de Iniciação Científica; R\$ 131.979,70 foram destinados à aquisição de material permanente, incluindo equipamentos e peças para Laboratórios; R\$ 124.605,88 destinados a serviços de terceiros pessoa jurídica, incluindo manutenção de laboratórios; entre outros, conforme pode ser observado no Quadro 1 demonstrativo:

### Quadro 1 - Quadro Demonstrativo do Orçamento da PROPESQ

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DEPARTAMENTO DE GESTÃO ORÇAMENTARIA PRO-REITORIA DE PESQUISA					
QUADRO DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO DA UFSC POR UNIDADE ADMINISTRATIVA					
DEZEMBRO 2016					
NATUREZA DA DESPESA		ORÇAMENTO	ORÇAMENTO LIBERADO	DESPESAS REALIZADAS	SALDO
3350.41	Transferencias a Instituições Privadas	3.950,00	3.950,00	2.450,00	1.500,00
3390.14	Diárias	38.690,85	37.133,28	26.333,41	10.799,87
3390.18	Auxílio Financeiro a Estudantes (Bolsas)	1.507.057,31	1.507.057,31	1.507.057,31	0,00
3390.20	Auxílio Financeiro a Pesquisadores				0,00
3390.30	Material de Consumo	39.582,79	38.568,56	26.139,50	12.429,06
3390.31	Premiações Cult.Art.Científicos e Outros.	3.386,00	3.386,00	3.386,00	0,00
3390.32	Material Distribuição Gratuita				0,00
3390.33	Passagens	48.102,42	46.653,52	41.014,58	5.638,94
3390.35	Serviços de Consultoria				0,00
3390.36	O.S.T. Pessoa Física	3.000,00	3.000,00	3.000,00	0,00
3390.39	O.S.T. Pessoa Jurídica	124.605,88	124.605,88	124.605,88	0,00
3390.47	Obrigações Tributárias e Contrib.				0,00
3390.92	Despesas de Exercícios Anteriores	4.464,57	4.464,57	4.464,57	0,00
3390.93	Indenizações e Restituições				0,00
3391.39	O.S.T.Pessoa Jurídica Op.Intra-Orçament.	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00
3391.47	Obrigações Tributarias Op Intra-Orçament.				0,00
3391.92	Despesas de Exercícios Anteriores				0,00
4490.51	Obras e Instalações				0,00
4490.39	O.S.T.Pessoa Jurídica				0,00
4490.52	Equipamentos e Material Permanente	131.979,70	131.979,70	131.979,70	0,00
3390.30	Imprensa	3.742,70	3.489,14	2.575,82	913,32
3390.39	Hospedagem e Alimentação				0,00
4590.61	Aquisição de Imóveis				0,00
TOTAL		1.913.562,22	1.909.287,96	1.878.006,77	31.281,19

31/12/16

Fonte: DGO/UFSC 2016

Dentre as principais atividades realizadas pela Coordenadoria Administrativa e Financeira inclui-se a emissão de declarações de anuência destinadas a realização de projetos de pesquisa, bem como a tramitação destes projetos. Foram emitidas, em 2016, 286 cartas de anuência destinadas a editais da FAPESC, CNPq, UNESCO, MCTIC, entre outros, conforme Quadro 2.

### Quadro 2- Cartas de Anuência emitidas

DECLARAÇÕES DE ANUÊNCIA - 2016	
Chamada Pública FAPESC - Apoio a Infraestrutura de CTI para Jovens Pesquisadores	153
FAPESC - Demanda Espontânea	5
FAPESC - PROEVENTOS	63
Prêmio L'OREAL/UNESCO/ABC	13
Edital PPSUS/ARAUCARIA	1
FAPESC/MS-DECIT/CNPq/SES-SC n° 10/2015.	31
NARSAD Young Investigator Grant	2
British Council	2
RESEARCH PROJECT BRAZIL CHILE - CNPQ/CONICYT CALL FOR APPLICATIONS N° 17/2016	1
MCTI/CNPQ/Universal14/2014	1
RESEARCHER LINKS WORKSHOPS - FUNDO NEWTON	9
Chamada Pública 01/2016 CELESC	4
Edital FAPERJ 19-2016	1
<b>Total</b>	<b>286</b>

Fonte: PROPESQ 2016

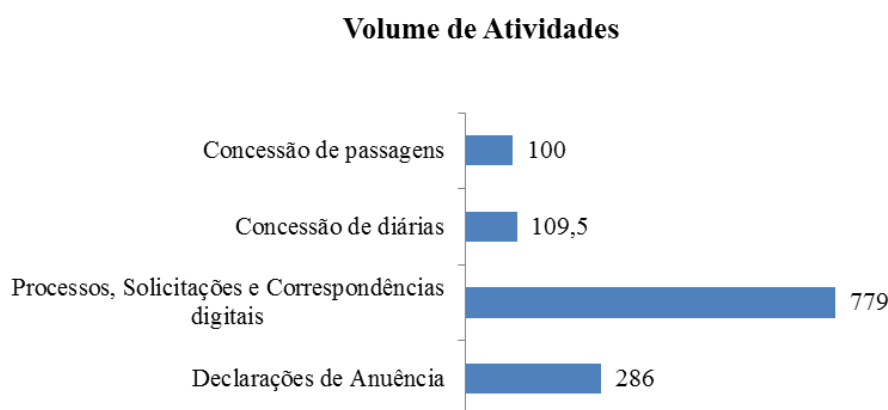
Além disso, a Coordenadoria instaura e executa processos administrativos destinados à manutenção e melhoria de infraestruturas de pesquisa multiusuárias da UFSC, incluindo compras de materiais e contratações de serviços, através de processos licitatórios.

Foram movimentados, através do Sistema de Processos Administrativos (SPA), 779 processos, solicitações e correspondências digitais envolvendo a PROPESQ.

Através da Coordenadoria Administrativa e Financeira são concedidos apoios a servidores técnico-administrativos em educação e docentes na participação de eventos, treinamentos e cursos voltados à atividades de pesquisa com a concessão de passagens e diárias. Foram concedidas 109,5 diárias, totalizando R\$ 29.724,81 e 100 passagens, no montante de R\$ 41.014,58 no exercício de 2016. As passagens referem-se a trechos de ida e volta e foram concedidas à técnicos-administrativos e docentes para representação da instituição em reuniões de âmbito nacional e audiências, bem como para participação e apresentação de trabalhos em congressos, encontros e simpósios. Foram concedidas também passagens a alunos premiados como destaque iniciação científica para participação e apresentação de trabalhos na 68ª. Reunião Anual SBPC.

O Gráfico 1 apresenta o volume das principais atividades desenvolvidas pela Coordenadoria:

**Gráfico 1 - Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Administrativa e Financeira**



Fonte: PROPESQ, 2016

### 4.3 Superintendência de Projetos

#### 4.2.1 Coordenadoria de Apoio e Fomento à Pesquisa

A Coordenadoria de Fomento e Apoio à Pesquisa é um órgão suplementar vinculado

e subordinado à Superintendência de Projetos da Pró-Reitoria de Pesquisa, com o objetivo de coordenar e acompanhar a tramitação dos projetos de pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, de organizar eventos de divulgação científica e de acompanhar os grupos de pesquisa formados na UFSC.

Os indicadores de pesquisa apresentados incluem número de Bolsistas de Produtividade em Pesquisa e Tecnologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Projetos de Pesquisa registrados em sistema específico da Universidade, relação dos Grupos de Pesquisa registrados no diretório do CNPq, entre outros. Os dados foram obtidos de diferentes fontes, tais como CNPq, Lattes, sistemas específicos da UFSC, Sistema IPU (extrator Lattes) e sistema de controles dos Programas de Iniciação Científica.

Os docentes que recebem bolsas de Produtividade em Pesquisa e em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do CNPq representam 20% do total de docentes (2.285 aproximadamente) da UFSC, dado que mostra a competência do nosso quadro de pesquisadores.

O Quadro 3 mostra a distribuição de bolsistas CNPq de Produtividade em Pesquisa, de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora, de Apoio Técnico à Pesquisa, e de Desenvolvimento Tecnológico Industrial.

**Quadro 3 - Bolsas CNPq**

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>
Produtividade em Pesquisa 1A	23
Produtividade em Pesquisa 1B	45
Produtividade em Pesquisa 1C	42
Produtividade em Pesquisa 1D	69
Produtividade em Pesquisa 2	239
Produtividade em Pesquisa SR (Sênior)	7
Produtividade Desen. Tec. Extensão Inovadora	20
Apoio técnico à pesquisa	25
Desenvolvimento Tecnológico Industrial	16
<b>Total</b>	<b>486</b>

Fonte: CNPq

Com relação aos grupos de pesquisa cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP), o Quadro 4 mostra os dados dos grupos de pesquisa certificados pela UFSC nos anos de 2013 a 2016, por Grandes Áreas do conhecimento.

**Quadro 4 - grupos de Pesquisa por Grande Área**

<b>Grande Área</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Ciências Agrárias	39	39	43	35
Ciências Biológicas	43	44	47	48
Ciências da Saúde	75	69	78	79
Ciências Exatas e da Terra	53	68	79	73
Ciências Humanas	116	115	120	125
Ciências Sociais Aplicadas	98	88	110	111
Engenharias	120	92	111	107
Linguística, Letras e Artes	44	39	48	54
Outras	0	0	0	1
<b>Total de Grupos de Pesquisa</b>	<b>588</b>	<b>554</b>	<b>636</b>	<b>633</b>

Fonte: DGP

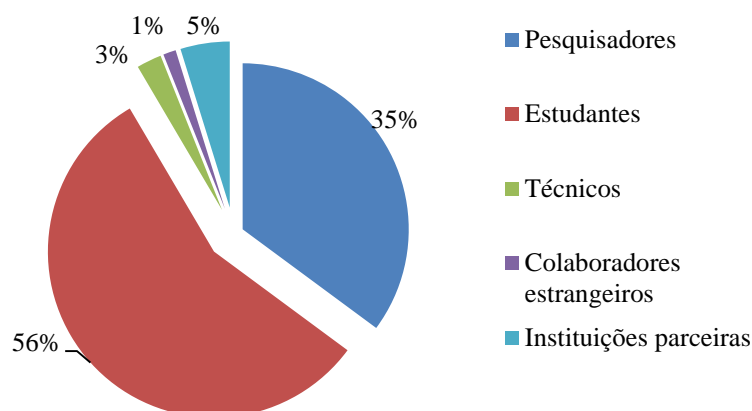
Os grupos de pesquisa são formados por pesquisadores, estudantes, técnicos, colaboradores estrangeiros. Além disso, podem existir instituições parceiras que participam das atividades dos grupos de pesquisa da UFSC. O Quadro 5 abaixo traz os números de participação e de linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa de 2013 a 2016. No último ano, estavam registrados 12.095 participantes de projetos, entre pesquisadores, estudantes, técnicos, colaboradores e instituições. Esses grupos compreendem 2.573 linhas de pesquisa.

**Quadro 5 - Participação em Grupos de pesquisa**

<b>Perfil</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Pesquisadores	3552	4240	4368	4249
Estudantes	6061	6887	6660	6822
Técnicos	520	181	223	294
Colaboradores estrangeiros	*	*	*	150
Instituições parceiras	*	*	*	580
<b>Total de participantes</b>	<b>10133</b>	<b>11308</b>	<b>11251</b>	<b>12095</b>
<b>Linhas de pesquisa</b>	<b>2491</b>	<b>2819</b>	<b>2935</b>	<b>2573</b>

Fonte: DGP. \*Os dados relativos aos anos de 2013, 2014 e 2015 não estavam disponíveis.

O Gráfico 2 mostra a distribuição dos tipos de participantes nos grupos de pesquisa 663 grupo de pesquisa certificados pela UFSC:

**Gráfico 2- Perfil dos participantes em grupos de pesquisa em 2016**

Fonte: Sistema Notes e SIGPEX

Ao analisar-se o total de bolsas no país, no exterior e bolsas de fomento à pesquisa, os pesquisadores da UFSC receberam, em 2016, 2.195 bolsas, o que totalizou R\$ 43.977.000,00. No Quadro 6 é possível identificar os números e valores totais de bolsas de 2013 a 2016.

**Quadro 6 - Bolsas no País, no Exterior e Fomento à Pesquisa do CNPq**

Modalidade	Número				Valor em R\$			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Bolsas no País	2.097	2.201	2.180	1.935	34.761.000	39.261.000	37.499.000	35.428.000
Bolsas no Exterior	182	308	235	47	8.300.000	23.584.000	13.001.000	2.086.000
Fomento à Pesquisa	289	314	253	213	14.160.000	20.500.000	7.226.000	6.463.000
<b>TOTAL (R\$)</b>					<b>57.221.000</b>	<b>83.345.000</b>	<b>57.726.000</b>	<b>43.977.000</b>

Fonte: Painéis de Investimento CNPq

A qualidade da pesquisa na UFSC, assim como de sua produção científica e intelectual reflete o investimento permanente que tem sido feito tanto na formação continuada dos docentes, incentivada através da liberação para períodos de pós-doutoramento ou missões de longa e curta duração em outros países, e na procura de recursos, por cada um de seus pesquisadores e pela administração central, que viabilizem a investigação científica de alto nível.

O Quadro 7 apresenta estes dados, considerando a distribuição do total de pesquisas realizadas/em andamento entre as Unidades Acadêmicas nos últimos quatro anos. Ressalta-se a importância do aumento gradual da quantidade de projetos cadastrados pelos quatro Campi

da UFSC nos últimos anos, como pode ser observado no Campus de Araranguá, que em 2013 realizou 75 projetos e no ano de 2016 passou a desenvolver 159 projetos de pesquisa.

**Quadro 7 - Projetos de pesquisa realizados/em andamento por Unidade**

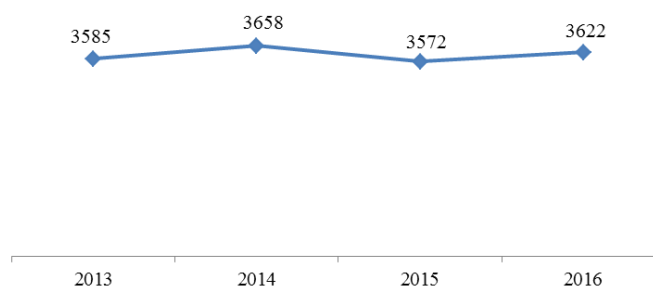
UNIDADE	PROJETOS DE PESQUISA REALIZADOS/EM ANDAMENTO			
	2013	2014	2015	2016
Araranguá	75	105	106	159
Blumenau	1	45	71	112
Colégio Aplicação	1	1	1	9
Curitibanos	83	123	121	134
Centro de Ciências Agrárias	294	279	279	286
Centro de Ciências Biológicas	447	383	371	366
Centro de Comunicação e Expressão	280	280	284	285
Centro de Ciências Jurídicas	71	63	56	59
Centro de Ciências da Saúde	527	581	569	505
Centro de Desportos	14	25	32	37
Centro de Ciências da Educação	173	175	162	160
Centro de Filosofia e Ciências Humanas	282	257	269	302
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas	200	221	225	206
Centro Socioeconômico	180	187	183	175
Centro Tecnológico	866	836	729	670
Gabinete da Reitoria	1	0	0	2
Joinville	84	93	111	152
Pró-Reitorias	6	4	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>3585</b>	<b>3658</b>	<b>3572</b>	<b>3622</b>

Fonte: Sistema Notes e Sigpex

O Gráfico 3 evidencia o total de projetos por ano na Universidade Federal de Santa Catarina entre 2013 e 2016.

**Gráfico 3 - Total de Projetos por Ano**

Quantidade de Projetos realizados/em andamento



Fonte: Sistema Notes e Sigpex

#### 4.2.1.1 Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – SNCT 2016

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) tem o objetivo de promover a popularização da ciência e da tecnologia por meio de eventos de divulgação científica. A coordenação nacional da SNCT é realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia Inovações e Comunicações (MCTIC) e na UFSC, a SNCT é articulada pela Pró-Reitoria de Pesquisa através da Coordenadoria de Fomento e Apoio à Pesquisa.

Em 2016 o coordenador da SNCT na UFSC foi o professor Armando Albertazzi Gonçalves Júnior, Superintendente de Projetos, e o tema central do evento foi “Ciência alimentando o Brasil”.

A SNCT 2016 foi contemplada pela UFSC em seus cinco *campi*: Blumenau, Curitiba, Florianópolis e Joinville no período de 20 a 22 de outubro de 2016; e em Araranguá no dia 16 de outubro de 2016. O relatório completo das atividades realizadas em todos os *campi* pode ser acessado na página <http://propesq.ufsc.br/semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia/>

Três importantes eventos científicos ocorreram conjuntamente com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: 15ª Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPEX), 26ª Seminário de iniciação Científica (SIC), 6º Seminário de Iniciação Científica do Ensino Médio (SIC-EM). A divulgação dos eventos foi feita por meio de *e-mails*, visitas a escolas das regiões abordadas, confecção de cartazes e folders que foram distribuídos nos Campi da Universidade.

A proposta do evento em 2016 foi aumentar a quantidade de municípios envolvidos nas atividades da SNCT. Para isso, cada campus (Araranguá, Blumenau, Curitiba, Florianópolis e Joinville) estabeleceu atividades que envolveram os municípios vizinhos.

A SNCT na UFSC tem como finalidade mobilizar a população - crianças, jovens, adultos e idosos - em torno de temas e atividades da Ciência e Tecnologia. A realização da SEPEX em conjunto com a SNCT é fundamental, pois possibilita aos alunos, docentes e técnicos apresentarem seus trabalhos de ensino, pesquisa e extensão à comunidade acadêmica e para a comunidade do entorno da universidade.

Tais eventos incluem atividades que proporcionam a interação de alunos da rede pública com a universidade, especialmente por meio da visita a estandes, participação de palestras, debates, atividades lúdicas, fomentando a interação entre universidade e sociedade.

Em Florianópolis o principal evento realizado foi a 15ª SEPEX, cujo objetivo é unir apresentações de trabalhos científicos, minicursos e apresentações artístico-culturais em um



ambiente interativo que atraia a comunidade universitária e a comunidade externa, aproximando-as das atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas na UFSC. A SEPEX ocorreu entre os dias 20 e 22 de outubro. A divulgação da SEPEX, juntamente com a SNCT, foi realizada por meio de distribuição de material impresso às escolas municipais e estaduais de Florianópolis e região e às universidades do estado. Além disso, foram distribuídos cartazes e folders com a programação do evento e foram vinculadas diversas notícias sobre a SEPEX e a SNCT nos meios de comunicação da Pró-Reitoria de Pesquisa e da UFSC.

A abertura da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) 2016 e da 15ª Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPEX) da UFSC contou com a presença da jornalista Sônia Bridi, no dia 19 de outubro, que proferiu a palestra “Mudanças climáticas: o que cabe a você?”. O show da banda Dazaranha, no dia 21 de outubro, em frente à Reitoria da UFSC, também marcou a abertura da Semana.

Foram 128 estandes divididos nas áreas de Direitos Humanos e Trabalho, Saúde, Educação, Tecnologia, Comunicação, Cultura e Meio Ambiente, além de um espaço Institucional e outro para o Seminário de Iniciação Científica da UFSC. Durante os três dias de evento ocorreram minicursos gratuitos e apresentações Artístico-Culturais. As atividades da SEPEX envolveram principalmente os estandes no pavilhão de 3.000m<sup>2</sup> montado em frente à reitoria do campus João David Ferreira Lima, no bairro Trindade. Além dos estandes, em que foram apresentados 388 trabalhos, foram realizados 193 minicursos e aconteceram vinte apresentações culturais durante o evento. Os anais da SEPEX podem ser acessados neste link: <http://sg.sepex.ufsc.br/annals>.

Das 37 escolas registradas pela organização do evento, a maior parte eram escolas de Florianópolis, porém a SEPEX recebeu visitas de escolas dos municípios de Santo Amaro da Imperatriz, Palhoça, São José, Rio do Sul, Governador Celso Ramos, Biguaçu, Águas Mornas e Paulo Lopes. A UFSC disponibilizou transporte até a SEPEX para 21 escolas.

#### **4.2.2 Coordenadoria do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIICT)**

A UFSC participa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) há mais de 20 anos, do Programa Institucional de Iniciação Tecnológica e de Inovação (PIBITI/CNPq) há 9 anos, do Programa Institucional de Iniciação Científica com Ações Afirmativas (PIBIC-Af/CNPq) há 8 anos e do Programa Institucional de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM/CNPq) há 7 anos.

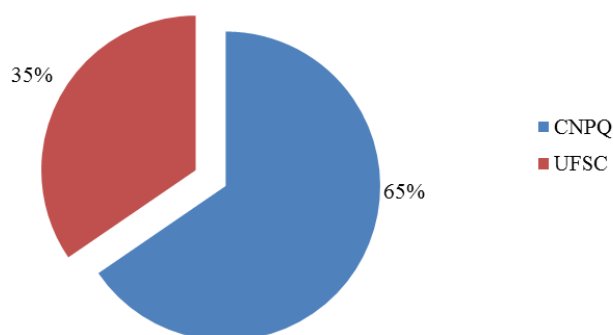
No ano de 2016 o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) anunciou um corte de aproximadamente 22% na cota de bolsas de Iniciação Científica disponíveis nos programas PIBIC/CNPq, PIBIC-Af/CNPq, PIBIC-EM/CNPq e PIBITI/CNPq para o biênio 2016/2018 em relação ao biênio anterior (2014/2016). A UFSC teve, portanto, uma redução de 92 bolsas PIBIC/CNPq e PIBIC-Af/CNPq, 10 bolsas PIBITI/CNPq, e 14 bolsas PIBIC-EM. Em 28 de dezembro de 2016 o CNPq informou a retomada de parte das bolsas que haviam sido cortadas.

Em contrapartida aos recursos concedidos pelo CNPq a UFSC manteve a disponibilidade de recursos próprios para o pagamento de 303 bolsas ao PIICT, das quais 280 direcionadas ao Programa Bolsa de Iniciação à Pesquisa Institucional (BIPI/UFSC) e 23 para o Programa Institucional de Bolsas e Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI/UFSC). Esta contrapartida teve um aumento substancial a partir do Edital de 2014, uma vez que a Resolução do PIICT, aprovada pelo Conselho Universitário em maio de 2014, prevê 1 (uma) contrapartida de pelo menos uma bolsa UFSC para cada 2 (duas) do CNPq. Com isso, espera-se atender à demanda atual e partir para um incremento real das atividades de Iniciação Científica (IC) na instituição.

A configuração da distribuição de bolsas no ciclo atual (2016/2017), de agosto de 2016 a julho de 2017, pode ser observada no Gráfico 4 e Quadro 8 abaixo:

**Gráfico 4- Distribuição das bolsas de iniciação científica por fonte de financiamento**

**Distribuição das bolsas por fontes de financiamento  
(jan a jul/2017)**



Total de bolsas: 877

Fonte: Coordenadoria do PIICT

**Quadro 8 - número de bolsas separadas por tipo e fonte de recursos no ciclo 2016/2017**

Fonte	Tipo	ago/2016 - dez/2016	jan/2017 - jul/2017
CNPq	PIBIC / CNPq	350	437
	PIBIC-Af / CNPq	22	27
	PIBITI / CNPq	18	23
	PIBIC-EM / CNPq	73	87
UFSC	BIPI / UFSC	280	280
	PIBITI / UFSC	23	23
<b>TOTAL PIICT</b>		<b>766</b>	<b>877</b>

Fonte: Coordenadoria do PIICT

A distribuição das bolsas obedece a critérios descritos nos editais anuais específicos de cada programa. No ciclo atual a UFSC conseguiu atender a aproximadamente 62% da demanda de bolsas solicitada.

Todo o processo de inscrição de projeto, avaliação, seleção e acompanhamento dos Programas de IC e IT para a graduação são inseridos e mantidos em sistema institucional específico, ainda precário em determinados aspectos. As mesmas etapas são realizadas ainda mais precariamente através de formulários e arquivos enviados por correio eletrônico no Programa para o Ensino Médio (PIBIC-EM), que tem como objetivo despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino médio e profissional.

A solicitação de um sistema mais funcional, eficiente e completo vem sendo feita há anos à Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC), com quem as tratativas para materialização se iniciam em 2017 para apresentação e utilização no ciclo 2018/2019.

Além dos Programas com bolsas de IC e IT, a UFSC mantém também um programa com alunos voluntários. O Programa de Iniciação Científica Voluntária da UFSC, criado em 30 de junho de 2005, tem como objetivo estimular estudantes de graduação atuantes em pesquisa não contemplados com bolsa a continuar as atividades de IC. Considerando o interesse existente na participação dos programas e o número limitado de bolsas, a Propesq possibilita o cadastramento destes estudantes, independente da concessão de bolsas. O registro tem como objetivo formalizar a participação, obedecendo às regras do programa.

Durante o ano de 2016, os pesquisadores da UFSC tiveram sob sua orientação 458 alunos de IC voluntários, mostrando que ainda há uma demanda sobrepujada de interessados em IC que precisa ser atendida. Os professores orientadores da UFSC ainda mantêm outras bolsas originadas das cotas dos pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq, refletindo o compromisso institucional assumido e a preocupação com a formação dos futuros

pesquisadores do país.

Anualmente a Coordenadoria PIICT também organiza a apresentação dos trabalhos dos estudantes (bolsistas e voluntários, de graduação e do ensino médio) de IC por meio de um Seminário de Iniciação Científica (SIC).

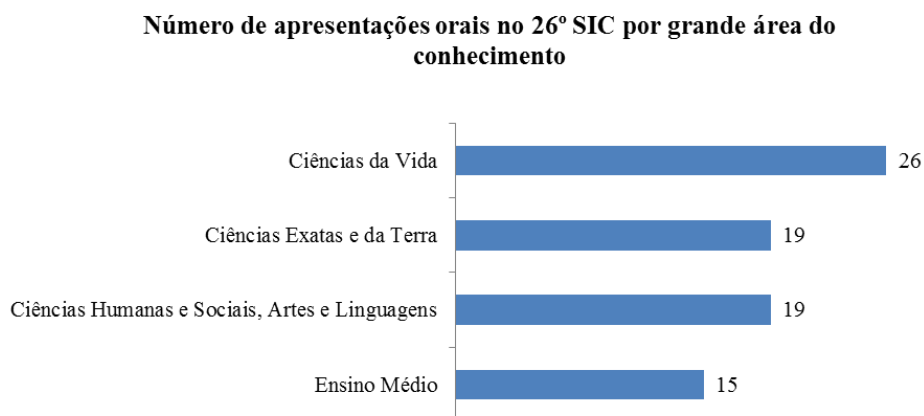
No ano de 2016, na sua 26ª edição, o SIC foi reformulado e aos estudantes foi exigido que, na inscrição, além de um resumo fosse também produzido e inscrito um [vídeo](#) com a apresentação do projeto de pesquisa trabalhado. O resumo teve peso de 20% sobre a nota final e foi avaliado quanto à apresentação de forma clara e sintética dos elementos mais importantes do trabalho e à adequação linguística. O vídeo (de 2 a 5 minutos) teve peso de 80% sobre a nota final e foi avaliado considerando-se os seguintes critérios:

- a) conteúdo - se abrange os elementos mais importantes do trabalho;
- b) atratividade - capacidade de despertar interesse;
- c) boa distribuição do tempo;
- d) comunicabilidade - se conseguiu transmitir de forma clara a essência do trabalho desenvolvido;
- e) originalidade do trabalho;
- f) relevância do trabalho;
- g) contribuição para a formação do aluno; e
- h) atendimento a itens obrigatórios, relacionados ao formato, nome e descrição.

Apesar das inscrições também ocorrerem através de um sistema institucional específico, os vídeos ainda precisavam ser publicados em canal próprio do aluno/professor/laboratório em formato aceito por esta plataforma para que pudessem ser compartilhados pela PROPESQ em canal próprio do SIC.

O 26º SIC contou, portanto, com a exposição de 850 vídeos produzidos pelos inscritos e exibidos em totens interativos durante a SEPEX, sendo 808 de alunos da graduação e 42 de estudantes do ensino Médio; e 79 apresentações orais, divididas em grandes áreas do conhecimento, como demonstrado no Gráfico 5:

### Gráfico 5 - número de apresentações orais no 26º SIC por grande área do conhecimento



Total de apresentações: 79

Fonte: Coordenadoria do PIICT

Vale ressaltar que no SIC são inscritos apenas resumos referentes às atividades de pesquisa, ou seja, trabalhos referentes a atividades de extensão, tanto de alunos da UFSC quanto de externos, são direcionados para apresentação na Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPEX).

Os vídeos melhor avaliados por professores de cada departamento foram convocados para as apresentações orais e, nesta etapa, os dois estudantes melhor avaliados em cada uma das grandes áreas do conhecimento foram premiados. O vídeo mais “curtido” no YouTube da graduação e do ensino médio também foram premiados. A ideia aqui foi aumentar a divulgação e visibilidade das apresentações e das pesquisas apresentadas.

A solenidade de entrega dos prêmios aos Destaques da Iniciação Científica 2016 aconteceu no dia 11 de novembro de 2016, na Sala dos Conselhos do prédio da Reitoria e contou com a presença do então Reitor, Luiz Carlos Cancellier de Olivo, da Vice Reitora, Alacoque Lorenzini Erdmann, do Pró Reitor de Pesquisa, Sebastião Roberto Soares, do Superintendente de Projetos, Armando Albertazzi Gonçalves Júnior, além dos estudantes e professores orientadores dos trabalhos premiados.

Os estudantes de graduação com as apresentações orais melhor avaliadas receberam inscrição e passagens de ida e volta para a participação na Jornada Nacional de Iniciação Científica (JNIC) 2017 que ocorre durante a reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), bem como uma bolsa no valor de R\$ 800,00 (oitocentos reais) destinada a auxiliar nos custos de hospedagem e alimentação durante o evento. O estudante com o vídeo mais curtido foi premiado com 1 (um) smartphone.

Os alunos do Ensino Médio foram contemplados com 1 (um) notebook em cada categoria de premiação, a saber: trabalho melhor avaliado nas apresentações orais e vídeo mais curtido no YouTube.

Os prêmios entregues contaram com a colaboração de algumas fundações de apoio: Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina (FEESC), Fundação de Pesquisas Socioeconômicas (FEPESE) e Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU).

Toda a divulgação de informações e avisos acerca desta coordenadoria é realizada nos sites do [PIICT](#) e do [SIC](#).

### **4.2.3 Coordenadoria de Projetos Institucionais**

#### **4.2.3.1 CT-INFRA**

O CT-Infra é um fundo setorial de Ciência e Tecnologia criado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) para viabilizar a modernização e ampliação da infraestrutura e dos serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisas brasileiras, por meio da construção e reforma de laboratórios, compra de equipamentos, serviços de manutenção de equipamentos, entre outras ações. No site <http://propesq.ufsc.br/ct-infra/> constam a relação de projetos contratados, fotos de obras realizadas e de equipamentos adquiridos, bem como outras informações sobre as atividades da coordenadoria.

##### **a) Projetos contratados com a FINEP**

Com objetivo de consolidar a infraestrutura institucional de pesquisa visando o fortalecimento do modelo de geração de conhecimento científico, tecnológico e cultural como instrumento fundamental para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira, a Universidade Federal de Santa Catarina, ciente do seu compromisso, submeteu propostas em todos os editais CT-Infra/FINEP, apresentando propostas de projetos de pesquisa de grande relevância institucional, com o intuito de captar recursos financeiros para a modernização e ampliação da infraestrutura de pesquisa universitária.

Desde a instituição do programa CT-Infra, em 2001, a UFSC obteve a aprovação R\$

74.016.754,00 (setenta e quatro milhões dezesseis mil e setecentos e cinquenta e quatro reais), através de 13 (treze) projetos apoiados, observados no Quadro 9.

**Quadro 9 - Relação dos projetos apoiado através de editais CT-INFRA**

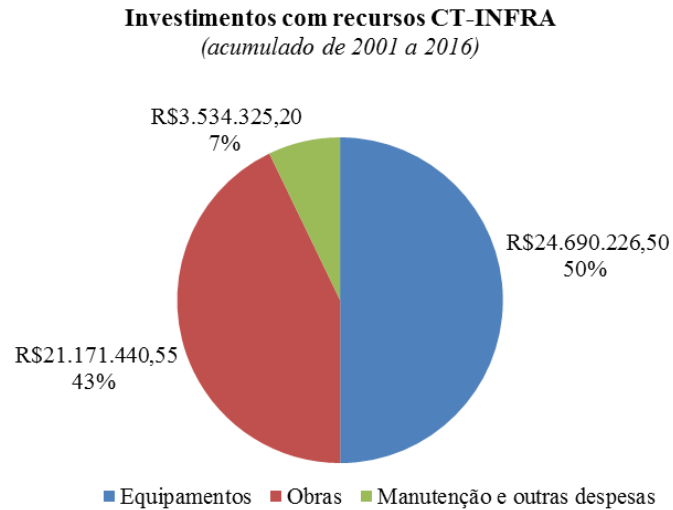
ANO	Nº CONVÊNIO	VALOR
2001	23.01.0394	R\$ 5.800.000,00
2003	01.03.0006	R\$ 3.800.000,00
2005	01.05.0348	R\$ 3.083.000,00
2006	01.06.0616	R\$ 2.700.803,00
2007	01.07.0332	R\$ 2.890.071,00
2008	01.08.0400	R\$ 4.690.680,00
2009	01.09.0486	R\$ 2.496.409,00
2009	01.09.0374	R\$ 10.323.179,00
2010	01.10.0603	R\$ 8.608.868,00
2011	01.11.0020	R\$ 959.939,00
2012	01.12.0269	R\$ 9.631.610,00
2013	01.13.0226	R\$ 8.524.741,00
2013	01.13.0349	R\$ 10.507.454,00
	Total	R\$ 74.016.754,00

Fonte: FINEP/FAPEU/Coordenadoria de Projetos Institucionais.

O edital do CT-Infra de 2014 (Chamada Pública 02/2014) foi publicado em 18/11/2014 e após prorrogações feitas pela FINEP, a proposta da UFSC, no valor de R\$ 14.996.612,00 foi submetida em 29 de fevereiro de 2016. Em novembro de 2016 o prazo da chamada pública foi novamente prorrogado, para até 16 de novembro de 2017. Até o momento não foi publicado o resultado final.

**b) Investimentos realizados com recursos CT-Infra**

Até o final do ano de 2016, foram investidos R\$ 49.395.922,25 provenientes de convênios CT-Infra/FINEP para construção de laboratórios de pesquisa, compra de equipamentos, manutenções e outras despesas, conforme Gráfico 6.

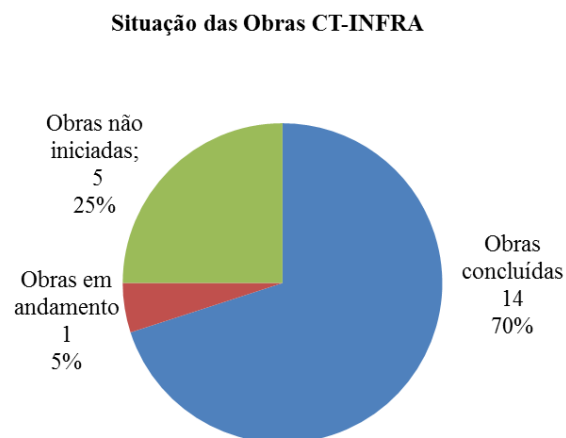
**Gráfico 6- Investimentos com recursos CT-INFRA de 2001 a 2006**

Total: **R\$ 49.395.922,25**

Fonte: Coordenadoria de Projetos Institucionais

c) Obras realizadas

O Gráfico 7 a seguir demonstra situação da execução das obras que receberam aporte financeiro dos recursos oriundos fundo setorial CT-INFRA FINEP:

**Gráfico 7 - Situação das Obras CT-INFRA**

Fonte: Arquivos das prestações de contas disponibilizadas pela FAPEU, site do Departamento de Fiscalização de Obras = DFO e registros da Coordenadoria de Projetos Institucionais

Fonte: Coordenadoria de Projetos Institucionais



Relaciona-se no Quadro 10 as obras na UFSC que receberam recursos CT-INFRA:

**Quadro 10 - Obras que receberam recursos da FINEP/CT-INFRA**

Obra	Convênio	Situação	Foto
SUPERFÍCIE - Instituto Interdisciplinar de Ciência e Tecnologia de Superfície	01.04.0400.00 01.09.0374.04	Em andamento	
TECMÍDIA - Laboratório de Pesquisa em Usabilidade e Linguagem para Produção de Conteúdos para Hiperfície	01.04.0400.00	Concluída	
Obras de Manejo de Água - Fazenda da Ressacada	01.09.0374.04	Concluída	
Centro de Manejo de Bovinos - Fazenda da Ressacada	01.09.0374.04	Concluída	
Biotério - 1º etapa	01.06.0616.00	Concluída	

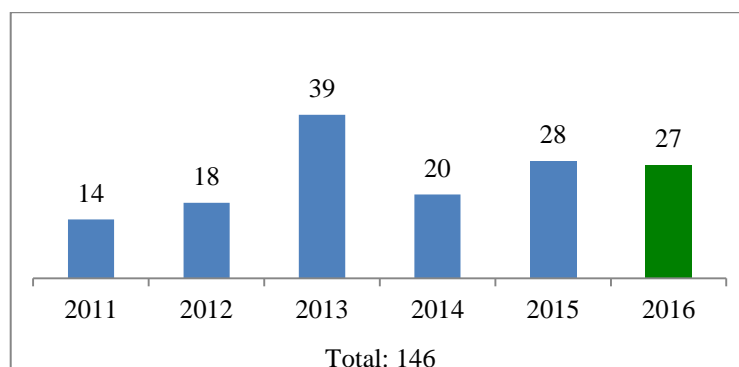
Obra	Convênio	Situação	Foto
Laboratório Central de Microscopia Eletrônica – 1ª etapa	01.05.0348.00	Concluída	
1ª etapa Engenharia Química do CTC	01.03.0006.00	Concluída	
Bloco F do Centro de Ciências Jurídicas - CCJ	01.03.0006.00	Concluída	
Ampliação do bloco da Pós Graduação do CCA	23.01.0394.00	Concluída	
Bloco C do CCB	23.01.0394.00	Concluída	
Bloco D do CFH	23.01.0394.00	Concluída	

Obra	Convênio	Situação	Foto
Bloco E do Departamento de Física - CFM	23.01.0394.00	Concluída	
Prédio do Departamento de Química - CFM	23.01.0394.00	Concluída	
Bloco B / Bloco de Ligação do Centro de Comunicação e Expressão - CCE	23.01.0394.00	Concluída	
Prédio do INE - Departamento de Informática e Estatística	23.01.0394.00	Concluída	

Fonte: Arquivos das prestações de contas disponibilizadas pela FAPEU, e registros da Coordenadoria de Projetos Institucionais.

#### d) Equipamentos adquiridos

Foram investidos por meio de convênios CT-INFRA, no período de 2001 a 2016, cerca de 25 milhões de reais em equipamentos. Destes, 18 milhões (72%) foram investidos nos últimos 6 anos, com a compra de 146 equipamentos, conforme apresentado no Gráfico 8 abaixo:

**Gráfico 8- Equipamentos adquiridos**

Fonte: Coordenadoria de Projetos Institucionais

As fotos dos equipamentos adquiridos estão disponíveis na página <http://propesq.ufsc.br/ct-infra/>.

e) Projetos CT-INFRA em andamento (convênios vigentes).

No final de 2016, 5 (cinco) projetos CT-INFRA estavam em andamento, conforme Quadro 11:

**Quadro 11 - Projetos CT-Infra**

ANO	Nº CONVÊNIO	VALOR
2009	01.09.0374.00	R\$ 10.323.179,00
2010	01.10.0603.00	R\$ 8.608.868,00
2011	01.12.0269.00	R\$ 9.631.610,00
2012	01.13.0226.00	R\$ 8.524.741,00
2013	01.13.0349.00	R\$ 10.507.454,00
		<b>R\$ 47.595.852,00</b>

Fonte: Portal do Cliente FINEP

Encerrou-se o ano com a seguinte situação da execução financeira destes convênios (Quadro 12):

**Quadro 12 - Situação Financeira dos Convênios 2016**

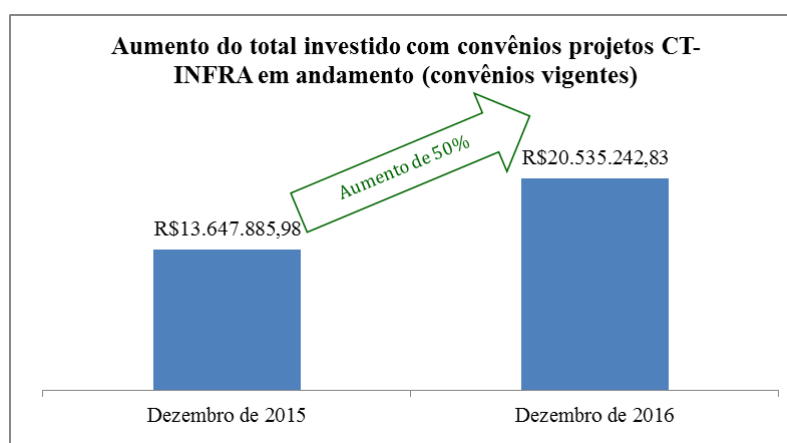
Acumulados dos convênios vigentes	Valores
1. Recursos Aprovados pela FINEP	R\$ 47.595.852,00
1.1 Recursos aprovados e não depositados	R\$ 23.324.651,42
1.2 Recursos aprovados e depositados	R\$ 24.271.200,58
1.2.1 Recursos depositados e utilizados	R\$ 20.535.242,83
1.2.2 Recursos depositados e em fase de utilização	R\$ 3.735.957,75
% Execução sobre os recursos <b>contratados</b>	43%
% Execução sobre os recursos <b>depositados</b>	85%

Fonte: Coordenadoria de Projetos Institucionais

O percentual de execução dos recursos contratados com a FINEP aumentou de 29% para 43% em 2016. Ainda faltam ser depositados pela FINEP cerca de 23 milhões. Destes cerca de 15 milhões dependem da apresentação dos projetos de obras por parte da UFSC e cerca de 8 milhões já foram solicitados à FINEP, e aguardam apenas a liberação pela Financiadora.

Foram investidos, somente em 2016, cerca de seis milhões de recursos CT-INFRA na infraestrutura de pesquisa da UFSC. O total investido com os projetos vigentes aumentou em 50% de dezembro de 2015 para dezembro de 2016, como é demonstrado no Gráfico 9:

**Gráfico 9 - Aumento do investimento com recursos dos convênios CT-INFRA vigentes**



Fonte: Coordenadoria de Projetos Institucionais

#### 4.4 Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)

A evolução contínua das áreas de conhecimento humano, com especial ênfase àquelas de biologia, medicina humana e veterinária, e a obtenção de recursos de origem animal para atender a necessidades humanas, como nutrição, trabalho e vestuário, repercutem no desenvolvimento de ações de experimentação animal. Por essa razão preconizam-se posturas éticas concernentes aos diferentes momentos de desenvolvimento de estudos com animais de experimentação ([www.sbcal.org.br](http://www.sbcal.org.br)).

Neste contexto, a UFSC regulamentou sua CEUA ([www.ceua.ufsc.br](http://www.ceua.ufsc.br)) em 1999 para avaliar os procedimentos de uso de animais, tanto na pesquisa como em sala de aula, de forma responsável e ética como fonte de conhecimento e bem-estar para a sociedade. Assim, todos os projetos envolvendo o uso de vertebrados são obrigatoriamente submetidos à apreciação de

seus membros para análise da ética experimental e acompanhamento dos procedimentos aprovados, uma necessidade fundamental na área de Ciências da Vida e regulado por lei pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA).

Ainda, com vistas a promover a melhor qualidade e ética na utilização de animais, a CEUA-UFSC vem desde 2012 interagindo com seus usuários para introduzir novas exigências para a submissão de protocolos de pesquisa. Desta feita, a partir de setembro de 2015 a CEUA-UFSC passou a exigir certificação de manejo de animais de laboratório, dos membros estudantes de pós-graduação das equipes de pesquisa. Esta certificação é oferecida por meio de cursos com carga horária mínima de quinze horas presenciais e devem contemplar a ementa mínima estabelecida pela CEUA para o manejo e bem estar de animais de laboratório. A organização e administração destes cursos são atribuições dos centros de pesquisa e ensino ou programas de pós-graduação, e pode ser implementado na forma de disciplinas ou cursos de extensão. Em março de 2017, a CEUA-UFSC tornou obrigatório também a certificação de manejo para alunos de graduação que participam dos projetos de pesquisa.

#### **4.4.1 Visitas de fiscalização aos biotérios da UFSC**

A CEUA mantém as visitas aos biotérios de experimentação cadastrados em consonância com a missão de fiscalizar e educar os usuários. Os biotérios visitados recebem um selo de visita da CEUA-UFSC, roteiros de boas práticas são deixados com os responsáveis e um relatório da visita é posteriormente enviado ao responsável pelo biotério. Em havendo necessidade de alguma alteração no ambiente e/ou equipamento, é dada ciência ao responsável para posterior avaliação. Até o momento, muito poucas circunstâncias graves, que afete o bem estar dos animais, foi encontrada. Nestes poucos casos, a interdição do biotério foi rapidamente suspensa com a correção de procedimentos e do ambiente.

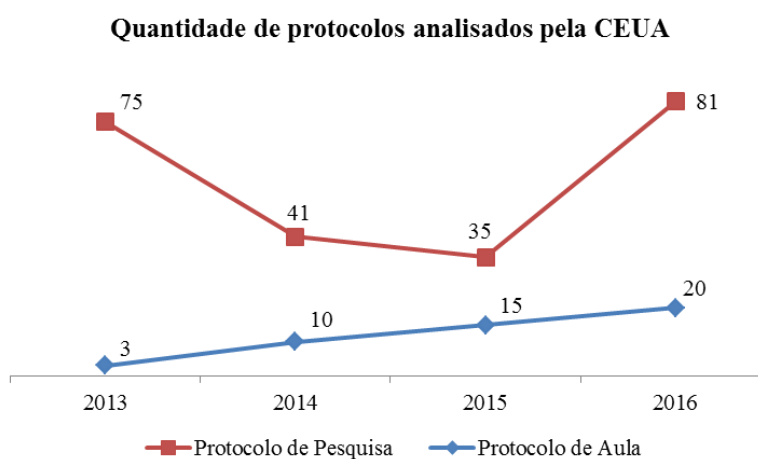
#### **4.4.2 Cadastro das Instituições de Uso Científico de Animais (CIUCA)**

A UFSC encontra-se devidamente cadastrada e, tendo atendido a todas as exigências para o credenciamento da instituição, obteve o CIAEP definitivo (nº 01.0127.2014). Estando assim em situação regular para suas atividades que envolvam animais.

#### 4.4.3 Movimentação de processos

Em 2016 a CEUA-UFSC realizou nove reuniões ordinárias. Analisou 81 protocolos de pesquisa e destes, 69 foram aprovados, 09 encerraram o exercício como pendentes e 03 foram reprovados. Também foram analisados 20 protocolos de aula prática, sendo todos aprovados. A movimentação de processos de Protocolos de Pesquisa e de Aulas Práticas está mostrada no gráfico 10. Além dos protocolos novos, também foram analisados 29 solicitações de adendos e 28 relatórios. Os dados podem ser observados no Gráfico 10.

**Gráfico 10 - Quantidade de protocolos analisados pela CEUA**



Fonte: Sistema Eletrônico da CEUA

Os Quadros 13 e 14 demonstram a situação dos protocolos analisados:

**Quadro 13 - Protocolos de Pesquisa analisados pela CEUA**

ANO	Aprovados	Pendentes	Não Aprovados	Cancelados	Retirados	TOTAL
2013	42	9	10	3	11	75
2014	30	5	--	6	--	41
2015	30	4	1	--	--	35
2016	69	9	3	--	--	81

Fonte: Sistema Eletrônico da CEUA

**Quadro 14 - Protocolos de Aula analisados pela CEUA**

ANO	Aprovados	Pendentes	Não Aprovados	Cancelados	Retirados	TOTAL
2013	1	1	1	0	0	3
2014	9	1	--	--	--	10
2015	15	--	--	--	--	15
2016	20	--	--	--	--	20

Fonte: Sistema Eletrônico da CEUA

#### 4.5 Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH)

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC ([www.cep.ufsc.br](http://www.cep.ufsc.br)) é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à UFSC, com a finalidade de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, bem como contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. Por conseguinte, todo e qualquer projeto de pesquisa que envolva seres humanos no âmbito da UFSC, deve ser submetido à apreciação dos membros do colegiado.

O CEPSH-UFSC foi constituído em 1997, e tem seu registro junto a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) renovado até maio de 2018.

O CEP disponibiliza em sua página na internet, informações sobre a submissão de projetos, emendas, notificações, relatórios, bem como o regimento interno, toda legislação nacional e internacional sobre ética na pesquisa com seres humanos da qual o Brasil é signatário, o cronograma de reuniões, relatórios anuais de acompanhamento, respostas às dúvidas frequentes, a lista de membros, sugestões para evitar pendências, e qualquer outra intercorrência que envolva CEPSH-UFSC. Os manuais disponibilizados pela Plataforma Brasil também estão à disposição na página do Comitê. Além disso, são publicados no site avisos, eventos e notícias sobre ética na pesquisa com seres humanos.

##### 4.5.1 Participação em Eventos

No primeiro semestre de 2016 os membros da CEPSH participaram dos seguintes eventos:

- f) Palestra sobre o “Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e a submissão de projetos” – Curso de Graduação em Fonoaudiologia/UFSC;
- g) Palestra sobre “Ética na Experimentação Científica com Humanos” – Instituto de



Engenharia Biomédica/UFSC;

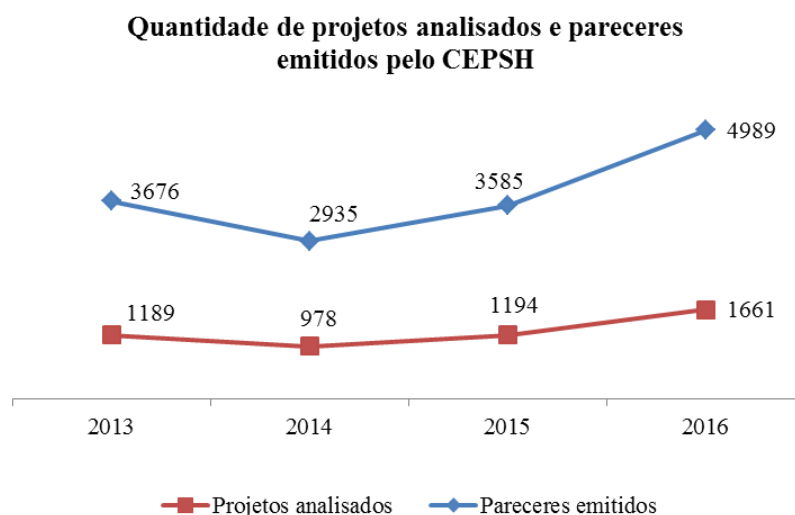
No segundo semestre de 2016 os membros participaram dos seguintes eventos:

- h) Palestra sobre o “Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC” – Curso de Graduação em Fonoaudiologia/UFSC;
- i) Congresso Ibero-Americano de Investigação Qualitativa em Saúde – Barcelona, Espanha;
- j) XV Colóquio Pan-americano de Investigação em enfermagem: Hospital Nereu Ramos (1977-1986), Saberes e Práticas do cuidado de enfermagem – Cidade do México, México;
- k) XV Colóquio Pan-americano de Investigação em enfermagem: Das evidências ao guia de cuidados para prevenção das infeções relacionadas ao cateter venoso central totalmente implantado; Cidade do México, México;
- l) 68º Congresso de Enfermagem – CBEEn, A Construção Histórica da Enfermagem no Cuidado em saúde: Saberes e Prática na Defesa do SUS”, Brasília.

#### 4.5.2 Movimentação de Processos

No ano de 2016 foram realizadas vinte e uma reuniões ordinárias e uma reunião extraordinária. Neste período houve a análise de 1661 projetos, sendo 799 aprovados e 36 não aprovados, conforme Gráfico 11 e Quadro 15. Além disso, o CEPESH também emite pareceres sobre outros tipos de documentos, como relatórios de acompanhamento, solicitações de pesquisadores, notificações e emendas aos projetos.

**Gráfico 11 - Quantidade de projetos analisados e pareceres emitidos pela CEPESH**



Fonte: Plataforma Brasil

O Quadro 15 demonstra a situação dos projetos analisados:

**Quadro 15 - Projetos analisados pelo CEPESH**

<b>ANO</b>	<b>APROVADOS</b>	<b>NÃO APROVADOS</b>	<b>PENDENTES</b>	<b>RETIRADOS</b>	<b>TOTAL</b>
2013	594	46	504	9	1189
2014	478	40	454	6	978
2015	501	47	641	5	1194
2016	799	36	820	6	1661

Fonte: CEPESH

#### **4.6 Comissão Interna de Biossegurança (CIBio-UFSC)**

A Comissão Interna de Biossegurança da UFSC (CIBio-UFSC) foi criada pela Portaria 0498/GR/98, de 23/09/1998, e está subordinada à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), sendo responsável na UFSC pelo controle de toda e qualquer atividade envolvendo Organismos Geneticamente Modificados (OGM).

A UFSC possui Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB) expedido pela CTNBio (nº 101/99) para o desenvolvimento de atividades de pesquisa em regime de contenção para os níveis de Biossegurança NB-1 (Baixo risco individual e baixo risco para a coletividade) e NB-2 (Moderado risco individual e baixo risco para a coletividade). Considerando as extensões de CQB aprovadas na UFSC, em 2016, 14 laboratórios estavam autorizados a realizar atividades de pesquisa com OGM, conforme Quadro 16 a seguir:

**Quadro 16 - Unidades operativas e instalações credenciadas (CIBio-UFSC)**

<b>Centro</b>	<b>Departamento</b>	<b>Unidade Operativa</b>	<b>NB</b>
<b>CCA</b>	Ciência e Tecnologia de Alimentos (CAL)	<b>Laboratório de Biotecnologia Alimentar e Biologia Molecular</b> Responsável: Profa. Dra. Ana Carolina Maissonave Arisi	NB-1
	Fitotecnia (FIT)	<b>Laboratório de Fitotecnia</b> Responsável: Prof. Dr. Rubens Onofre Nodari	NB-1
<b>CCB</b>	Biologia Celular, Embriologia e Genética (BEG)	<b>Laboratório de Imunologia Aplicada à Aquicultura</b> Responsável: Prof. Dr. Rafael Diego da Rosa	NB-1
	Bioquímica (BQA)	<b>Centro de Biologia Molecular Estrutural</b> Responsável: Prof. Dr. Hernán Francisco Terenzi	NB-1
		<b>Laboratório de Biologia Molecular e Biotecnologia de Leveduras</b> Responsável: Prof. Dr. Boris Juan Carlos Ugarte Stambuk	NB-1
		<b>Laboratório Experimental de Neuropatologias</b> Responsável: Prof. Dr. Marcelo Farina	NB-1
		<b>Laboratório de Neuroquímica I</b> Responsável: Profa. Dra. Andresa Fabro de Bem	NB-1
	Microbiologia, Imunologia e Parasitologia (MIP)	<b>Laboratório de Virologia Aplicada</b> Responsável: Profa. Dra. Célia Regina Monte Barardi	NB-1
		<b>Laboratório de Protozoologia</b> Responsável: Prof. Dr. Edmundo Carlos Grisard	NB-2
		<b>Laboratório de Imunologia Aplicada</b> Responsável: Prof. Dr. Oscar Bruna Romero	NB-2
		<b>Laboratório de Imunobiologia</b> Responsável: Prof. Dr. André Luiz Barbosa Báfica	NB-2
		<b>Laboratório de Genética Molecular de Bactérias</b> Responsável: Prof. Dr. Ricardo Ruiz Mazzon	NB-2
<b>CTC</b>	Engenharia Química e Engenharia de Alimentos (EQA)	<b>Laboratório de Tecnologias Integradas</b> Responsável: Prof. Dr. Luismar Marques Porto	NB-1
		<b>Laboratório de Engenharia Bioquímica</b> Responsável: Profa. Dra. Gláucia Maria Falcão de Aragão	NB-1

Fonte: CIBio 2016

Em 2016, a CIBio-UFSC realizou três reuniões, na qual analisou 02 pedidos de extensão de CQB, 01 pedido de revisão e 05 projetos de pesquisa. Durante o período, foi aprovado o Regimento Interno da CIBio-UFSC e um Manual de Biossegurança (disponível para todos os laboratórios da UFSC). O website da CIBio-UFSC (<http://cibio.ufsc.br/>) foi inteiramente repaginado e novos documentos foram disponibilizados para facilitar os pedidos de projetos e de extensão de CQB. Finalmente, o relatório anual de atividades de 2015 da CIBio-UFSC foi enviado à CTNBio em março de 2016.

## **4.7 Laboratórios Centrais Multiusuários**

### **4.7.1 Laboratório Central de Biologia Molecular Estrutural - CEBIME**

O Laboratório Central de Biologia Molecular Estrutural da Universidade Federal de Santa Catarina (CEBIME) é um centro multiusuário de pesquisa, ensino e extensão em biologia molecular estrutural que disponibiliza análises e tecnologias de última geração possibilitando o desenvolvimento de pesquisa de alto nível para a comunidade acadêmica (discentes, docentes, técnicos administrativos e pesquisadores) e empresas de qualquer área do conhecimento, seja local, nacional ou internacional.

O CEBIME, subordinado à Superintendência de Projetos da Pró-Reitoria de Pesquisa da UFSC, foi inaugurado em 31/03/2011. O centro foi criado graças à ligação da UFSC com a Rede Proteoma do Estado de Santa Catarina e com a Rede Integrada de Estudos Genômicos e Proteômicos financiados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, por meio da Finep, pela Fapesc e UFSC.

O CEBIME tem por finalidade estimular e promover avanços na pesquisa científica e tecnológica desenvolvida na Universidade Federal de Santa Catarina e em outras instituições parceiras.

#### **a) Equipamentos:**

Os equipamentos instalados no CEBIME foram adquiridos com recursos CT-INFRA, projetos FINEP/MCT Genoprot, FAPESC, CNPq Pesquisa, The Academy of Science for The Developing World, International Foundation for Sciences, PADCTIIISBIO, Instituto Milênio de Biologia Estrutural e Bioimagem, INCT de Biologia Estrutural e Bioimagem, CAPES Pró-equipamentos, dentre outros. A Plataforma Multiusuária de Espectrometria de Massas do CEBIME atualmente dispõe de três espectrômetros de massas responsáveis pela maior demanda de atendimento: Autoflex III Smartbeam MALDI TOF/TOF, Amazon X Ion Trap e micrOTOF-Q II (Bruker Daltonics, Bremen, Alemanha). Além destes são disponibilizados um UFLC Shimadzu, um VP-ITC MicroCal GE, um Sistema de Fotodocumentação Kodak, um Sistema de água ultrapura Millipore e outros equipamentos auxiliares.

#### **b) Atividades de pesquisa:**

Entre os anos de 2012 e 2016, diversos grupos de pesquisa da UFSC e de outras universidades utilizaram a infraestrutura do CEBIME para auxílio no desenvolvimento de suas pesquisas, conforme demonstrado no Quadro 17.

**Quadro 17- Grupos de pesquisa que utilizaram a infraestrutura do CEBIME.**

<b>Centro/departamento - UFSC</b>	<b>Grupo de pesquisa</b>
CCB/BQA	CEBIME, LBMBL, LABCAI, LaBioSignal
CFM/QMC	LABINC, LQPN, LACFI, LEAT, LABEC, LABIOEX, LabCristais, Labsen, Mesolab, LabSELEN, LabPOLISOL, LaCBIO
CTC/EQA	LABMAC, LASIPO, LABSEM, LEMA, LCP, ENGBIO, LATESC
CCS/FMC	Gepronas e Farmacotécnica.
CCS/PPGFar	GEIMM
CCS/ANÁLISES CLÍNICAS	Laboratório de pesquisa em lipídeos, antioxidantes e aterosclerose, MIMA
CCA/FIT	LFDGV, LMBV, LAGROBIO
CCA/CAL	Biologia molecular, LABQA, Ciência dos Cereais
CCA/AQI	LCM
<b>Outras Instituições</b>	<b>Grupo de pesquisa</b>
UFPEL	CDC-BIO
UFMG	Laboratório de venenos e toxinas animais
UDESC	Laboratório Análise de Sementes
IFSC Criciúma	ProMat - Tecnologia em Materiais
IFC Araquari	NUPA/Sul-1
UFPR	
UNIVALE	
EMBRAPA	
MAPA	LANAGRO-SC e RS
UNICHAPECÓ	
IFSC Jaraguá do Sul	
UFSC	DepQuímica
Universidad Buenos Aires	
Sapienza Università Di Roma - Itália	
Università degli Studi di Siena - Itália	
Cambridge University	
Institut Pasteur	

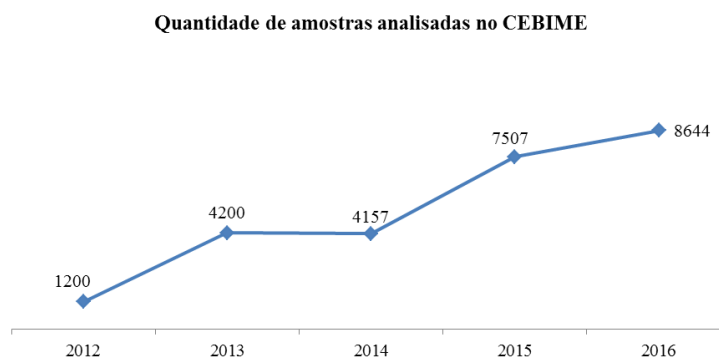
Fonte: CEBIME.

No período de janeiro a dezembro de 2016, os espectrômetros de massas auxiliaram nas análises de mais de 8000 amostras que incluem desde caracterização de compostos químicos inéditos até amostras complexas como polímeros, extrato vegetal, DNA e proteínas. O número total de amostras analisadas desde 2012 até Dezembro de 2016 está representado no Gráfico 12 enquanto o número de amostras analisadas por equipamento no período de Janeiro até Dezembro de 2016 está representado no gráfico 13.

Neste ano de 2016 o CEBIME participou na realização de um curso internacional do

CBAB e de aulas práticas dos cursos de graduação em Biologia e Farmácia.

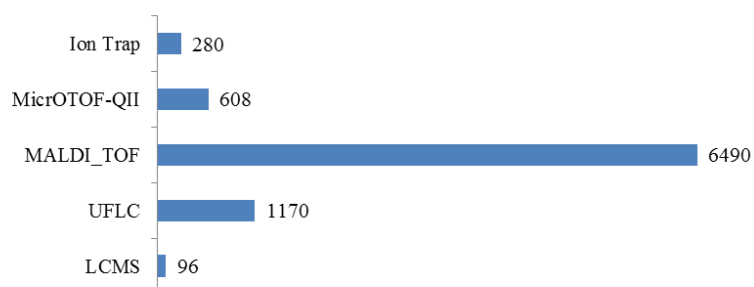
**Gráfico 12 - Número de amostras analisadas na plataforma de espectrometria de massas de 2012 a 2016**



Fonte: CEBIME

**Gráfico 13 - Número de amostras analisadas por equipamento na plataforma de espectrometria de massas entre Janeiro e Dezembro de 2016.**

**Quantidade de amostras analisadas por equipamento em 2016**



Total de amostras analisadas: 8.644

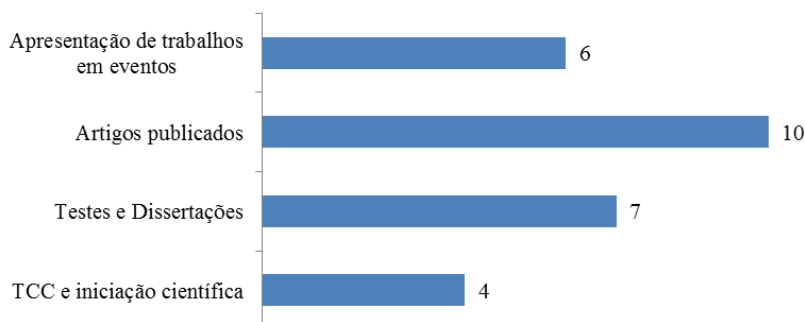
Fonte: CEBIME

### c) Produção Científica

Os projetos de pesquisa que utilizaram a estrutura do CEBIME, geraram 27 publicações científicas, somente no ano de 2016, conforme mostra o Gráfico 14:

### Gráfico 14 - Produção científica do CEBIME em 2016

Quantidade de produção científica gerada por pesquisas que utilizaram a estrutura do CEBIME



Fonte: CEBIME

#### 4.7.2 Laboratório Central de Microscopia Eletrônica – LCME

O Laboratório central de Microscopia Eletrônica (LCME) da UFSC, inaugurado em 20 de novembro de 2007, foi criado com o intuito de disponibilizar os equipamentos de microscopia eletrônica e confocal e acessórios para preparação de amostras de forma organizada e racional para o ensino e a pesquisa, caracterizando o seu objetivo multiusuário e multidisciplinar. Com este laboratório, a UFSC passou a ser uma das poucas instituições que agrega, em um mesmo espaço, um conjunto de equipamentos de grande porte destinados a multiusuários na área de microscopia.

O LCME conta com um presidente e outros quatro membros do comitê Técnico-Administrativo, representantes de Centros usuários. Conta ainda com seis servidores técnico-administrativos sendo um engenheiro de materiais, um físico, um técnico em física, um biólogo, um técnico em química e dois técnicos em biologia, os quais operam os equipamentos microscópios.

#### Equipamentos disponíveis

1. MEV – modelo: JSM-6390LV / JEOL
2. FEG – modelo: JSM-6701F / JEOL
3. TEM 100KV – modelo: JEM 1011 / JEOL
4. TEM 200KV – modelo: JEM 2100 / JEOL
5. Microscópio de Fluorescência CONFOCAL – modelo: SP5 / LEICA
6. Microscópio de Fluorescência Widefield – modelo: DM 5500B/LEICA
7. Microscópio de luz – modelo: EMC / Leica
8. Estereomicroscópio – modelo: Led 2000 / LEICA

9. Ultramicrotomo – modelo: Power Tone XL / RMC
10. Ultramicrotomo – modelo: EM UC 7 / LEICA
11. 2 navalhas de diamante para ultramicrotomia (1 para criocortes) – DIATOME
12. Knife maker – modelo: GKM / RMC
13. Knife maker – modelo: EM KM P3 / LEICA
14. Aparelho de Ponto crítico – modelo: EM CPD 030 / LEICA
15. Chiller – modelo: R175 / HASKRIS (2 unidades)
16. Chiller – modelo R033 / HASKRIS (2 unidades)
17. Chiller – modelo MCA-3 / MECALOR
18. Estufa – modelo: S 150 ST / BIOPAR
19. Estufa – modelo: S 36 ST / BIOPAR
20. Metalizadora – modelo: EM SOD 500 / LEICA
21. Precision Ion Polishing System – modelo: 691 / Gatan
22. Dimple Grinder – modelo: 656 / Gatan
23. Ultrasonic Disc Cutter – modelo: 601 / Gatan
24. Serra de diamante – modelo: LECO VC-50 / LECO
25. Dessecador Dry Box – modelo: Luca 175/60 / LUCA
26. Politriz – modelo: Arapol E / Arotec
27. Banho ultrassônico – modelo: Ultra Cleaner 1400 A / UNIQUE
28. Agitador de soluções – modelo: AP56 / Ohoenix
29. pHmetro de bancada – modelo: mPA-210 / Servylab

#### Atividades de Ensino

Ao longo do ano de 2016 foram realizadas diversas atividades de ensino, como:

- aulas práticas para os cursos de graduação em Ciências Biológicas, Engenharia de Materiais e Ciência e Tecnologia de Alimentos;
- aulas práticas para os cursos de pós-graduação em Engenharia de Materiais, Ciência dos Alimentos e Odontologia.

#### Atividades de Pesquisa

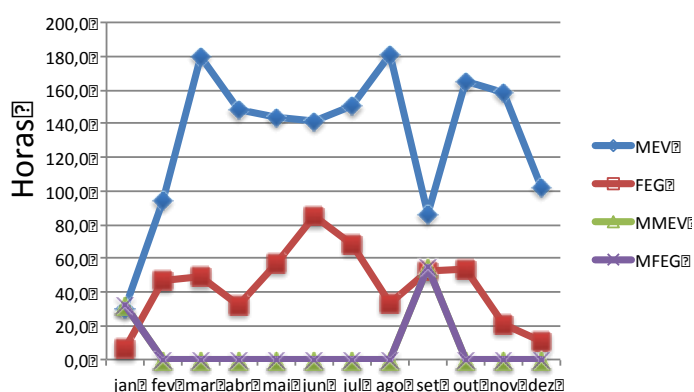
As atividades de pesquisa estão relacionadas ao atendimento dos usuários que desenvolvem pesquisa na UFSC ou em outras instituições e que resultam em trabalhos de fim de curso, dissertações de mestrado e teses de doutorado, artigos científicos e de divulgação e em relatórios técnicos. Os usuários mais frequentes recebem treinamento para operarem os equipamentos.

Nos gráficos a seguir são apresentados dados gerais sobre usuários e utilização dos microscópios. No Gráfico 15 são apresentadas as horas de utilização e de manutenção dos



microscópios eletrônicos de varredura MEV e FEG. O MEV apresentou uma utilização excelente ao longo do ano, com período de baixa utilização devido a manutenção (setembro/2016). O FEG apresenta um número de horas de uso mais baixo em relação ao MEV, pois é um equipamento mais complexo tendo um número de usuários autorizados menor. Ficou em manutenção também no mês de setembro.

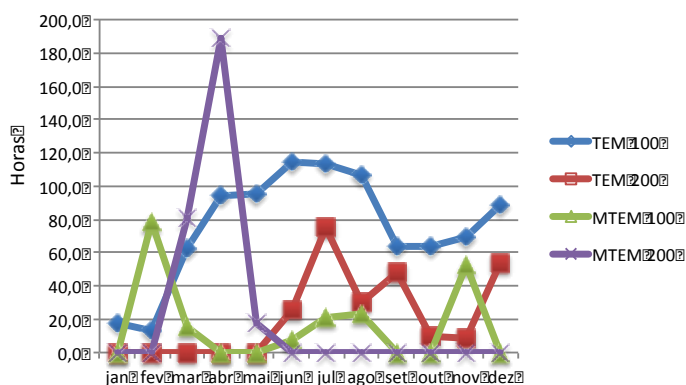
**Gráfico 15 - Número de horas de operação (MEV e FEG) e manutenção (MMEV e MFEG) de microscopia eletrônica por varredura.**



Fonte: LCME

No Gráfico 16 são apresentadas as horas de utilização e de manutenção dos microscópios eletrônicos de transmissão TEM100 e TEM200. O TEM100 apresentou uma utilização excelente, próxima de 100 horas mensais de operação, sofrendo pouco com os períodos de manutenção do equipamento. Com relação ao TEM200, a taxa de utilização foi extremamente baixa, pois requerer usuários muito especializados, pifou a câmera de alta resolução, acessório que está cotado em 97.000,00 dólares. Este equipamento ficará subutilizado até que este acessório seja readquirido.

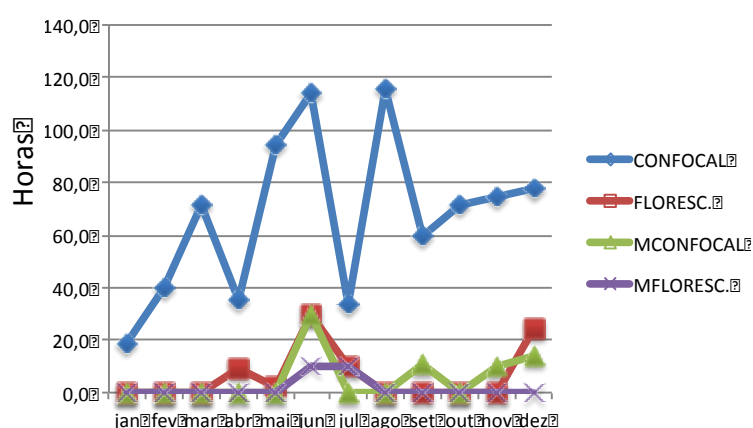
**Gráfico 16 - Número de horas de operação (TEM100 e TEM200) e manutenção (MTEM100 e MTEM200) dos equipamentos microscopia de transmissão eletrônica.**



Fonte: LCME

No Gráfico 17 são apresentadas as horas de utilização e de manutenção dos microscópios de fluorescência e confocal. O microscópio de fluorescência teve baixa utilização tendo em vista que a demanda é relativamente baixa, já que existem outros microscópios de fluorescência na UFSC, sofrendo uma parada pequena para procedimento de manutenção. O confocal teve uma taxa oscilante de uso, pois está sendo subutilizado, já que o laser de 405 nm está pifado e precisa ser repostado. Este equipamento custa em torno de 100.000,00 reais, incluído os custos de instalação.

**Gráfico 17 - Número de horas de operação (CONFOCAL e FLUOREC) e manutenção (MCONFOCAL e MFLUOREC) dos microscópios de fluorescência e confocal.**



Fonte: LCME

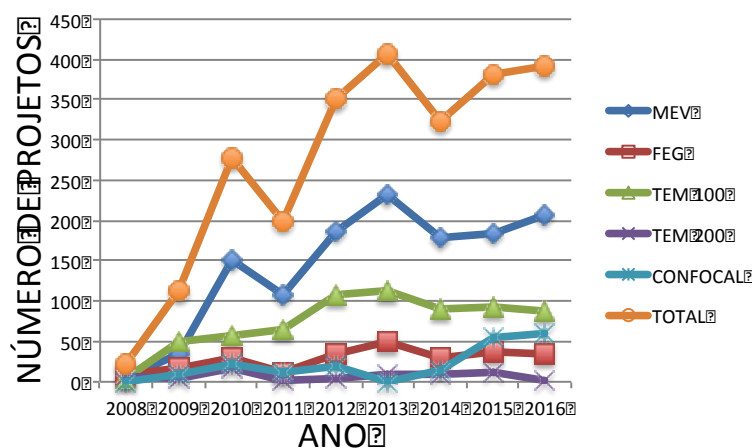
No Quadro 18 são apresentados os dados para a distribuição dos usuários (professores, alunos, posdocs, etc.) e também a distribuição de projetos submetidos por Centro da UFSC. Destes dados pode-se dizer que em média 1,7 alunos por professor foram usuários do LCME, sendo que a grande maioria é de alunos de pós-graduação. O Centro que mais submeteu projetos foi o CTC, como tem ocorrido usualmente ao longo dos anos.

**Quadro 18 - Distribuição de usuários e de projetos por Centro.**

Equipamentos	MEV	FEG	MET 100	MET 200	Confocal
<b>Distribuição dos usuários</b>					
professores	102	24	55	1	41
doutorandos	63	17	41		32
mestrado	40	7	30		17
graduação	57	3	9		5
posdocs	10	4	5		4
outros/ intercâmbio/ proj. pesquisa	7	2	4		1
<b>Distribuição projetos por Centro</b>					
CCA	30	0	12		12
CCB	35	0	26		29
CCS	15	1	6		5
CFH	16	0	0		0
CFM	8	6	11		2
CTC	86	25	24		10
Outros	11	2	8		1

Fonte: LCME 2016

No Gráfico 18 é apresentado o volume de projetos submetidos ao LCME desde a criação em 2007. Já está estabelecido para os microscópios eletrônicos MEV, FEG e TEM100 um número de projetos de 200, 100 e 40, respectivamente. Para o Confocal, o número de projetos ficou estável nos últimos 2 anos. O TEM200, com baixa demanda sofre da falta de usuários e no momento está com o acessório “câmera de alta resolução” fora de operação.

**Gráfico 18- Volume de projetos submetido ao LCME por equipamento e número total.**

Fonte: LCME

Dificuldades encontradas:

Os microscópios eletrônicos, juntamente com os acessórios de preparação de

amostras, operaram no ano de 2016 de forma regular, com exceção do TEM200 que não pode adquirir imagens de alta resolução. Outro ponto a ser mencionado é o fato de que apesar de comprado, o gerador de eletricidade ainda não foi instalado. Foram encontrados diversos entraves, desde a necessidade de enfrentar a estrutura da Universidade para obter a autorização para a referida instalação até a dificuldade de diálogo técnico entre a empresa contratada, os engenheiros da Prefeitura da UFSC e a os técnicos do LCME, que não são formados na área.

Metas para 2017 do LCME:

São metas para 2017:

- 1 - a instalação gerador de eletricidade para evitar os problemas relacionados com quedas de energia;
- 2 – renovar os contratos de manutenção dos equipamentos;
- 3 – obter recursos para reposição de peças essenciais como os filamentos para os microscópios;
- 4 – obter recursos para a compra de novos microscópios, para atender melhor a demanda e também para oferecer novas técnicas de medida;
- 5 – buscar formas de adquirir um orçamento que permita um planejamento anual para o pleno funcionamento do LCME.

#### **4.7.3 Laboratório de Tecnologia de Mídia - TECMÍDIA**

A criação e o início do funcionamento do Laboratório TECMÍDIA se deu em maio de 2016. Regulamentado pela Portaria Normativa Nº 77/2016/GR, de 9 de maio de 2016, o Laboratório TecMídia passa a fazer parte do conjunto de Laboratórios Centrais Multiusuários sob responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa.

O TECMÍDIA possui uma área construída de mais de 770 m<sup>2</sup>, e a obra foi contratada pelo Regime Diferenciado de Contratações (RDC), pelo valor de R\$ 2.268.189,54 – dos quais R\$ 1.361.664,91 foram repassados pela Finep, e R\$ 906.524,63 foram de recursos próprios da Universidade.

Este laboratório destina-se à pesquisa e extensão na área de animação 3D, bem como em diversas outras áreas, como, por exemplo: o desenvolvimento próteses específicas para pessoas amputadas, e a avaliação dos movimentos de atletas e na área do esporte de alto desempenho. Trata-se do maior estúdio projetado para apoio ao desenvolvimento e pesquisa

na área de animações 3D da América Latina, área na qual o Brasil já começa a se destacar, em especial no cenário dos desenhos animados infantis. A edificação inclui além do estúdio de captura de movimento e filmagem, camarins para os atores, salas de processamento computacional das cenas produzidas, estúdios de som, estúdio para dublagem, entre outros espaços.

Além do prédio, os pesquisadores já contam com cerca de R\$ 20 milhões em equipamentos diversos, como câmeras de captura de movimento, scanners de alta resolução, impressora 3D, computadores para renderização de imagens, mesas de som, etc. Equipamentos estes adquiridos, em grande parte, em projetos diversos, com recursos da FINEP.

Esta edificação possui, além de uma grande tela de projeção na face externa do prédio, um estúdio de 9m de altura e 15m de largura, e 25m de comprimento, utilizado, em especial para a captura de movimentos.

O Comitê Gestor do Laboratório TECMÍDIA foi designado através da Portaria nº 2703/2016/GR, de 28 de Novembro de 2016 com o objetivo de realizar a estruturação do laboratório e elaborar proposta do seu regimento interno para posterior aprovação da PROPESQ.

