

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM
CIÊNCIAS HUMANAS**

Felipe Bruno Martins Fernandes

**À SOMBRA DOS HOMENS:
NOTAS SOBRE A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NA
BIOLOGIA**

Relatório de Estágio Pós-Doutoral
Recém-Doutor submetido ao Programa
de Pós-Graduação Interdisciplinar em
Ciências Humanas da Universidade
Federal de Santa Catarina para a
obtenção do Grau de Pós-Doutor em
Gênero e Ciências.
Supervisora: Joana Maria Pedro
Co-Supervisora: Miriam Pillar Grossi

Florianópolis
2011

FICHA DE APROVAÇÃO DE ESTÁGIO PÓS-DOUTORAL



“In China, a young woman came up and burst into tears because she'd been studying pandas and thought that school girls didn't do that sort of thing and then read my book, and so there she was. And so this has happened to me all over the world, certainly all around America, young women have said, "You really helped me break out of the mold, you really helped me realize it could be done”

(Jane Goodall, em entrevista à Marianne Schnall, 2010)
Disponível em: <http://www.feminist.com/resources/artspeech/interviews/janegoodall.html>

RESUMO

Neste relatório de estágio pós-doutoral recém-doutor, no âmbito do projeto “Gênero e Ciências no Sul do Brasil”, que teve duração de três meses, sob a supervisão da Profa. Dra. Joana Maria Pedro e co-supervisão da Profa. Dra. Miriam Pillar Grossi e com a participação do bolsista de iniciação científica Alex Sander da Rosa Gonçalves (com bolsa de extensão vinculada ao NIGS/UFSC) e do bolsista de design gráfico Eduardo Mendes, trago reflexões sobre o papel dos valores sociais de gênero nas Ciências Biológicas sob o aspecto do androcentrismo. O androcentrismo neste relatório diz respeito aos valores sociais que produzem desigualdades de gênero no campo profissional das Ciências Biológicas e que incidem em uma participação diferencial das mulheres nas diferentes sub-áreas das Ciências Biológicas bem como em cargos de chefia e liderança no interior das universidades. O trabalho de campo desta pesquisa analisou o atual corpo docente do Centro de Ciências Biológicas (CCB) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O estágio pós-doutoral teve como objetivo, “investigar a participação das mulheres nos cursos de Ciências Biológicas do Sul do Brasil”.

Palavras-chave: Gênero, Ciências, Biologia.

SUMÁRIO

1 À SOMBRA DOS HOMENS: MULHERES NA BIOLOGIA	10
2 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NO CAMPO DA BIOLOGIA BRASILEIRO	15
2.1 A FORMAÇÃO DE DOUTORAS EM BIOLOGIA NO BRASIL	15
2.2 O RECONHECIMENTO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO FEITA POR FUTURAS BIÓLOGAS	18
3 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NA BIOLOGIA NO SUL DO BRASIL: O CASO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	20
3.1 OS DEPARTAMENTOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	20
3.2 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NOS DEPARTAMENTOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	22
3.3 A TITULAÇÃO DAS E DOS DOCENTES EM ALGUNS DEPARTAMENTOS	26
3.4 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES COMO CHEFES E VICE-CHEFES DEPARTAMENTO	28
4 AÇÃO DE EXTENSÃO: OFICINA SOBRE “PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NA POLÍTICA E NA CIÊNCIA”	28
REFERÊNCIAS	38
FONTES	39
APÊNDICES	42
APÊNDICE A – PRANCHA CORPO DOCENTE - DEPARTAMENTOS DO CCB	43
APÊNDICE B – PRANCHA OFICINA - PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NA CIÊNCIA E NA POLÍTICA	45
ANEXOS	49
ANEXO A – MATÉRIA - MULHER EM DESTAQUE NA CIÊNCIA	50
ANEXO B – MATÉRIA - TINTURA DE CABELO NA GRAVIDEZ PODERIA LEVAR À LEUCEMIA INFANTIL, DIZ ESTUDO	52
ANEXO C – MATÉRIA - BRASIL SE TORNA O PAÍS DAS DOUTORAS, MAS AINDA HÁ DISCRIMINAÇÃO CONTRA ELAS	54
ANEXO D – AÇÃO SETORIAL DO GOVERNO - TCU - CIÊNCIA E TECNOLOGIA	56
ANEXO E – MATÉRIA - CNPQ DIVULGA A LISTA DOS VENCEDORES DO 9º PRÊMIO DESTAQUE DO ANO NA INICIAÇÃO CIENTÍFICA	59
ANEXO F – PANFLETO INSTITUCIONAL DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSC	62
ANEXO G – MATÉRIA - BONS E MAUS DARWINISTAS	76
ANEXO H – EMENTA DA DISCIPLINA BIOFÍSICA BÁSICA	78
ANEXO I – FISILOGIA HUMANA	81

1 À SOMBRA DOS HOMENS: MULHERES NA BIOLOGIA

Apesar da mais conhecida primatologista¹ norte-americana, Jane Goodall (Figura 1), nomear seu livro “*In the Shadow of Men*” (1988) com o objetivo de demonstrar as semelhanças entre chimpanzés e humanos, propondo que não somos os únicos “seres inteligentes” no mundo animal², a autora abre para a reflexão outras duas questões, uma de cunho mais amplo que é a participação de mulheres na ciência e outra de cunho específico que é o papel das mulheres na produção de conhecimento em Ciências Biológicas, ambas as questões imersas em um campo androcêntrico, portanto, *à sombra dos homens*. Para o pesquisador treinado no campo dos Estudos de Gênero a tradução literal do título da obra, nos leva a pensar, para além da luta conservacionista da autora (e de popularização das Ciências Biológicas uma vez que seu livro se tornou *best-seller* mundial), em como o caminho trilhado por mulheres nesta área do conhecimento é sub-valorizado e inferiorizado e o quanto a presença de uma figura feminina ilustre e reconhecida mundialmente num campo acadêmico como a Biologia é algo extraordinário. Tentarei apontar, dessa forma, alguns elementos sobre o lugar e a participação das mulheres na Biologia.

Figura 1 – A: A primatóloga Jane Goodall em trabalho de campo. B: Capa do livro “*In the Shadow of Man*”, clássico da primatologia produzida por mulheres.



¹ Analisarei o papel das mulheres primatologistas no capítulo sobre Androcentrismo em que apontarei como a participação feminina neste sub-campo re-estruturou as representações de gênero na biologia mundial.

² A autora analisa extensivamente o uso de ferramentas por chimpanzés e sua análise que revolucionou a primatologia.

É no campo da primatologia (especialmente a britânica e a norte-americana) que as mulheres, a partir da segunda guerra mundial, mais se sobressaíram no que tange a participação nas Ciências Biológicas (SCHIBINGER, 2001). Além de nos mostrar que o “gênero” é um importante valor simbólico também na primatologia brasileira, seguindo a representação hegemônica da sub-área construída no pós-guerra e levando em conta os modelos criados por Diane Fossey (2000) e Jane Godall (1988), por exemplo, o antropólogo Guilherme José da Silva e Sá (2006) nos mostra que também no Brasil a primatologia tem se construído como um sub-campo das Ciências Biológicas mais feminino e, portanto, com uma maior participação de mulheres. Segundo o pesquisador, que fez sua etnografia em Caratinga/MG, município interpretado por seus informantes como “a montanha dos gorilas” brasileira,

durante o período em que realizei minha pesquisa de campo pude notar uma prevalência feminina na casa, sendo que convivi com nove pesquisadoras mulheres e apenas quatro homens. Esta incidência parecia favorecer a proliferação de itens considerados femininos, como cosméticos, bibelôs, bichos de pelúcia (principalmente macacos), que disputavam espaço com outros elementos como fotografias, pensamentos (citações), cd’s, aparelhos de som, álbuns, livros e revistas, roupas e calçados, enfeites, bolsas, mochilas e até mesmo um aquário. Um dado interessante me foi apresentado por algumas primatólogas no dia em que me chamaram até seu quarto para mostrar suas fotografias de família. Dispostas em álbuns fotográficos ou guardadas em pastas, as fotos de parentes e amigos perdiam espaço nos porta-retratos de cabeceira para os macacos prediletos de cada pesquisadora e, quando muito, os humanos consangüíneos apenas compartilhavam com os macacos afins os murais de cortiça. Explicações utilitaristas poderiam ser extraídas desta observação, argumentando que, guardadas em álbuns, as fotografias de parentes seriam melhor preservadas, contudo, esta justificativa não dá conta do fato de existirem tantas outras fotos de macacos guardadas da mesma forma, e portanto, sobressaindo nas estantes somente os macacos favoritos de cada primatóloga. Estes indícios concretos de predileção e subjetividade me preparam para as narrativas que tornaram-se a tônica desta pesquisa. “- Para trabalhar aqui é preciso gostar de macaco.”

A condição exposta por Catarina logo em meu primeiro dia de trabalho de campo indicava uma gama de comportamentos compartilhados por diversos primatólogos da Estação. Também sendo verdade que estes predominavam no universo feminino (SÁ, 2006, p. 56-57).

Nesse sentido, o que o autor nomeia como “ítems femininos”, mostra o quanto a participação das mulheres na mulher na Biologia é um lugar de ambigüidade. Como “reduto da razão impessoal” (SEDEÑO apud OSADA; COSTA, 2006) a Biologia enfumaça o lugar da mulher bióloga nas representações sociais destas profissionais no Brasil. Ao posicioná-las, por um lado, como neutras e objetivas (características desejáveis na Biologia) e, por outro, como cuidadoras e amorosas (características atribuídas às mulheres), as biólogas brasileiras acabam por ocupar um entre-lugar entre objetividade e subjetividade nas disciplinas ditas “duras” (CITELI, 2000; FONSECA, 2003; LOPES, 2003; OSADAL, COSTA, 2006; RIAL, GROSSI, LIMA, 2006). Maria Teresa Citelli (2000) mostra como a ciência não é neutra do ponto de vista de gênero e que muitas mulheres cientistas dialogam minimamente (ou é inexistente o diálogo) com o feminismo. A autora também aponta que a Biologia é marcada pelo gênero, principalmente na forma como são transmitidos e entendidos seus conteúdos. Usando o exemplo corrente do espermatozóide ágil e penetrador e do óvulo estático e englobante³, a autora propõe novas interpretações sobre a fecundação argumentando o quanto a secreção de substâncias que atraem o espermatozóide são uma forma de “agência” e “atitude” do óvulo (CITELI, 2000).

Como biólogo de formação e pesquisador dos Estudos de Gênero há quase uma década proponho retomar a minha trajetória profissional, que articula a formação inicial em Ciências Biológicas e as atividades de pesquisa e extensão em Estudos de Gênero e Sexualidade, para refletir sobre “Gênero e Ciência” nas Ciências Biológicas. Tomando o ponto de vista feminista de que atribuir características como intrínsecas a determinado gênero é uma construção social (BEAUVOIR, 2009; BUTLER, 2004) busco dialogar sobre alguns elementos que possibilitam compreendermos como se dá a participação das mulheres no campo das Ciências Biológicas no Brasil.

Afirmo acima, como hipótese inicial, que as biólogas são posicionadas num entre-lugar, no qual a ambigüidade entre “objetividade” e “cuidado” fazem com que essas profissionais sejam representadas de forma inferior do que os biólogos. Como tentativa de

³ Metáfora já presente no capítulo “Destino” do livro “O Segundo Sexo” de Simone de Beauvoir (2009).

comprovação desta hipótese uso neste momento uma matéria publicada na coluna “Vila Mulher” do Portal Terra intitulada, “*Mulher em destaque na ciência*” (ANEXO A), contrapondo-a, posteriormente, a uma matéria publicada no Jornal do Brasil intitulada “*Tintura de cabelo na gravidez poderia levar à leucemia infantil, diz estudo*” (ANEXO B). A primeira matéria aborda a pesquisa sobre produção de insulina humana levada a cabo pela bióloga Beatriz Dolabela, no momento da publicação (2009) chefe do Departamento de Biologia da Universidade de Brasília (UnB). Um primeiro ponto relevante percebido na matéria é a situação disruptiva entre público e privado (PEDRO, 1995) presente no momento de justificar a adesão das biólogas ao campo científico, ressaltando um desejo inicial focado no ensino, e não na pesquisa e um estímulo familiar a docência: “*Beatriz sempre teve um interesse por áreas básicas de ensino, como matemática, física e, claro, biologia e, graças a uma irmã, optou pela profissão que tem hoje*”. Um segundo ponto é sempre posicionar a bióloga no lugar de cuidadora, preocupada com o restante da sociedade, fazendo emergir na participação de mulheres na ciência determinados modelos que podem ser comparados aqueles de maternidade (BADINTER, 1985): “*Beatriz é responsável pela criação e desenvolvimento de um projeto que ajudará muitas pessoas*”. Nesse mesmo ponto a ciência produzida por biólogas ultrapassa as representações hegemônicas sobre o cientista (que veremos abaixo), ao introjetar na figura da bióloga um único papel, o de cuidadora, quando aos homens, na maioria das vezes, é dado o lugar de neutralidade e poder: “*Beatriz afirma que [...] o verdadeiro objetivo que os impulsiona a continuar sempre abrindo novos horizontes é o prazer de ajudar outras pessoas - e não somente o fato de pesquisar*”. Apenas como exemplo de como homens, diferente do modelo materno da bióloga que, ao invés disso, supostamente põem a cabo uma ciência biológica objetiva, tomo a matéria publicada no Jornal do Brasil em que o biólogo Arnaldo Couto sugere uma relação entre o uso de tintura de cabelo durante a gravidez e leucemia em crianças. Em nenhum momento da matéria aparece a perspectiva do cuidado (como no caso da bióloga Beatriz) e a retórica é sempre centrada nos “resultados científicos” da pesquisa com o uso de termos técnicos: “*trabalhamos com o possível risco de leucemia no lactente, ocorrida a partir da exposição da mãe durante a gravidez. Os órgãos de vigilância dos cosméticos devem trazer essas informações mais completas para as usuárias. [...] Esses fatos necessitam ser claramente explicados para a sociedade*”.

Carla Giovanna Cabral (2006), pesquisadora feminista do campo de Ciência e Tecnologia, faz uma crítica contundente às interpretações dicotomizadas da ciência (e logo dos cientistas) divididas entre objetividade/subjetividade e masculino/feminino que forma parte desse senso comum sobre a neutralidade da ciência que guia as representações sobre a ciência na sociedade brasileira:

Se o conhecimento científico precisa ter objetividade para validar seu conteúdo de verdade, e se essa objetividade dá-se pelas mãos de um sujeito pretensamente neutro e desinteressado, numa situação diferente desse sujeito, haveria sua dose de responsabilidade e o critério de verdade pertenceria também à dimensão social. Talvez fosse melhor, então, considerar que o conhecimento é alcançado a partir da inter-relação subjetividade-objetividade, que não mais se opõem e podem dialogar (p. 94).

Na crítica de Cabral (2006), para além dos fundamentos epistemológicos no qual se assenta, a autora conclama a destruição do sujeito da Ciência descorporificado, como se estivesse “do lado de fora” do social. Nesse sentido, analisar as representações sociais sobre os profissionais da biologia a partir dos Estudos de Gênero exige do pesquisador analisar e avaliar os discursos correntes e contemporâneos dos/sobre os/as profissionais e a forma como são representados/as, além de perceber as desigualdades de gênero (que se manifestam na Biologia através do sexismo e do androcentrismo) presentes na Ciência. Como apontou Cláudia Fonseca,

os estudos feministas da ciência partem da premissa de que não existe produtor de conhecimentos ‘acima’ de seu contexto. E, nesse sentido, trata-se de uma perspectiva profundamente perturbadora que não deixa nenhum pesquisador, nem mesmo os da teoria feminista, a salvo de escrutínio (2003, s/d).

Apesar de Carla Cabral (2006) apontar as Ciências Biológicas como campo disciplinar “mais feminino”, segundo Neide Mayumi OsadaI e Maria Conceição da CostaII (2006) a participação das mulheres nas Ciências Biológicas é também marcada pelo gênero, sendo os projetos coletivos coordenados por mulheres biólogas menos numerosos e em sub-áreas que têm menos prestígio. Estudando o contexto paulista as autoras perceberam que “as mulheres ganham espaços nas ciências [biológicas] como resultado de esforço pessoal, apesar de as instituições de fomento à pesquisa [e] docência [...] serem lideradas na maioria por homens” (2006, p. 296). Nesse sentido o estudo da participação de mulheres na Biologia justifica-se pois, como apontaram as autoras, o campo é desigual para seus profissionais segundo o gênero.

Neste relatório de estágio pós-doutoral recém-doutor, no âmbito do projeto “Gênero e Ciências no Sul do Brasil”, trago reflexões sobre o papel dos valores sociais de gênero nas Ciências Biológicas sob o aspecto do androcentrismo. O androcentrismo aqui diz respeito aos valores sociais que produzem desigualdades de gênero no campo profissional das Ciências Biológicas e que incidem em uma participação diferencial das mulheres nas diferentes sub-áreas das Ciências Biológicas bem como em cargos de chefia e liderança no interior das universidades. O trabalho de campo desta pesquisa analisou o atual corpo docente do Centro de Ciências Biológicas (CCB) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O estágio pós-doutoral teve como objetivo, *“investigar a participação das mulheres nos cursos de Ciências Biológicas do Sul do Brasil”*.

2 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NO CAMPO DA BIOLOGIA BRASILEIRO

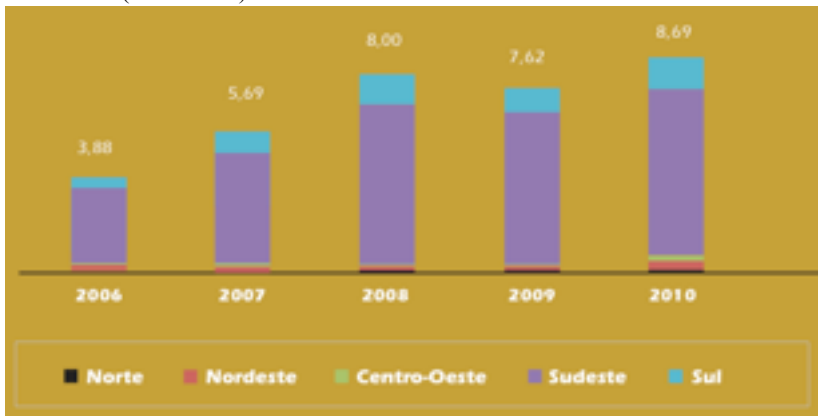
2.1 A FORMAÇÃO DE DOUTORAS EM BIOLOGIA NO BRASIL

Como anunciou o jornal Correio Brasiliense em matéria intitulada *“Brasil se torna o país das doutoras, mas ainda há discriminação contra elas”* (ANEXO C), baseado em dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Brasil em 2011 formou mais doutoras do que doutores. Até 2004 o Brasil titulava como doutor mais homens, sendo que entre 1996 e 2008 foram titulados 43.228 homens e 42.424 mulheres (DOUTORES 2010..., 2010). Segundo a matéria do jornal, *“no total, foram tituladas 35.626 estudantes femininas nos últimos sete anos, 5% mais que os homens (33.765). No mestrado, a diferença é maior: foram beneficiadas 117.382 mulheres, frente a 100.202 estudantes do sexo masculino — 17% mais. A supremacia feminina também se dá relação ao número dos matriculados e aos que ainda não tiveram a dissertação aprovada”*. Os dados recentes mostram, portanto, que é grande a participação de mulheres em programas de pós-graduação brasileiros e esta estatística não é diferente no caso das Ciências Biológicas, como veremos adiante.

No período 1996-2008 não houve mudanças substanciais na proporção de formação de doutores e doutoras em Ciências Biológicas no Brasil (DOUTORES 2010..., 2010). Segundo o relatório *“Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica”*, as ciências biológicas e as engenharias foram as áreas que apresentaram menos crescimento médio em relação a todas as outras áreas do conhecimento. Um dado relevante levantado pelo relatório é que no caso das Ciências Biológicas, esta área apresentou o maior crescimento no número de programas de pós-graduação na região com menor investimento de Ciência e Tecnologia no Brasil: *“significativo notar, ademais, que a*

maior participação relativa da região Norte se dá nas ciências biológicas” (p. 80). Como apontou o Tribunal de Contas da União (TCU - Gráfico 1) em relatório sobre os gastos tributários em Ciência e Tecnologia (ANEXO D), “os gastos [...] em C&T se concentram na Região Sudeste, que recebeu 78% dos recursos disponíveis entre 2006 e 2010” (TRIBUNAL, 2011, p. 2). Importante ressaltar que é na região norte que se encontra a floresta Amazônica, reconhecida reserva da biodiversidade mundial e, portanto, lócus privilegiado de pesquisa biológica, além desta região apresentar média de titulação de mulheres superior à nacional. Além disso, o único índice de crescimento na área de ciências biológicas presente no relatório é o de proporção de doutores titulados em programas com conceito 7 da CAPES (DOUTORES 2010..., 2010).

Gráfico 1 – Distribuição Regional dos Gastos Tributários na Função C&T – 2006-2010 (R\$ bilhões)



FONTE: Tribunal de Contas da União (TRIBUNAL, 2011).

NOTAS: De 2006 a 2009, valores estimados; em 2010, valores projetados.

O baixo crescimento percentual da área de Ciências Biológicas se comparado às outras áreas reflete-se também na formação de doutoras no Brasil, ao permanecer constante o percentual de mulheres e homens titulados, conforme tabela abaixo:

Tabela 1- Número de doutores e doutoras em Ciências Biológicas titulados no Brasil, distribuição percentual por sexo, 1996-2008

Ciências Biológicas	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	1996-2008
Mulher	61,1	63,0	61,9	60,1	62,0	59,2	61,7	61,6	60,7	64,6	61,6	60,1	62,0	61,6
Homem	37,6	35,5	36,3	37,7	35,9	35,8	36,2	35,1	39,3	35,3	38,3	39,5	37,1	37,0
Total	391	467	504	591	658	731	832	964	1039	1140	1157	1154	1238	10.866

FONTE: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.

NOTAS: Tabela adaptada do relatório “*Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica*” (2010, p. 171).

Vemos na tabela que em 1996 foram tituladas/os 391 doutoras/es em Ciências Biológicas no Brasil, das/os quais 61,9% eram mulheres. Percentagem semelhante se apresenta em 2008, ano em que foram tituladas/os 1238 doutoras/es das/os quais 62,6% eram mulheres. Esta situação se assemelha à área de Ciências Humanas que também titula mais mulheres e apresentou percentagem estável de titulação de doutoras (55,7% em 1996 e 58,7% em 2008). Um caso atípico foi da área de Linguagem, Letras e Artes que em 1996 titula mais mulheres (68,1%) e progressivamente passa a titular mais homens, chegando à percentagem de 63,8% de mulheres tituladas em 2008. Nas engenharias e nas áreas multidisciplinares também aumentou a proporção de mulheres tituladas. Isso reflete, segundo o relatório, as conquistas feministas das décadas anteriores:

O fato de as mulheres terem deixado de ser minoria entre os brasileiros titulados no mais elevado nível de educação, no qual são formados profissionais com capacidade de realização de pesquisa original, pode ser considerado um marco das conquistas femininas no esforço de redução das desigualdades de gênero. É importante notar também que esse é um feito no qual o Brasil se destaca quando comparado com países para os quais esse tipo de estatísticas está disponível. Entre os 20 países que mais titularam doutores no ano de 2004, o Brasil emerge como um dos poucos países no qual as mulheres não eram minoria entre os doutores (Doutores 2010..., 2010, p. 43).

É importante lembrar que as mulheres doutoras no Brasil tem mais inserção no mercado de trabalho como docentes do ensino médio o que, segundo o relatório, ainda aponta para disparidades importantes que produzem desigualdade de gênero no campo acadêmico brasileiro.

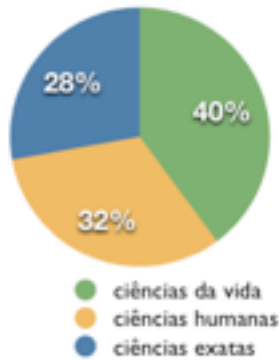
2.2 O RECONHECIMENTO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO FEITA POR FUTURAS BIÓLOGAS

No que tange o reconhecimento da pesquisa na graduação feita por futuras biólogas, em 2011, apesar de gênero não ser um critério⁴, foram premiadas mais mulheres na categoria “Ciências da Vida” no “9º Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica” (ANEXO E) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI). Das 133 candidaturas validadas pelas Comissões de Avaliação nas três áreas (Ciências da Vida, Ciências Humanas e Ciências Exatas) a que recebeu o maior número de candidaturas foi a área de Ciências da Vida, na qual se enquadram as Ciências Biológicas, que totalizou 40% do total de inscrições (GRÁFICO 2). A Comissão de Avaliação da área de Ciências da Vida foi composta por uma mulher (que foi a presidenta da comissão) e dois homens, a saber, a médica com mestrado e doutorado em Ciências Biológicas Dulciene Maria de Magalhães Queiroz da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o agrônomo Nilton Tadeu Vilela Junqueira da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o biólogo Massanori Takaki da Universidade Estadual Paulista (Unesp). Em cada área foram premiados três relatórios de pesquisa sendo que na área de Ciências da Vida os primeiro e segundo lugares foram agraciados a estudantes mulheres, ambas futuras biólogas (caso conclua o curso de graduação em Ciências Biológicas), e o terceiro lugar a um rapaz negro, Silas Junior Boaventura de Sousa, graduando em Odontologia na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) com a pesquisa “Construção de aparelho de medição da contração pós-gel e validação da mensuração utilizando diferentes resinas compostas”.

⁴ Os critérios do concurso foram, como nos informa a Sala de Imprensa do CNPq: “na categoria Bolsista de Iniciação Científica, foram utilizados como critérios de avaliação a relevância e qualidade do relatório final; a originalidade e inovação; histórico escolar; perfil, atuação e atribuições do bolsista do ponto de vista do orientador. Considerou-se, ainda, na avaliação os indicadores como: região geográfica, universidade, área do conhecimento e tema da pesquisa”.

Gráfico 2 – Número de relatórios inscritos no 9º Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica do CNPq/MCTI em 2011 por área científica.

PRÊMIO DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CNPQ, 2011)



Ambas as vencedoras da área de Ciências da Vida fazem pesquisa de laboratório e a primeira colocada já havia recebido um prêmio em outra ocasião. Paula Seixas Mello, ganhadora do primeiro lugar, é graduanda em Ciências Biológicas na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), cuja pesquisa “*Caracterização de Modelo Murino (TNFRp55-/-) Para Estudo de Ulcerações Crônicas Causadas por Leishmania Major*” sob a orientação da também bióloga Leda Quercia Vieira já havia recebido Menção Honrosa na XIX Semana de Iniciação Científica da UFMG em 2010. Flávia Garcia Borges, ganhadora do segundo lugar, é graduanda em Ciências Biológicas no Centro Universitário São Camilo e integrante do Laboratório de Farmacologia do Instituto Butantã (São Paulo) e recebeu o prêmio pela pesquisa “*Pesquisa sobre o Gene, MRNA e Proteína Correspondentes ao Fator XII no Organismo de Aves*” sob a orientação do biólogo Benedito Carlos Prezoto. Se pensarmos o total de trabalhos inscritos nas três áreas do conhecimento avaliadas perceberemos que as mulheres foram mais premiadas no cômputo geral do concurso, sendo que apenas na área de Ciências Exatas foram premiados dois homens e uma mulher. Tanto em Ciências da Vida como em Ciências Humanas as mulheres receberam o primeiro lugar. Nas Ciências Humanas uma mulher foi premiada com o terceiro lugar e um homem com o segundo lugar. Nas Ciências Exatas uma mulher ganhou o segundo lugar.

3 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NA BIOLOGIA NO SUL DO BRASIL: O CASO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

3.1 OS DEPARTAMENTOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Passo agora a analisar a participação das mulheres no Centro de Ciências Biológicas (CCB) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Para isso faço uma pequena introdução sobre este centro, com base nas informações de seu sítio eletrônico e também dos sítios dos departamentos disponíveis. Este Centro é fruto de um longo processo de divisão das áreas da Biologia em departamentos por especialidades e este processo sofreu um grande deslocamento na segunda metade dos anos 1970. Este momento histórico é analisado por Gilberto Velho (2004) que o afirma como a grande reforma da universidade brasileira, especialmente da pós-graduação, que exigiu a organização da universidade em laboratórios de pesquisa e grupos de estudo ao invés de ao redor de professoras/es catedráticos. É portanto neste período que a Biologia se desloca da formação geral dos discentes, os “Estudos Básicos”, e se funda como centro especializado. É na metade dos anos 1990 que há outro deslocamento nesta história fazendo com que a atual configuração do CCB se materializasse. Duas citações do Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética da universidade, que mais investe na memória do CCB, contam um pouco desta história:

A Biologia foi inicialmente uma divisão do Departamento de Ciências Biológicas, que pertencia ao Centro de Estudos Básicos – CEB. Em 1976, o CEB se desmembrou em vários centros e o Departamento de Ciências Biológicas transformou-se em Centro de Ciências Biológicas - CCB. A divisão de Biologia transformou-se em Departamento de Biologia (BLG), congregando as áreas de Citologia, Embriologia, Genética, Zoologia, Ecologia e Botânica. Posteriormente, a área de Botânica transformou-se primeiramente em Coordenadoria Especial, o então denominado Horto Botânico, e depois em um departamento independente - Departamento de Botânica - BOT. Finalmente, em 1995, as demais áreas se organizaram em dois departamentos: o de Biologia Celular, Embriologia e Genética – BEG e o de Ecologia e Zoologia - ECZ. Os três departamentos oriundos do antigo Departamento

de Biologia são hoje responsáveis pela maioria das disciplinas do currículo do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, sob a responsabilidade do CCB.

[...]

Desde 1978 o antigo Departamento de Biologia (BLG) envolvia 5 áreas, ou divisões, que funcionavam de forma independente: Biologia Geral (Citologia e Embriologia), Genética, Zoologia, Botânica e Ecologia. Apesar das múltiplas imbricações entre as áreas do conhecimento, e perante as necessidades didáticas e administrativas que se impuseram, em junho de 1995, sob a chefia do Prof. Paulo Roberto Petersen Hofmann, foi proposto o desmembramento do Departamento de Biologia em unidades menores, mais harmoniosas e afins. Este processo culminou, em 29 de agosto de 1995, na Resolução No. 11/CUN/95, que estabeleceu a criação de dois novos departamentos no Centro de Ciências Biológicas: o Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética - BEG e o Departamento de Ecologia e Zoologia - ECZ. A área de Botânica já havia se desmembrado, formando um departamento independente, alguns anos antes⁵.

O CCB é o centro da universidade com maior produção científica nos temas de Biologia, Saúde e Ambiente, responsável pelo curso de Ciências Biológicas mas atuando também em outros dezessete cursos da instituição, em vários outros centros. Possui em sua estrutura administrativa dez programas de pós-graduação. Segundo seu panfleto institucional o CCB mantém sua vocação expansionista e pretende atuar na criação de mais cursos de graduação sendo que este viés é motivado, “[pelo] *engajamento dos seus membros e da Direção do Centro em fazer frente aos desafios para projetar a UFSC e o país nos cenários nacional e internacional*” (ANEXO F).

O CCB compreende em 2011 oito departamentos, com número variável de docentes⁶: 1) Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética - BEG (23 docentes); Departamento de

⁵ Disponível em: <http://www.ccb.ufsc.br/beg/>. Acesso em 07 de Novembro de 2011.

⁶ Dados do Centro de Ciências Biológicas. Disponível em: <http://www.ccb.ufsc.br/corpodocente.htm>. Acesso em 15 de Setembro de 2011.

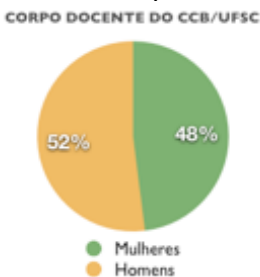
Bioquímica - BQA (22 docentes); Departamento de Botânica - BOT (16 docentes); Departamento de Ciências Fisiológicas - CFS (14 docentes); Departamento de Ciências Morfológicas - MOR (19 docentes); Departamento de Ecologia e Zoologia - ECZ (19 docentes); Departamento de Farmacologia - FMC (15 docentes) e o Departamento de Microbiologia e Parasitologia - MIP (22 docentes). Cada departamento possui um Chefe de Departamento e um Vice Chefe de Departamento, além de equipe técnico-administrativa.

3.2 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NOS DEPARTAMENTOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

A participação de mulheres nas Ciências Biológicas no atual corpo docente do CCB da UFSC é marcada pelo gênero. Há sub-áreas “mais femininas” e “mais masculinas”. A análise do atual corpo docente do CCB possibilitou que eu fizesse duas grandes classificações, uma baseada na participação diferencial de professoras/es mulheres e homens nos diferentes departamentos e outra segundo a vocação das sub-áreas. Segundo a vocação das sub-áreas a Biologia pode ser dividida em dois grandes grupos: “Biomédicas” e “Biologia de Campo”. As biomédicas incluiriam áreas como biologia celular, bioquímica, ciências fisiológicas e morfológicas, farmacologia, microbiologia, e parasitologia. A biologia de campo incluiria a ecologia, a botânica e a zoologia.

Dos 150 docentes, 52% são homens e 48% são mulheres (Gráfico 3)⁷:

Gráfico 3 – Corpo Docente do CCB segundo o sexo dos docentes.



As áreas biomédicas de Biologia Celular e Bioquímica são “mais femininas” (Gráficos 4 e 5):

⁷ O APÊNDICE A traz uma prancha com todos os dados que deram origem aos gráficos, bem como as imagens se encontram com maior qualidade de resolução.

Gráfico 4 – Corpo Docente do Departamento de Biologia Celular segundo o sexo dos docentes.

CORPO DOCENTE - BIOLOGIA CELULAR

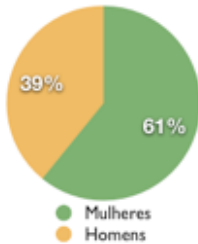
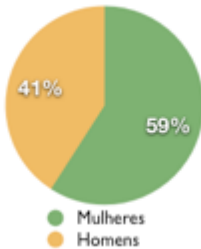


Gráfico 5 – Corpo Docente do Departamento de Bioquímica segundo o sexo dos docentes.

CORPO DOCENTE - BIOQUÍMICA



As áreas biomédicas de Farmacologia, Microbiologia e Parasitologia são “mais masculinas” (Gráficos 6 e 7).

Gráfico 6 – Corpo Docente do Departamento de Farmacologia segundo o sexo dos docentes.

CORPO DOCENTE - FARMACOLOGIA

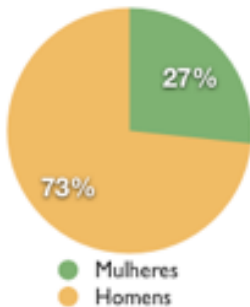
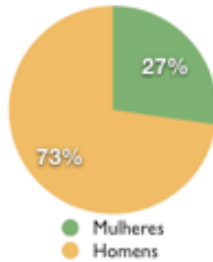


Gráfico 7 – Corpo Docente do Departamento de Microbiologia e Parasitologia segundo o sexo dos docentes.

CORPO DOCENTE - MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA



Ainda nas biomédicas as Ciências Fisiológicas e as Ciências Morfológicas são paritárias no que tange o sexo (Gráficos 8 e 9).

Gráfico 8 – Corpo Docente do Departamento de Ciências Fisiológicas segundo o sexo dos docentes.

CORPO DOCENTE - CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

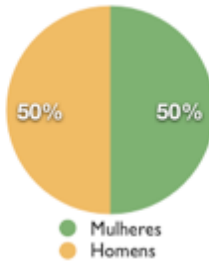
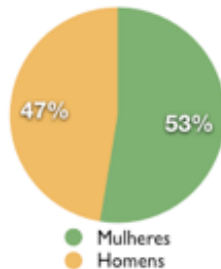


Gráfico 9 – Corpo Docente do Departamento de Ciências Morfológicas segundo o sexo dos docentes.

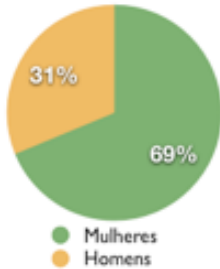
CORPO DOCENTE - CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS



A área de biologia de campo de Botânica é “mais feminina” (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Corpo Docente do Departamento de Botânica segundo o sexo dos docentes.

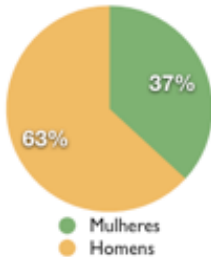
CORPO DOCENTE - BOTÂNICA



As áreas de biologias de campo de Ecologia e Zoologia são “mais masculinas” (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Corpo Docente do Departamento de Ecologia e Zoologia segundo o sexo dos docentes.

CORPO DOCENTE - ECOLOGIA E ZOOLOGIA



Como vimos o corpo docente do CCB da UFSC é paritário em relação à participação de mulheres e homens. Entretanto é a concentração em determinadas sub-áreas da Biologia que configura o caráter androcêntrico da disciplina. Vimos acima duas informações importantes. A primeira é que as mulheres geralmente se concentram em sub-áreas com menos prestígio e tem mais dificuldade de acesso aos financiamentos públicos (OSADA; COSTA, 2006). A segunda é que a Biologia é uma das áreas que mais forma doutoras e que estas são absorvidas majoritariamente pelo ensino médio, sendo que os doutores homens são absorvidos pelo mercado de trabalho e universidades (DOUTORES 2010..., 2010). A paridade de gênero no corpo docente do CCB da UFSC, portanto, é um reflexo das desigualdades de gênero na disciplina que, apesar de ser “mais feminina” no contexto brasileiro, favorece, pragmáticamente, a inserção dos homens nos postos de maior prestígio no campo de produção do conhecimento.

3.3 A TITULAÇÃO DAS E DOS DOCENTES EM ALGUNS DEPARTAMENTOS

No que tange a presença de doutoras/es, mestres e especialistas no corpo docente do CCB, no caso de cinco departamentos, percebemos que as mulheres são mais doutoras. Nas áreas biomédicas “mais femininas” (Biologia Celular, Embriologia e Genética e Bioquímica) é maior a presença de doutoras. Em ambos os casos, por exemplo, há 13 mulheres doutoras e 8 homens doutores (Gráficos 12 e 13). Nas áreas de biomédicas paritárias por gênero há uma variação. Na Fisiologia o número de doutoras e doutores é paritário (Gráfico 14). Na Morfologia há oito mulheres doutoras e seis homens doutores (Gráfico 15). No caso da Botânica, área da biologia de campo mais feminina, existem 11 doutoras e 5 doutores (Gráfico 16).

Gráfico 12 – Número de professoras e professores com título de doutorado, mestrado ou especialização no Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética.

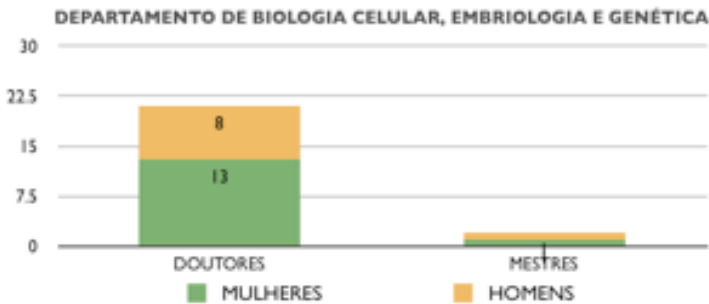


Gráfico 13 – Número de professoras e professores com título de doutorado, mestrado ou especialização no Departamento de Bioquímica.

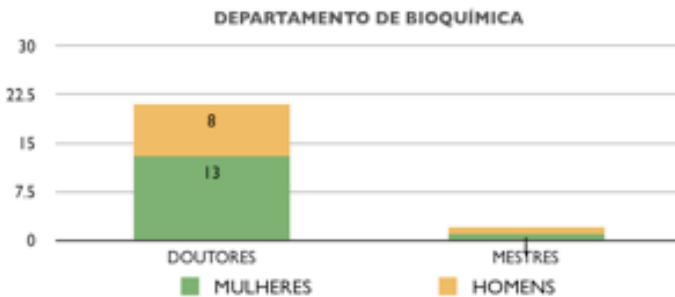


Gráfico 14 – Número de professoras e professores com título de doutorado, mestrado ou especialização no Departamento de Ciências Fisiológicas.

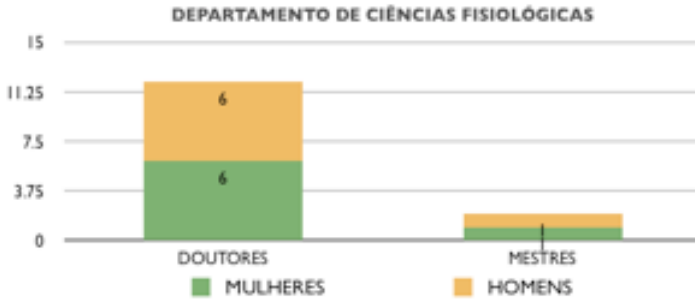


Gráfico 15 – Número de professoras e professores com título de doutorado, mestrado ou especialização no Departamento de Ciências Morfológicas.

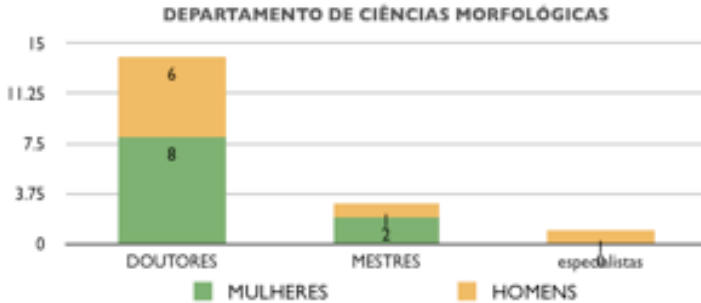
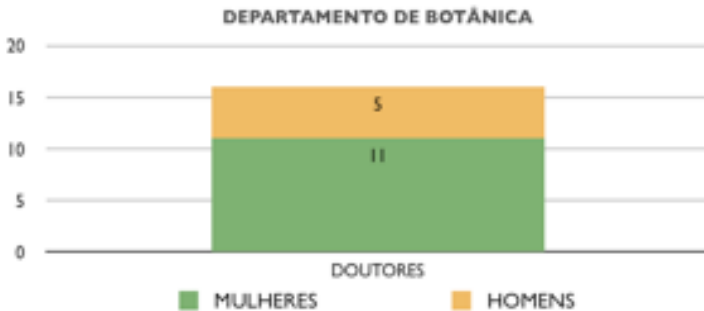


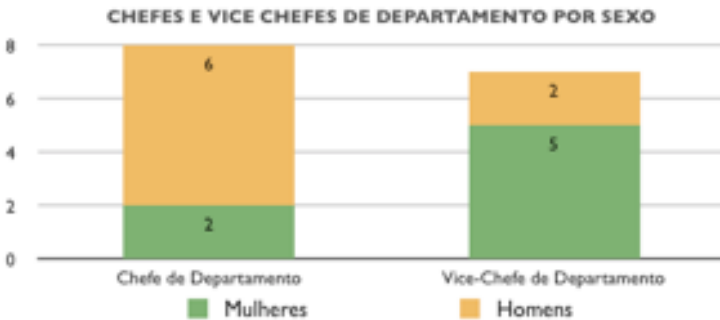
Gráfico 16 – Número de professoras e professores com título de doutorado, mestrado ou especialização no Departamento de Botânica.



3.4 A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES COMO CHEFES E VICE-CHEFES DEPARTAMENTO

Apesar da biologia na situação estudada ser paritária em relação ao sexo no que tange o corpo docente do CCB e também terem maior formação (considerando-se o doutorado), os homens são mais Chefes de Departamento e as mulheres são mais Vice-Chefes de Departamento (Gráfico 17). Mesmo nas áreas “mais femininas” como a biologia celular e a bioquímica os Chefes de Departamento são homens, assim como nas áreas biomédicas e de biologia de campo “mais masculinas”. Mulheres são Chefes de Departamento nas áreas biomédicas com paridade de sexo (fisiologia e morfologia), bem como na área “mais feminina” da biologia de campo (botânica).

Gráfico 17 – Mulheres e Homens Chefes e Vice-Chefes de Departamento no Centro de Ciências Biológicas da UFSC



4 AÇÃO DE EXTENSÃO: OFICINA SOBRE “PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NA POLÍTICA E NA CIÊNCIA”

No projeto de estágio pós-doutoral previu-se uma ação de extensão com o objetivo de ensibilizar estudantes do ensino fundamental e médio para o campo das mulheres na ciência e no poder. A ação foi realizada não com estudantes da Educação Básica, mas no curso de Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde na UFSC no dia 10 de outubro de 2011, na disciplina de “*ESTUDOS INTERDISCIPLINARES I – SOCIEDADE, SAÚDE E VIOLÊNCIA*” ministrada pela Profa. Olga Regina Zigelli Garcia, a quem agradeço pela oportunidade.

Foi produzido um material didático específico para o cercamento do tema junto com as participantes, em formato de prancha, com uma linha do tempo que traz notícias e reflexões sobre a participação das mulheres na ciência na última década (APÊNDICE B). Foram confeccionadas 10 pranchas em formato de “jogo americano”,

financiadas pelo NIGS/UFSC através do projeto Papo Sérió e que tiveram a colaboração do designer gráfico Eduardo Mendes (UDESC).

As participantes da oficina foram convidadas a lerem o material e discutirem questões norteadoras. Apresento a seguir os resultados de cada grupo.

QUESTÃO 01 - Mulheres e homens vivem e produzem ciência da mesma forma?

Não, acreditamos que homens e mulheres não produzem ciência da mesma forma por possuírem focos, atitudes e ações diferentes (Grupo 1 - quatro alunas).

Sim (Grupo 2 - quatro alunas).

Não. Primeiramente porque as mulheres geralmente não recebem o mesmo incentivo a partir dos órgãos que suportam e financiam pesquisas. Além disso, a sociedade historicamente impõe um preconceito que dificulta o acesso feminino aos mesmos meios de produzir ciência (Grupo 3 - quatro alunas).

Vivem de forma diferente e a forma como são incentivadas, assim como o auxílio, é mais forte para os homens, visto que estes acabam por produzir mais, até mesmo pela difícil inserção da mulher no campo científico devido aos fatores históricos e culturais que envolvem o gênero feminino (Grupo 4 - três alunas e dois alunos).

Historicamente a ciência sempre foi vista como tipicamente masculina. Aristóteles, Da Vinci, Einstein, Sócrates, Marx, Freud.....são poucas as pesquisadoras mulheres que se destacam. Em grupo, lembramos de Simone de Beauvoir, escritora, filósofa e feminista...ela corrobora a permissiva da entrada das mulheres na ciência, no século XX. Porém já se comprova o uso da ciência pelas mulheres com o uso das ervas, das plantas, na época da inquisição, usar da ciência, ou ao menos tentar aprendê-la era sinal de bruxaria, e as mulheres foram perseguidas e punidas veementemente (Grupo 5 - duas alunas e dois alunos).

R1: *Mulheres e homens vivem e produzem ciência da mesma forma pois raciocinam da mesma maneira, porém, com idéias e opiniões diferentes, como pontos de vista diferentes sobre o mundo como um todo.*

R2: *Não produzem da mesma forma, pois como mostrado nas reportagens, a mulher tem menos incentivos tanto das instituições educacionais quanto da sociedade como um todo, que vê a profissão de cientista como algo que deve ser desenvolvido pelos homens (Grupo 6 - duas alunas, que responderam individualmente as questões).*

QUESTÃO 02 - Mulheres e homens se interessam pelos mesmos campos científicos? Há campos mais masculinos e/ou mais femininos?

Depende, pois os campos científicos são escolhidos pelo perfil da pessoa e não pelo seu gênero. Porém existem alguns campos onde predominam mais homens ou mulheres (Grupo 1 - quatro alunas).

Não; pois segundo a opinião do grupo, mesmo na atualidade há predominância de homens nas ciências exatas e de mulheres nas ciências humanas (Grupo 2 - quatro alunas).

Não há campos que sejam por natureza mais femininos ou masculinos, o que acontece é que algumas áreas são quantitativamente ou historicamente mais exploradas por homens ou mulheres (Grupo 3 - quatro alunas).

Os interesses podem ser diferenciados. Culturalmente há campos agregados a gêneros específicos, mas não que o interesse seja exclusivo do gênero masculino ou feminino, mas há também a questão cultural que influencia nas escolhas das áreas (Grupo 4 - três alunas e dois alunos).

Mulheres por vezes se interessam mais por campos em que imaginam ter mais aceitação e oportunidade. Para alcançar sucesso na carreira científica elas devem abdicar da sensualidade, tem que se “masculinizar”. É injusto ela ter que mudar sua forma de ser no mundo. A ciência deve

mudar, não a mulher (Grupo 5 - duas alunas e dois alunos).

R1: *Geralmente há um choque de interesses, mulheres procuram um ramo, e homens outros. Mas isso não é regra. Existem muitas mulheres engajadas no campo “masculino” e muitos homens no campo “feminino”, mas quem define campo por gênero é a sociedade, onde hoje em dia o campo científico é bastante diversificado, abrangendo tanto homens, quanto mulheres no mesmo ramo.*

R2: *Em geral os campos de trabalho feminino e masculino se diferem, pois há diferenças de interesses, curiosidades, dúvidas e habilidades, sendo que, por exemplo, homens estão predominantemente estudando na área de exatas e tecnologias e mulheres no ramo de humanas* (Grupo 6 - duas alunas, que responderam individualmente as questões).

QUESTÃO 03 - A ciência é uma instituição historicamente masculina. Como aumentar a participação de mulheres na ciência?

Acreditamos que o aumento da participação feminina seja algo que evolua naturalmente, pois antigamente mulheres não podiam expressar suas opiniões, sendo educadas apenas para cuidar da casa e dos filhos. Atualmente, as mulheres estão tendo mais oportunidades e com isso aumentando sua participação na ciência (Grupo 1 - quatro alunas).

Com a criação de políticas nacionais que incentivem a participação e inserção das mulheres na ciência (Grupo 2 - quatro alunas).

Através do oferecimento de incentivos, até mesmo financeiros, para as pesquisadoras, e também da criação de novos campos a serem explorados por mulheres (Grupo 3 - quatro alunas).

Sim, é historicamente masculina. É preciso que as mulheres tenham mais acesso aos programas de incentivo à educação e que se quebre paradigmas relacionados a condição da mulheres no meio científico (Grupo 4 - três alunas e dois alunos).

A mulher trabalha com uma área mais qualitativa, muitas vezes por opção, outras vezes por não ter oportunidade de adentrar em áreas tipicamente masculinas. Grandes revistas científicas trabalham somente com pesquisa quantitativa, já minimizando o número de publicações por mulheres. Durante a guerra a mulher teve direito a ciência, porém perdeu seu lugar com o fim da guerra. É uma exclusão de gênero, e à força. Espera-se da mulher delicadeza e candura, e a ciência é um local de disputa e competição, e o sujeito culturalmente treinado para competição é o homem (Grupo 5 - duas alunas e dois alunos).

R1: As mulheres para aumentar a sua participação científica devem se impor na ciência, e ir atrás de seus direitos, que são iguais aos dos homens.

R2: Aumentando o interesse das mulheres pela ciência através da abertura de novos campos de trabalho e maior incentivo financeiro, educacional e social (Grupo 6 - duas alunas, que responderam individualmente as questões).

QUESTÃO 04 - Você já sofreu algum tipo de discriminação de gênero na universidade? (sintetizar posições individuais do grupo).

Não (Grupo 1 - quatro alunas).

Nenhuma das integrantes do grupo sofreu este tipo de discriminação (Grupo 2 - quatro alunas).

Não (Grupo 3 - quatro alunas).

Os homens relatam que são muito estigmatizados por pertencerem a um curso predominantemente do gênero feminino, relatam sofrer “bullying” por parte dos colegas e da sociedade em geral, mas se dizem seguros de si mesmo, e estão felizes com a escolha que fizeram (Grupo 4 - três alunas e dois alunos).

Piadinhas sobre ser homem na enfermagem (Grupo 5 - duas alunas e dois alunos).

R1: Na universidade nunca aconteceu nenhum tipo de discriminação de gênero comigo, até

porque no meu curso e no meu centro de ciências da saúde, a grande maioria são mulheres.

R2: *Nunca sofri discriminações na Universidade (Grupo 6 - duas alunas, que responderam individualmente as questões).*

QUESTÃO 05 - Quais as principais exclusões e discriminações que a mulher sofre no campo profissional?

Ainda hoje, muitos acreditam que as mulheres são inferiores aos homens, por isso devem possuir uma carga horária de trabalho maior, com menores salários e também há discriminação em alguns setores que são tratados como se fossem exclusivamente masculinos (Grupo 1 - quatro alunas).

A falta de reconhecimento, a subestimação e a desigualdade nos salários (Grupo 2 - quatro alunas).

O preconceito exercido sobre as mulheres tem várias origens históricas e a também atuais. A mulher deixa de ocupar cargos de chefia e recebe menos ao realizar as mesmas funções que os homens, por ser algumas vezes considerada inferior intelectualmente e também por oferecer certos “prejuízos” aos órgãos empregadores, como a possibilidade de ficar afastada por licença maternidade e se aposentar mais cedo (Grupo 3 - quatro alunas).

Remuneração e contratação diferenciada beneficiando ao sexo masculino (Grupo 4 - três alunas e dois alunos).

Salário menor, dificuldade para conseguir auxílio maternidade, menor possibilidade de crescer hierarquicamente (Grupo 5 - duas alunas e dois alunos).

R1: *Principalmente o preconceito com a fragilidade da mulher, o senso de direção e as discriminações perante a inteligência das mesmas.*

R2: *As mulheres são excluídas de cargos de liderança e poder, recebem menores salários em comparação a homens com mesma formação e cargo. São mais dificilmente respeitadas*

dependendo do cargo que ocupam (Grupo 6 - duas alunas, que responderam individualmente as questões).

QUESTÃO 06 - Mulheres se graduam mais e se doutoram mais,mas ocupam menos posições de poder e liderança. Por quê? Como é o meu departamento no que tange as relações de gênero?

Mesmo com o maior nível de escolaridades alguns cargos ainda são predominantemente masculinos, tanto pelo preconceito da sociedade quanto pelo preconceito das próprias mulheres que acham que não são capazes de assumir tal papel. Em nosso departamento, a dominância é feminina por se tratar de um curso predominantemente de mulheres (Grupo 1 - quatro alunas).

Por causa da falta de reconhecimento e subestimação profissional. Em nosso departamento não há relações de gênero significantes, pois há a predominância de mulheres (Grupo 2 - quatro alunas).

As mulheres em geral ocupam menos posições de poder e liderança por vários motivos. Primeiro, pelo preconceito que algumas vezes vem dos homens que não aceitam, mesmo que veladamente, serem subordinados às mulheres. Isso também vem de um conceito histórico de que homens – os provedores – devem ser os comandantes. Isso também pode partir das próprias mulheres, que podem preferir ocupar cargos inferiores em instituições que são historicamente dominadas pelo sexo masculino, para evitar conflitos (Grupo 3 - quatro alunas).

Acreditamos que há ainda discriminação em relação aos gêneros, há dificuldade em inserir a mulher em cargos de poder. A mulher precisa se impor, devido ao fato de ser subestimada (Grupo 4 - três alunas e dois alunos).

As mulheres mudaram, assumiram posições diferentes, desbravaram, mas a ciência não mudou, continua masculina (Grupo 5 - duas alunas e dois alunos).

R1: As mulheres ocupam menos posições de poder e liderança pelo preconceito da sociedade,

achando que as mulheres não são capazes de liderar e ter poder na sociedade, pois desde os primórdios as mulheres eram subordinadas aos homens, eram sustentadas financeiramente, fazendo com que o homem sentisse um poder em cima das mesmas. As relações são as vezes harmônicas, pois no meu departamento há muitas mulheres, e em muitos casos muitas mulheres juntas não dá certo, precisa de uma diferença de gênero no campo para haver discussões de idéias. R2: Elas ocupam menor posições de liderança porque culturalmente a historicamente as mulheres são vistas com menos inteligência, menor capacidade de conhecimento, criatividade, resolução de problemas, em consequência não tem o incentivo e reconhecimento para ocupar esses cargos. Em paralelo, os homens para permanecer na posição de poder não valorizam e reconhecem o conhecimento da mulher, dessa forma, protegem-se e continuam no poder. O departamento de enfermagem por ser predominantemente feminino e compreende a necessidade de igualdade entre os gêneros, havendo um respeito e valorização dos homens e mulheres (Grupo 6 - duas alunas, que responderam individualmente as questões).

QUESTÃO 07 - O que aprendemos na prancha da oficina?

Aprendemos que houve um aumento, no decorrer dos anos, da participação feminina na ciência, e a tendência é que essa participação aumente cada dia mais (Grupo 1 - quatro alunas).

Chegamos à conclusão de que esta realidade histórica de predominância masculina na ciência está mudando, se tornando uma realidade mais homogênea diante das relações de gênero (Grupo 2 - quatro alunas).

Aprendemos que, apesar de todas as histórias de mulheres que alcançaram o sucesso na ciência, a proporção entre mulheres cientistas e homens ainda é pequena. E mesmo aquelas que produzem e são reconhecidas por suas pesquisas, não recebem reconhecimento da sociedade, ou são masculinizadas – uma maneira mascarada de dizer que a ciência, ainda hoje, é “lugar de homem” (Grupo 3 - quatro alunas).

Que a evolução da mulher no poder é recente, mas de 2003 à 2011, vemos uma evolução, principalmente por hoje termos uma presidenta. Mas mesmo assim, é difícil o reconhecimento da mulher assim como a sua inserção em cargos de poder (Grupo 4 - três alunas e dois alunos).

Evolução histórica, o crescimento da mulher, como ela vêm tendo um pouco de sucesso visível e admirável. Injusto que somente agora haja destaque. É recente o campo de pesquisa sobre a contribuição das mulheres na ciência, instituição masculina que busca objetividade e massacra a subjetividade. Mulher não é homem de saia. A mulher sempre foi vista como do campo do ensino, não do campo da pesquisa. Sempre foi vista como uma “não produtora de teoria”, mas uma formadora de novas gerações, com pequenas contribuições (Grupo 5 - duas alunas e dois alunos).

R1: Achei interessante a prancha pois mostra uma evolução das mulheres nos ramos da política e da ciência, seja ganhando prêmios importantes na sociedade, ou seja em grandes cargos de poder e liderança que são exemplo no mundo todo, mostrando que não são só os homens que podem liderar e ter poder.

R2: Durante a leitura da prancha e discussão dos assuntos, voltei o olhar para o fato da sociedade impor regras e modos de agir para a mulher, sendo que isso tem grande influência na maneira que a mulher pensa de si mesma e age. Em geral, elas permanecem passivas, sem querer buscar o aprimoramento e se introduzir na ciência (Grupo 6 - duas alunas, que responderam individualmente as questões).

REFERÊNCIAS

- BADINTER, Elisabeth. **Um amor conquistado**: o mito do amor materno. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
- BEAUVOIR, Simone de. **O segundo sexo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BIRKE, Lynda. **Women, Feminism and Biology**: the feminist challenge. Sussex: Harvester Press, 1986.
- BIRKE, Lynda; HUBBARD, Ruth (orgs). **Reinventing Biology**: respect for life and the creation of knowledge. Indianapolis: Indiana University Press, 1995.
- BUTLER, Judith. **Undoing Gender**. New York/Londres: Routledge, 2004.
- CABRAL, Carla Giovana. Pelas telas, pela janela: o conhecimento dialogicamente situado. **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 27, p.63-97, jun./dez. 2006.
- CITELI, Maria Teresa. Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento humano. In: **ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS**, 24., 2000, Petrópolis. GT 11 – Pessoa, Corpo e Doença. Petrópolis: Anpocs, 2000. p. 1 - 16.
- DOCTORES 2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira - Brasília, DF: **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos**, 2010.
- FEMINIST Philosophy of Biology. In: STANFORD Encyclopedia of Philosophy. Stanford: **Center for the Study of Language and Information**, 2010. Disponível em: <http://plato.stanford.edu/entries/feminist-philosophy-biology/>. Acesso em 05/10/2011.
- FONSECA, Cláudia. Estudos da ciência na ótica feminista. **ComCiência**, Brasília/ Campinas, Dez., 2003
- FOSSEY, Dian. **Gorillas in the Midst**. New York: Mariner Books, 2000.
- GOODALL, Jane. **In the shadow of man**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1988.

HARAWAY, Donna J. **When Species Meet**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.

LOPES, Maria Margaret. Gênero e ciências no país: exceções à regra? **ComCiência**, Brasília/Campinas, Dez., 2003.

OSADA, Neide Mayumi; COSTA, Maria Conceição da. A construção social de gênero na Biologia: preconceitos e obstáculos na biologia molecular. **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 27, Dez. 2006.

PEDRO, Joana Maria. Projeto “Gênero e Ciências no Sul do Brasil”. **Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

PEDRO, Joana Maria. **Nas tramas entre o público e o privado: a imprensa de Desterro no século XIX**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1995.

RIAL, Carmen Silvia; GROSSI, Miriam Pillar; STEFANELLO LIMA, Betina. Gênero e ciência: entrevista com Shirley Malcolm. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 14, n. 3, Dez. 2006.

SÁ, Guilherme José da Silva e. **No Mesmo Galho: ciência, natureza e cultura nas relações entre primatólogos e primatas**. Rio de Janeiro, 2006. Tese (Doutorado em Antropologia Social)- Programa de Pós-graduação em Antropologia Social – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.

VELHO, Gilberto. Orientação e parceria intelectual: dilemas e perspectivas. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, n. 1, v. 6, p. 135-143, 2004.

WERNER, Dennis. **O pensamento de animais e intelectuais: evolução e epistemologia**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1997.

FONTES

Centro de Ciências Biológicas | UFSC: <http://www.ccb.ufsc.br/>
 Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética - BEG | UFSC: <http://www.ccb.ufsc.br/beg/>
 Departamento de Bioquímica | UFSC: <http://bqa.ufsc.br/>

Departamento de Ciências Fisiológicas | UFSC: <http://www.cfs.ufsc.br/>
Departamento de Ecologia e Zoologia | UFSC: <http://www.ccb.ufsc.br/ecz/index.htm>
Departamento de Farmacologia | UFSC: <http://www.farmacologia.ufsc.br/index.php>
Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia (MIP) | UFSC: <http://www.mip.ufsc.br/>

APÊNDICES

APÊNDICE A – PRANCHA CORPO DOCENTE -
DEPARTAMENTOS DO CCB

MULHERES NA BIOLOGIA NO SUL DO BRASIL

PLANILHA: CORPO DOCENTE

NOME: Felipe Bruno Martins Fernandes

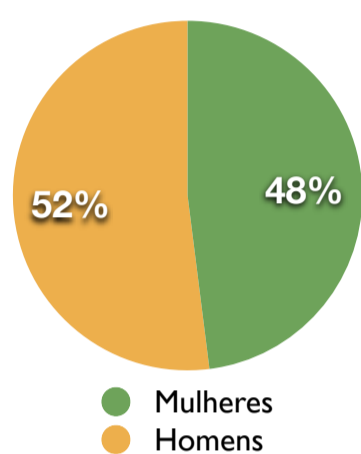
SUPERVISÃO: Miriam Pillar Grossi

BOLSISTA: Alex Gonçalves

DEPARTAMENTO	TOTAL DE PROFESSORES	MULHERES	HOMENS	CHEFE HOMEM	VICE-CHEFE HOMEM	CHEFE MULHER	VICE-CHEFE MULHER
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética	23	14	9	1	0	0	1
Departamento de Bioquímica	22	13	9	1 não consta		0 não consta	
Departamento de Botânica	16	11	5	0	0	1	1
Departamento de Ciências Fisiológicas	14	7	7	0	0	1	1
Departamento de Ciências Morfológicas	19	10	9	1	0	0	1
Departamento de Ecologia e Zoologia	19	7	12	1	1	0	0
Departamento de Farmacologia	15	4	11	1	0	0	1
Departamento de Microbiologia e Parasitologia	22	6	16	1	1	0	0
	150	72	78	6	2	2	5

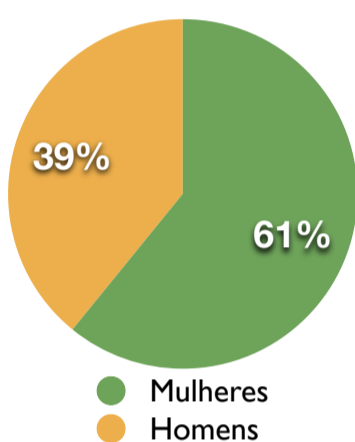
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO CCB/UFSC	72	78

CORPO DOCENTE DO CCB/UFSC



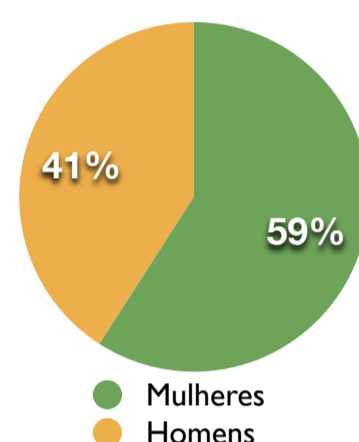
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA	14	9

CORPO DOCENTE - BIOLOGIA CELULAR



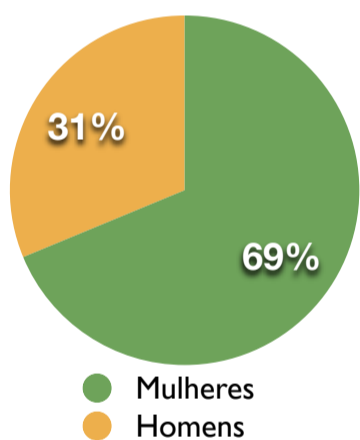
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA	13	9

CORPO DOCENTE - BIOQUÍMICA



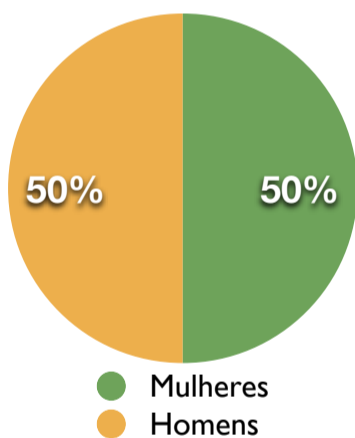
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA	11	5

CORPO DOCENTE - BOTÂNICA



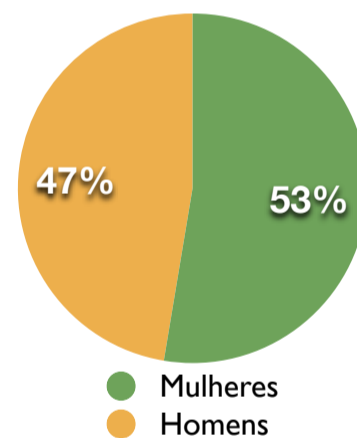
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS	7	7

CORPO DOCENTE - CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS



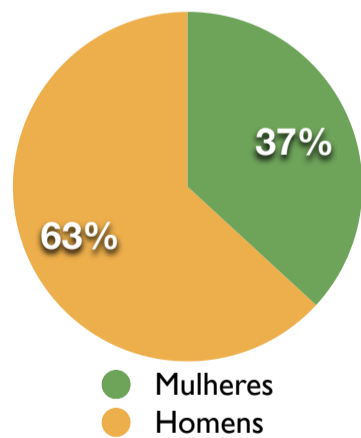
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS	10	9

CORPO DOCENTE - CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS



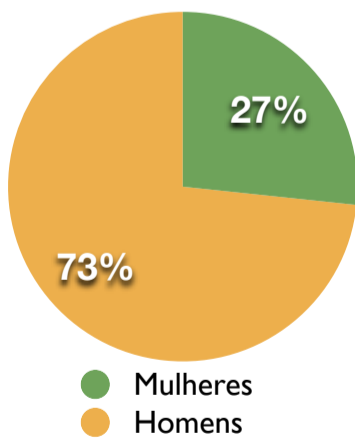
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA	7	12

CORPO DOCENTE - ECOLOGIA E ZOOLOGIA



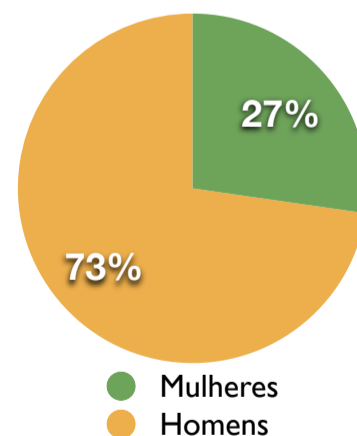
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA	4	11

CORPO DOCENTE - FARMACOLOGIA



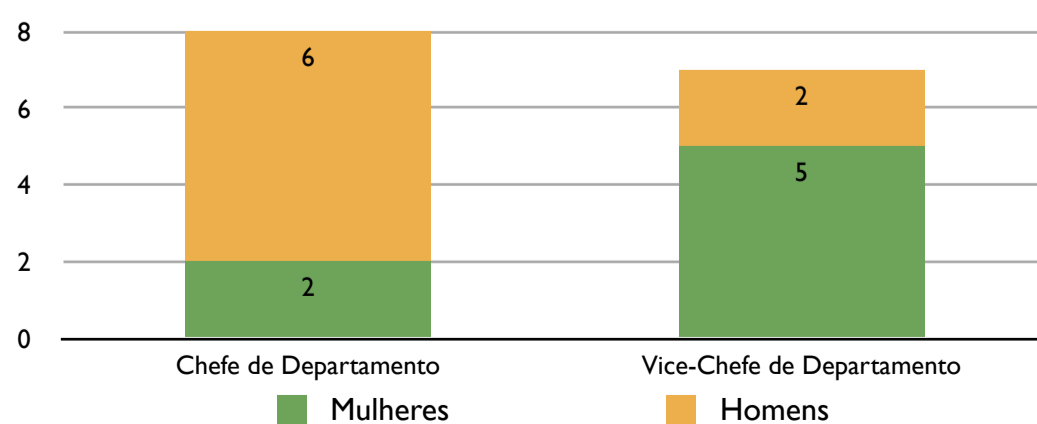
	MULHERES	HOMENS
CORPO DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA	6	16

CORPO DOCENTE - MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA



	CHEFE DE DEPARTAMENTO	VICE-CHEFE DE DEPARTAMENTO
MULHERES	2	5
HOMENS	6	2

CHEFES E VICE CHEFES DE DEPARTAMENTO POR SEXO



APÊNDICE B – PRANCHA OFICINA - PARTICIPAÇÃO DE
MULHERES NA CIÊNCIA E NA POLÍTICA

As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso

Historicamente, a ciência sempre foi vista como uma atividade realizada por homens e foi somente após a segunda metade do século XX que ocorreram mudanças nesse quadro. No Brasil, a expansão da comunidade científica e da ciência faz parte da história recente do país. Até o século XX, o número de instituições voltadas para a ciência era muito limitado e foi no final dos anos de 1960 que a questão científica e tecnológica surgiu como presença constante no planejamento nacional. Se por um lado, as mulheres têm participado cada vez mais das atividades de Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil, por outro, elas ainda não avançam em cargos e posições de destaque e reconhecimento, com raras exceções, como a Dra. Johanna Döbereiner. Mitos, discriminações, o que está por trás desse quadro? se nosso país pretende desenvolver-se economicamente, é necessário um investimento massivo em setores como educação e C&T. Além disso, torna-se fundamental estimular que metade da nossa força de trabalho participe ativamente desses setores estratégicos para o país. A participação crescente de mulheres no ensino superior aponta para mudanças na inserção desse contingente no mercado de trabalho, mas a baixa proporção de mulheres em algumas áreas científicas e em cargos de liderança é um indicio do desperdício de recursos humanos que, se bem qualificados, podem contribuir significativamente para um maior desenvolvimento do sistema, dando a ele maior diversidade em valores, condutas, ações...

Medidas deverão impulsionar participação de mulheres na ciência

Embora sejam maioria na educação superior, como foi divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) neste ano - cerca de 56,3% do total de matrículas e 62,4% daqueles que concluem o ensino universitário - é consenso entre as cientistas que existe uma estrutura em pirâmide que impede que as mulheres estejam no topo hierárquico de suas carreiras. Apesar da aparente neutralidade da ciência, as cientistas alegam que seus pedidos de bolsas e auxílios à pesquisa sejam mais freqüentemente negados do que o de homens, o que dificultaria sua progressão na profissão. De forma semelhante, ocorreria no meio político. A tendência de mudança nesse quadro é lenta, segundo afirmou Nilcéia Freire (ministra para assuntos da mulher, recém eleita presidente da Comissão Interamericana de Mulheres), em função da longa trajetória dentro das carreiras e das fortes hierarquias de poder, dominadas e mantidas por homens. No Brasil, apenas 12,5% dos vereadores são mulheres e 7,5% são prefeitas. As suposições esbarram em lacunas presentes no campo de estudos de gênero, onde há dificuldade de acesso a dados públicos, alegaram as participantes, precariedade de bancos de dados existentes e a impossibilidade de se fazer cruzamentos por categorias, como se pode fazer no IBGE. Como medida urgente, foi mencionado o levantamento estatístico da demanda de mulheres cientistas em relação à aprovação de pedidos de auxílio à pesquisa.

Brasileira ganha bolsa científica da Unesco

O Prêmio L'Oréal-Unesco para Mulheres na Ciência, criado há sete anos, distingue 5 cientistas eméritas, vindas dos 5 continentes. Da América Latina, a premiada foi uma mexicana, Esther Orozco. Mas a brasileira Andréa Mantesso, 33 anos, que faz um doutorado em Patologia Bucal na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, recebeu um incentivo interessante: ela ganhou uma das 15 bolsas de 40 mil dólares oferecidas como incentivo a mulheres cientistas. Andréa Mantesso desenvolve uma pesquisa sobre as células-tronco presentes dentro dos dentes. Este tipo de célula começou a ser utilizado para recompor órgãos ou pedaços avariados do organismo humano. Mas, por enquanto, a extração das células-tronco é muito difícil. Por isso o interesse pelas células deste tipo situadas nos dentes.



Andréa Mantesso recebeu uma bolsa de 40 mil dólares do Prêmio L'Oréal-Unesco para Mulheres na Ciência.

Fonte: Brasileira ganha bolsa científica da Unesco. Disponível em: http://www.rfi.fr/actubr/articles/075/article_281.asp

Cresce participação feminina na pesquisa científica, revela CNPq

Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCT) dos últimos cinco anos mostram um cenário de mudanças quanto à participação feminina na pesquisa científica. Do total de bolsistas do CNPq, a participação feminina vem se mantendo em torno de 48%, o que significa a presença de 26.436 bolsistas mulheres, segundo dados de 2006. No entanto, em algumas modalidades, o número de mulheres supera o de homens há alguns anos. Entre os bolsistas de iniciação científica, as mulheres predominam, representando, hoje, 56% do total. No ano passado foram concedidas 9.291 bolsas de IC para as mulheres, o que significa um crescimento de 17% nos últimos cinco anos. Cenário igual, encontra-se no Mestrado, onde 52% do total de bolsas são concedidas às mulheres. Considerando essas bolsas como o início da carreira científica, é possível esperar que futuramente as mulheres estarão mais presentes nas modalidades que representam um nível mais avançado de pesquisador, onde os homens predominam. O crescimento da participação feminina no doutorado ilustra bem essa perspectiva. Nos últimos cinco anos, o aumento de bolsistas mulheres nessa categoria foi de cerca de 37%, igualando-se à participação masculina. Hoje, são 3.694 bolsistas mulheres e 3697 bolsistas homens. Da mesma forma, no pós-doutorado, ainda que as mulheres permaneçam em minoria, houve um aumento de 13% do número de bolsistas do sexo feminino em relação ao total de bolsas concedidas, de 2001 a 2006. Aos poucos, esse avanço na participação das mulheres no ambiente de ciência e tecnologia vem se refletindo na maior presença delas nos níveis mais altos da carreira científica. Em 2006, o CNPq concedeu 23% a mais de bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) para mulheres em relação a 2002. De 2.517 bolsas em 2002 para 3.096 em 2006. As Bolsas PQ são destinadas a pesquisadores com, no mínimo, título de doutor e alta produtividade científica.

2003

Johanna Döbereiner nasceu em 28 de novembro de 1924 na Tchecoslováquia. Estudou Agronomia na Universidade de Munique, emigrando para o Brasil em 1951 quando começou a trabalhar no Laboratório de Microbiologia de Solos do antigo DNPEA do Ministério da Agricultura, localizado em Seropédica. Tornou-se cidadã brasileira em 1956, e completou sua pós-graduação na universidade de Wisconsin, em 1963.



De 1963 a 1969, quando poucos cientistas acreditavam que a fixação biológica de nitrogênio (FBN) poderia competir com fertilizantes minerais, J. Döbereiner, liderando um grupo de estudantes, começou um programa de pesquisas sobre os aspectos limitantes da FBN em leguminosas tropicais. Desde então, a maioria das pesquisas nesta área, nas regiões tropicais, tem sido, de alguma maneira, influenciada pelas descobertas da Dra. Döbereiner ou estimuladas por seu entusiasmo.

Fonte: LETA, Jacqueline. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. Estud. av., São Paulo, v. 17, n. 49, Dec. 2003.

2004

Nilceia Freire (Rio de Janeiro, 14 de setembro de 1953) é uma acadêmica e pesquisadora brasileira. Graduiu-se em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, onde tornou-se professora e, em 1999, reitora. Durante sua gestão da reitoria, a UERJ implantou o polêmico sistema de cotas que reserva vagas para alunos negros de baixa renda e formados por escolas públicas. Filiada ao Partido dos Trabalhadores desde 1995, em 29 de janeiro de 2004 foi empossada Secretária Especial de Políticas para as Mulheres do Governo Lula. Em julho de 2004, realizou a I Conferência Nacional de Políticas para as Mulheres, que reuniu mais de 120 mil mulheres de todo o país e, em consequência dessa mobilização, publicou, no final de 2004, o Plano Nacional de Políticas para as Mulheres.

Fonte: Medidas deverão impulsionar participação de mulheres na ciência. Disponível em: http://www.comciencia.br/200411/noticias/3/ciencia_tecnologia.htm



2005

Conselho Nacional dos Direitos da Mulher comemora 20 anos de criação com o lançamento do programa Mulher e Ciência

Os 20 anos do Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM) serão comemorados hoje (15) com várias solenidades em Brasília. As comemorações serão abertas às 11h30, com uma sessão especial no plenário do Senado. Estarão presentes a ministra Nilcéia Freire, da Secretaria especial de Políticas para as Mulheres (SPM) e presidente do conselho, além de representantes da bancada feminina no Congresso Nacional e dos movimentos feministas. O senador José Sarney será homenageado por ter criado o CNDM em 1985. Às 15 horas, no Itamaraty, será realizado o painel Papel dos Conselhos e Controle Social. Participam Nilcéia Freire, o ministro Luiz Dulci, da Secretaria Geral da Presidência da República, e outras autoridades. As comemorações pelos 20 anos do conselho se estenderão até amanhã (16), quando serão empossadas, em solenidade no auditório do Ministério de Ciência e Tecnologia, as novas conselheiras do CNDM para o período 2005/07. Às 15 horas, no mesmo auditório, será lançado o programa Mulher e Ciência, uma iniciativa da SPM em parceria com os ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação. Os objetivos são estimular a produção científica sobre as relações de gênero no Brasil e promover a participação das mulheres nas áreas das ciências e carreiras acadêmicas, predominantemente masculinas. O programa abrange três tipos de incentivo: um edital de pesquisa, o Concurso Nacional de Redações e Trabalhos Científicos Monográficos e o Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisa sobre questões de gênero.



Estimular a produção científica sobre as relações de gênero no Brasil e promover a participação das mulheres nas áreas das ciências e carreiras acadêmicas são os objetivos do programa Mulher e Ciência, elaborado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e pela Secretaria Especial de Políticas para Mulheres (SPM), com participação do Ministério da Educação (MEC).

Fonte: Conselho Nacional dos Direitos da Mulher comemora 20 anos de criação. Disponível em: <http://agenciabrasil.abc.com.br/noticia/2005-09-15/conselho-nacional-dos-direitos-da-mulher-comemora-20-anos-de-criacao>



2007

Como consequência desse crescimento, as mulheres também têm ampliado sua atuação no campo da pesquisa. Além de aumentarem em números, elas vêm assumindo mais responsabilidades. Um exemplo disso, é o aumento de propostas submetidas por mulheres para o Edital Universal, o principal instrumento de fomento à pesquisa do CNPq, destinando recursos a todos os segmentos da comunidade científica. De 2004 a 2006, a demanda feita por pesquisadoras cresceu cerca de 2%, chegando a 41% de propostas submetidas. Nas instâncias decisórias, as mulheres também ganharam espaço. No Comitê de Assessoramento do CNPq (CAs), responsáveis pelo julgamento do mérito das solicitações individuais de bolsas e auxílios à pesquisa, ampliou-se a representatividade feminina em cerca de 33% de 2002 a 2006.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (até 1971 Conselho Nacional de Pesquisa, cuja sigla, CNPq, se manteve) é um órgão ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) para incentivo à pesquisa no Brasil. Fundado em 1951, o CNPq é considerado das mais sólidas de sua área entre os países em desenvolvimento. Seu objetivo é o financiamento de pesquisas científicas e tecnológicas nas diversas áreas do conhecimento, com bolsas e auxílios.

Fonte: Cresce participação feminina na pesquisa científica, revela CNPq. Disponível em: <http://pcworld.uol.com.br/noticias/2007/03/08/idgnoticia.2007-03-08.555933330/>

Morre a antropóloga Ruth Cardoso: pesquisadora defendeu tese sobre a estrutura familiar e mobilidade social dos japoneses em SP

A antropóloga Ruth Cardoso, autora da tese de doutorado intitulada *Estrutura familiar e mobilidade social: estudos dos japoneses no Estado de São Paulo* (1972), morreu hoje, em sua residência, em decorrência de problemas cardíacos, um dia após realizar cateterismo cardíaco e receber alta hospitalar. Ela havia se internado no Hospital Sírio Libanês na quinta-feira da semana passada porque vinha sentindo dores no peito. Foi constatada a necessidade de realizar um cateterismo, que foi executado na segunda-feira à tarde no hospital da Unifesp. A assessoria de imprensa da universidade chegou a divulgar um comunicado informando que os médicos haviam descartado a necessidade de uma intervenção cirúrgica e a antropóloga recebeu alta às 21h da mesma segunda-feira. Ruth Cardoso já possuía dois stents, ou seja condutos que alargam os vasos sanguíneos para garantir um aporte de oxigênio na quantidade apropriada. Segundo relatos de amigos, ela estaria se sentindo muito cansada nos últimos dias, mesmo assim ela não vinha diminuindo o seu ritmo, o que gerava preocupações a seu marido, o ex-presidente Fernando Henrique Cardoso. Ruth Vilaça Correia Leite Cardoso nasceu em Araraquara no dia 19 de setembro de 1930. Conhecida mais popularmente como Dona Ruth, ela foi antropóloga, professora da Universidade de São Paulo e doutora em antropologia pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). Como docente e pesquisadora atuou na USP, Faculdade Latino-americana de Ciências Sociais (Flacso/Unesco), Universidade do Chile (Santiago do Chile), Maison des Sciences de l'Homme (Paris), Universidade de Berkeley (Califórnia) e Universidade de Columbia (Nova Iorque). Era membro associado do Centro para Estudos Latino-Americanos da Universidade de Cambridge (Inglaterra) e membro da equipe de pesquisadores do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento

2008

(Cebrap - São Paulo). Publicou vários livros e trabalhos sobre imigração, movimentos sociais, juventude, meios de comunicação de massa, violência, cidadania e trabalho. Um de seus livros "A aventura antropológica: teoria e pesquisa" faz parte da bibliografia básica para os cursos de Antropologia do país. Era casada há 56 anos com Fernando Henrique Cardoso, ex-presidente do Brasil. Durante o mandato do marido, fundou e presidiu o Comunidade Solidária, atual Comunitas, organização responsável por programas sociais e de voluntariado. Em entrevista à revista "Veja", em 2004, ela disse achar a expressão primeira-dama um "americanismo desnecessário", que não faz parte da tradição brasileira. "Ninguém nunca se lembrou de chamar de primeira-dama dona Sarah Kubitschek, que ocupou espaço num governo com grande visibilidade. Lá nos Estados Unidos, tem um significado tradicional. Aqui, não. Mas, como o termo já foi introduzido, agora não adianta reclamar", disse. Com 77 anos, dona Ruth deixou três filhos (Luciana, Paulo Henrique e Beatriz) e seis netos. A família ainda não divulgou o local do velório e do enterro.



Ruth Correa Leite Cardoso foi professora de Antropologia e Ciência Política na USP (Universidade de São Paulo) e pesquisadora do Cebrap (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento) em São Paulo.

Fonte: Morre a antropóloga Ruth Cardoso. Disponível em: www.ipcdigital.com.br/Noticias/Brasil/Morre-a-antropologa-Ruth-Cardoso

Primeira mulher directora-geral da UNESCO

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) tem, pela primeira vez na sua existência, uma mulher no cargo de Director-Geral. A diplomata búlgara Irina Bokova foi eleita na 35ª sessão da Conferência Geral da UNESCO, em Paris, e substituiu em Novembro de 2009 o japonês Koichiro Matsuura. Bokova, que obteve 166 votos a favor entre os 193 Estados que integram a organização, era a única candidata ao cargo, depois de, na fase preliminar, ter batido o egípcio Faruk Hosni, controverso por causa de declarações anti-semitas e de actos censórios no âmbito da cultura. «O meu trabalho será guiado pelo meu conceito de um novo humanismo para o século XXI», prometeu Bokova após a eleição, defendendo ainda a «criação de sociedades mais justas e prósperas, baseadas no conhecimento, na tolerância e na igualdade de oportunidades para todos, graças à educação, à ciência e à cultura e ao acesso à informação». Nascida em Sófia em Julho de 1952, Irina Georgieva Bokova é a actual embaixadora da Bulgária em França e delegada permanente do seu país junto da UNESCO. Diplomata de carreira, estudou no prestigiado Instituto de Relações Internacionais de Moscovo, numa altura em que a Bulgária era aliado próximo da União Soviética. Conta com especializações feitas nas universidades do Maryland e de Harvard (EUA). Poliglota, exprime-se fluentemente em russo, inglês, francês e espanhol. Bokova foi membro do Partido Comunista Búlgaro, tendo-se mantido como membro do Partido Socialista Búlgaro, que lhe sucedeu. Eleita por duas vezes como deputada, na década de 90 desempenhou funções de vice-ministro e de ministro dos Negócios Estrangeiros. Em 1996, candidatou-se ao cargo de vice-presidente, na lista de Ivan Marazov, mas saíram derrotados na segunda volta. Tendo defendido durante esta candidatura a integração do seu país na União Europeia, viria a participar posteriormente nas negociações para a adesão da Bulgária à NATO e à UE, o que viria a verificar-se em 2004 e 2007, respectivamente.

Fonte: Primeira mulher directora-geral da UNESCO. Disponível em: <http://sexoforte.net/mulher/artigos.php?id=456&w=primeira-mulher-directora-geral-da-unesco>



Diplomata búlgara Irina Bokova, primeira mulher a chefiar a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

2009

Dilma é eleita a primeira mulher presidente do Brasil

Dilma Rousseff (PT) é a primeira mulher eleita presidente do Brasil. O presidente do TSE, Ricardo Lewandowski, reconheceu a vitória da petista na TV às 20h14 deste domingo, 31. "Gostaria de divulgar o nosso último boletim. Este certamente já está desatualizado, em função da velocidade da internet, mas às 20 horas, 4 minutos e 15 segundos já podemos anunciar oficialmente a vitória matematicamente apurada da candidata Dilma Rousseff", disse Lewandowski. De acordo com ele, 92,23% das sessões eleitorais já estavam apuradas naquele momento, com índice de abstenção de 21,18%. "Tenho a grata satisfação de anunciar o sucesso do nosso sistema eleitoral, com tecnologia genuinamente brasileira", comemorou. Segundo ele, em 2002, foi possível anunciar o vencedor às 23 horas e, em 2006, às 21h30. "Nestas eleições, batemos o recorde em termos mundiais: 20h04. Quero dizer que o resultado reflete a vitória do povo brasileiro e das instituições republicanas, sobretudo da Justiça Eleitoral", disse o ministro. À 1h20 de segunda, 1º de novembro, 99,99% dos votos haviam sido apurados, faltando apurar apenas 12 mil votos. Dilma registrava 56,05% dos votos válidos, ou 55,7 milhões, enquanto Serra registrava 43,95%, ou 43,7 milhões em números absolutos. Brancos são 2,3% do total (2,45 milhões de votos) e nulos são 4,40% (4,69 milhões de votos). A abstenção foi de 21,50% do total (29,2 milhões de votos).

Boca de urna A pesquisa de boca de urna Ibope/Estado/TV Globo divulgada às 19h havia apontado que que Dilma Rousseff (PT) sara eleita presidente da República com 58% dos votos válidos. Seu adversário, José Serra (PSDB), registrou 42% dos votos válidos na pesquisa. A pesquisa foi realizada neste domingo, 31, com 54.400 entrevistados de todo o País. A margem de erro é de dois pontos percentuais para mais ou para menos. A pesquisa está registrada sob o protocolo 38.132/2010.

Fonte: Dilma é eleita a primeira mulher presidente do Brasil. Disponível em: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/81/Dilma_Rousseff_-_foto_oficial_2011-01-09.jpg/300px-Dilma_Rousseff_-_foto_oficial_2011-01-09.jpg



Dilma Rousseff (Belo Horizonte, 14 de dezembro de 1947) é uma economista e política brasileira, filiada ao Partido dos Trabalhadores (PT), e a atual presidente da República Federativa do Brasil. Durante o governo do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, assumiu a chefia do Ministério de Minas e Energia, e posteriormente, da Casa Civil.

2010

Brasil se torna o País das doutoras O Brasil está tornando-se um País de doutoras. De 2004 a 2010, as mulheres obtiveram mais títulos de mestre e de doutor que os homens. É o que revelam dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Ciência e Tecnologia, obtidos com exclusividade pelo Correio. No total, foram tituladas 35.626 estudantes femininas nos últimos sete anos, 5% mais que os homens (33.765). No mestrado, a diferença é maior: foram beneficiadas 117.382 mulheres, frente a 100.202 estudantes do sexo masculino - 17% mais. A supremacia feminina também se dá relação ao número dos matriculados e aos que ainda não tiveram a dissertação aprovada.

Elas estão conscientes de que quanto mais estudo, maior será o salário no bolso. A remuneração de um doutor pode ser até 37% superior à paga a quem só tem o curso superior, dependendo da área de atuação. Mas o estudo a mais não conta apenas para quem quer seguir a carreira de professor. Para cargos de chefia, a especialização faz enorme diferença. No governo, já se paga salários diferenciados conforme a titulação do servidor. Os pesquisadores do Instituto de Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (Inmetro) com doutorado ganham de 16% a 21% mais que os colegas com mestrado e de 27% a 32% mais do aqueles com apenas o curso superior. O mesmo ocorre no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi): a diferença salarial entre quem tem mestrado e doutorado e os demais chega a 30%.

"É uma tendência mundial as mulheres ultrapassarem os homens no ensino superior", constata o presidente do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea), Márcio Pochmann. O Brasil está entre os países que mais titulam mulheres em doutorado. Em termos proporcionais, está em terceiro lugar no mundo, atrás apenas de Portugal e Itália, conforme o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Pochmann destaca que, com a globalização, a demanda maior é por mão de obra intelectual, e as mulheres estão mantendo a dianteira.

Michelle Flaviane Soares Pinto, 27 anos, é uma dessas tituladas. Depois de concluir o mestrado em biotecnologia, resolveu aprofundar-se no tema e partiu para o doutorado na Universidade Católica de Brasília. "Descobri a área de pesquisa ainda na faculdade e me apaixonei", conta. Ela divide a sala com 11 mulheres e sete homens. "É um curso tradicionalmente masculino, mas estamos conquistando cada vez mais espaço. É gratificante saber que podemos contribuir com a ciência e ajudar em alguma coisa", emociona-se.

Colegas de curso de Michelle, a bióloga Jéssica Carvalho Bergmann, 28 anos, e a farmacêutica Daiva Domenech Tupinambá, 38 anos, destacam o esforço para se

2011

aperfeiçoarem, mas avaliam que isso não é totalmente reconhecido no mercado de trabalho, sobretudo quando o assunto é salário. "Ainda hoje sofremos preconceito", lamenta Daiva.

Doutora em artes, dança e teatro, Cristina Fernandes Rosa, 37 anos, avalia que quem opta pela especialização máxima deve ter em mente a carreira acadêmica ou de pesquisa. "Quando decidi fazer o doutorado em artes, dança e teatro, sabia que ficaria na área acadêmica. Para o mercado de trabalho tradicional, não vale a pena. Nesse caso, as melhores opções são a pós-graduação e o MBA (Master of Business Administration)", afirma.

Fonte: Brasil se torna o país das doutoras, mas ainda há discriminação contra elas. Disponível em: http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2011/09/19/interinas_economia,270387/brasil-se-torna-o-pais-das-doutoras-mas-ainda-ha-discriminacao-contra-elas.shtml



Total de estudantes do sexo feminino tituladas nos últimos sete anos foi 5% superior ao de homens. Nos mestrados, a diferença chega a 17%. Mas ainda há discriminação contra elas.

Elaboração da Prancha:

Felipe Bruno Martins Fernandes (conteúdo)
Eduardo Mendes (diagramação)

ANEXOS

ANEXO A – MATÉRIA - MULHER EM DESTAQUE NA CIÊNCIA

Disponível em: <http://vilamulher.terra.com.br/mulher-em-destaque-na-ciencia-5-1-37-393.html>

Acesso em: 23/07/2011

Mulher em Destaque na Ciência



Fonte: Portal Terra - Coluna Via Sucesso (2009).

Muitos cientistas, químicos e biólogos são hoje fundamentais para o desenvolvimento da medicina e de tecnologias que melhorarão a saúde de todos. Beatriz Dolabela de Lima é uma dessas pessoas que será a responsável pela mudança na história de muita gente.

Atual chefe do Departamento de Biologia da Universidade de Brasília, Beatriz sempre teve um interesse por áreas básicas de ensino, como matemática, física e, claro, biologia e, graças a uma irmã, optou pela profissão que tem hoje. "Na época ela, já formada em Biologia, me mostrou como a ciência é interessante e empolgante", relembra a cientista.

Beatriz é responsável pela criação e desenvolvimento de um projeto que ajudará muitas pessoas em um futuro próximo. Ela, juntamente com uma equipe da UnB, desenvolveu uma tecnologia inovadora capaz de produzir insulina humana a partir de uma bactéria. E isso é um grande avanço para o país.

"Antes do desenvolvimento desse sistema, a produção era realizada no Brasil pela purificação da insulina de pâncreas suíno e bovino, transformada em

insulina humana em laboratório. Assim, com o desenvolvimento do sistema em bactéria, a produção é realizada independente da obtenção de pâncreas, ou seja, livre de flutuações de mercado e entressafras".

O projeto se transformou na tese de doutorado de Beatriz e, mais do que isso, agora, quem tem diabetes, pode ter mais uma possibilidade de tratamento. Atualmente, a insulina disponível no Brasil é totalmente importada, mas com esse novo método de produção, Beatriz acredita que muitos benefícios virão. "Com o início da produção aqui, teremos, além da disponibilidade imediata do medicamento, o custo diminuído em médio prazo, pela produção local e competição com as multinacionais produtoras de insulinas", anima-se. A novidade está prevista para 2010.

Além do mais, essa insulina pode ser produzida através de um micorganismo do nosso próprio corpo, facilitando a produção e diminuindo a probabilidade de rejeição. "A insulina produzida pela fermentação em bactéria, por ser produzida diretamente em uma bactéria da nossa microbiota e ser já produzida 100% humana, tem um nível maior de segurança e menor de alergenidade do que as extraídas de pâncreas bovino e suíno", esclarece a profissional.

Beatriz afirma que, para ela e muitos outros pesquisadores, o verdadeiro objetivo que os impulsiona a continuar sempre abrindo novos horizontes é o prazer de ajudar outras pessoas - e não somente o fato de pesquisar. "A possibilidade de uma contribuição efetiva na qualidade de vida é um dos pontos mais importantes que nos incentivam na pesquisa. Assim, cada projeto que resulta em uma mudança em algum aspecto da sociedade é uma satisfação que nos motiva", encerra.

Por Tissiane Vicentin (MBPress)

Publicada no Portal Terra na coluna Via Sucesso em 09 de dezembro de 2009

ANEXO B – MATÉRIA - TINTURA DE CABELO NA GRAVIDEZ PODERIA LEVAR À LEUCEMIA INFANTIL, DIZ ESTUDO

Disponível em: <http://www.jb.com.br/ciencia-e-tecnologia/noticias/2011/07/15/tintura-de-cabelo-na-gravidez-poderia-leva-a-leucemia-infantil-diz-estudo/>

Acesso em: 23/07/2011

Tintura de cabelo na gravidez poderia levar à leucemia infantil, diz estudo

A utilização de tintura de cabelo por mulheres grávidas pode trazer alguma consequência ao bebê? Em sua dissertação no Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz), o biólogo Arnaldo Couto analisou uma possível associação entre o uso de produtos de tintura e alisamento de cabelo durante a gravidez e o desenvolvimento de leucemia aguda em menores de 2 anos. A investigação encontrou evidências sugestivas de uma possível associação entre o uso de tintura/alisamento de cabelo no período inicial da gravidez e o desenvolvimento de leucemia aguda em lactente, com uma estimativa de risco duas a três vezes mais elevada em gestantes que se expuseram àqueles cosméticos durante o primeiro e segundo trimestres da gravidez.

Exposição parental à tinturas e produtos de alisamento de cabelo e leucemias agudas em lactentes foi o título da dissertação, premiada pela Sociedade Brasileira de Cosmetologia como o melhor estudo na área de Cosmetotoxicologia, durante o 17º Congresso Brasileiro de Toxicologia realizado em Ribeirão Preto. O estudo foi orientado pelo pesquisador da Ensp e coordenador da Pós-Graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente (SPMA), Sergio Koifman, e pela pesquisadora do Instituto Nacional do Câncer (Inca) Maria do Socorro Pombo-de-Oliveira.

A dissertação é um estudo de caso-controle de base hospitalar, realizado em nível nacional, que recrutou os casos e controles de todas as regiões do Brasil, exceto a Região Norte. Os participantes foram constituídos por crianças menores de 2 anos, tendo os casos o diagnóstico de leucemia aguda estabelecido pelos métodos morfológico, imunofenotípico e moleculares; e os controles foram selecionados entre crianças hospitalizadas nas mesmas regiões de proveniência dos casos, tendo a mesma faixa etária e em tratamento para doenças não neoplásicas. Em relação às mães dos casos e controles, estas foram entrevistadas, obtendo-se informações padronizadas sobre o perfil socioeconômico da família, história ocupacional dos pais e hábitos de vida e de saúde da família, incluindo a exposição à tinturas/alisamentos de cabelo no período preconcepcional, na gestação e durante a lactação.

"A proposta de analisar a relação entre a tintura de cabelo e o possível desenvolvimento de câncer, incluindo leucemias, vem sendo estudada por diferentes pesquisadores com resultados contraditórios. De acordo com nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a analisar esta exposição das leucemias em lactentes, principalmente quando ocorre durante a gestação. A associação entre os casos de câncer e o uso tintura de cabelo já vem sendo analisada desde o fim da década de 1970, mas as pesquisas eram desenvolvidas para as pessoas mais velhas, já que o hábito de pintar os cabelos era realizado por pessoas de uma determinada idade - na medida em que surgiam cabelos brancos. Hoje em

dia, o uso da tintura de cabelo é algo comum, principalmente entre adolescentes".

Agências reguladoras devem verificar composição química de produtos

De acordo com Arnaldo Couto, foram realizadas análises três meses antes da gravidez, durante a própria gestação, que foi dividida em três trimestres, e três meses após o parto. Além disso, os dois principais tipos de leucemias na infância são: a leucemia linfóide aguda (LLA) e a leucemia mieloide aguda (LMA), sendo a LLA a mais frequente (75% dos casos pediátricos). "Nossos dados encontraram um resultado interessante: observamos um aumento na estimativa de risco no primeiro trimestre da gestação em torno de 70%. Para LLA foi observado um aumento na estimativa de risco na ordem de 80% cujas mães mencionaram uso de tinturas e alisantes de cabelo no primeiro e segundo trimestre da gravidez. Em relação ao uso destes cosméticos durante a lactação, observou-se um excesso de risco na ocorrência de LMA de 2,59 vezes maior para mulheres que fizeram uso de produtos capilares".

Ainda segundo Couto, que atualmente é aluno de doutorado do Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Ensp, o estudo analisou as marcas comerciais de produtos para tintura de cabelo e realizou uma estimativa do risco a partir dos compostos químicos neles presentes. "Observamos uma diversidade de produtos, com cerca de 150 compostos diferentes nas tinturas. Destes, aproximadamente 32 apresentaram aumento na estimativa de risco." Por conta disso, o trabalho alerta para uma maior fiscalização dos órgãos de vigilância dos cosméticos.

"É importante ressaltar que trabalhamos com o possível risco de leucemia no lactente, ocorrida a partir da exposição da mãe durante a gravidez. Os órgãos de vigilância dos cosméticos devem trazer essas informações mais completas para as usuárias. O trabalho sugere ainda que haja um aumento na estimativa de risco e isso revela a importância das agências reguladoras verificarem a composição química dos produtos, já que algumas substâncias presentes já são definidas como cancerígenas. Esses fatos necessitam ser claramente explicados para a sociedade".

Da Agência Fiocruz

Publicada em Jornal do Brasil na coluna Ciência e Tecnologia em 15 de julho de 2011

ANEXO C – MATÉRIA - BRASIL SE TORNA O PAÍS DAS DOUTORAS, MAS AINDA HÁ DISCRIMINAÇÃO CONTRA ELAS

Disponível em: http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2011/09/19/internas_economia,270387/brasil-se-torna-o-pais-das-doutoras-mas-ainda-ha-discriminacao-contra-elas.shtml

Acesso em: 22/09/2011

Brasil se torna o país das doutoras, mas ainda há discriminação contra elas



Fonte: Jornal Correio Brasiliense (2011).

O Brasil está tornando-se um país de doutoras. De 2004 a 2010, as mulheres obtiveram mais títulos de mestre e de doutor que os homens. É o que revelam dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Ciência e Tecnologia, obtidos com exclusividade pelo Correio. No total, foram tituladas 35.626 estudantes femininas nos últimos sete anos, 5% mais que os homens (33.765). No mestrado, a diferença é maior: foram beneficiadas 117.382 mulheres, frente a 100.202 estudantes do sexo masculino — 17% mais. A supremacia feminina também se dá relação ao número dos matriculados e aos que ainda não tiveram a dissertação aprovada.

Elas estão conscientes de que quanto mais estudo, maior será o salário no bolso. A remuneração de um doutor pode ser até 37% superior à paga a quem só tem o curso superior, dependendo da área de atuação. Mas o estudo a mais não conta apenas para quem quer seguir a carreira de professor. Para cargos de chefia, a especialização faz enorme diferença. No governo, já se paga salários diferenciados conforme a titulação do servidor. Os pesquisadores do Instituto de Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (Inmetro) com doutorado ganham de 16% a 21% mais que os colegas com mestrado e de 27% a 32% mais do aqueles com apenas o curso superior. O

mesmo ocorre no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi): a diferença salarial entre quem tem mestrado e doutorado e os demais chega a 30%.

“É uma tendência mundial as mulheres ultrapassarem os homens no ensino superior”, constata o presidente do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea), Márcio Pochmann. O Brasil está entre os países que mais titulam mulheres em doutorado. Em termos proporcionais, está em terceiro lugar no mundo, atrás apenas de Portugal e Itália, conforme o Centro de Gestão e Estudos estratégicos (CGEE). Pochmann destaca que, com a globalização, a demanda maior é por mão de obra intelectual, e as mulheres estão mantendo a dianteira.

Michelle Flaviane Soares Pinto, 27 anos, é uma dessas tituladas. Depois de concluir o mestrado em biotecnologia, resolveu aprofundar-se no tema e partiu para o doutorado na Universidade Católica de Brasília. “Descobri a área de pesquisa ainda na faculdade e me apaixonei”, conta. Ela divide a sala com 11 mulheres e sete homens. “É um curso tradicionalmente masculino, mas estamos conquistando cada vez mais espaço. É gratificante saber que podemos contribuir com a ciência e ajudar em alguma coisa”, emociona-se.

Colegas de curso de Michelle, a bióloga Jéssica Carvalho Bergmann, 28 anos, e a farmacêutica Daiva Domenech Tupinambá, 38 anos, destacam o esforço para se aperfeiçoarem, mas avaliam que isso não é totalmente reconhecido no mercado de trabalho, sobretudo quando o assunto é salário. “Ainda hoje sofremos preconceito”, lamenta Daiva.

Doutora em artes, dança e teatro, Cristina Fernandes Rosa, 37 anos, avalia que quem opta pela especialização máxima deve ter em mente a carreira acadêmica ou de pesquisa. “Quando decidi fazer o doutorado em artes, dança e teatro, sabia que ficaria na área acadêmica. Para o mercado de trabalho tradicional, não vale a pena. Nesse caso, as melhores opções são a pós-graduação e o MBA (Master of Business Administration)”, afirma.

Por Ana D'Angelo - Correio Braziliense
Publicação: 19/09/2011

ANEXO D – AÇÃO SETORIAL DO GOVERNO - TCU - CIÊNCIA E
TECNOLOGIA

TCU Ciência e Tecnologia

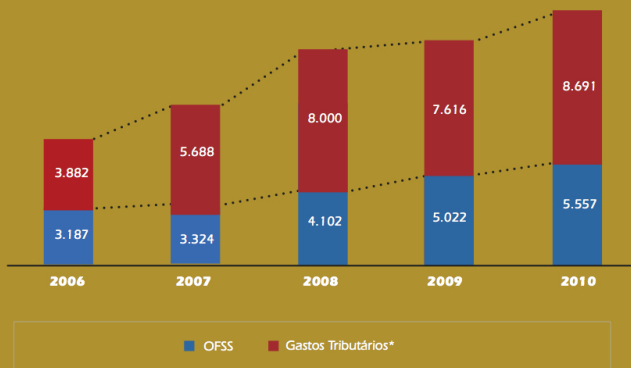
Os avanços nos campos da ciência, tecnologia e inovação constituem elementos fundamentais para a promoção do desenvolvimento econômico e social sustentável do país.

Dados divulgados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) demonstram que os investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), um dos principais indicadores em Ciência e Tecnologia (C&T), cresceram ao longo dos últimos anos. Em 2003 os investimentos em P&D representavam 0,96% do PIB, passando para 1,25% em 2010. No entanto, a taxa de investimentos em P&D é consideravelmente inferior àquela verificada em **outros países**.

Ainda assim, há que se considerar o aumento do número de artigos científicos brasileiros indexados na base de dados internacional Thomson Reuters (ISI). Em 2009 (dados mais recentes disponíveis), esse número aumentou 64% em relação a 2007, o que levou o país da 15ª para a 13ª colocação no ranking mundial, ultrapassando a Rússia e a Holanda.

A execução orçamentária da função Ciência e Tecnologia alcançou o valor de R\$ 5,6 bilhões em recursos liquidados, o que representa um crescimento de 74,4% em relação a 2006. Com relação aos gastos tributários (renúncia de receita) associados à função C&T, desde 2006 seus valores são superiores aos recursos orçamentários executados na função, conforme gráfico 1.

Gráfico 1. Despesa Liquidada x Gastos Tributários 2006/2010 (R\$ milhões)



Fonte: Siafi, SRF

*De 2006 a 2009, valores estimados. Em 2010, valores projetados.

O gasto tributário que decorre da Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991) somou R\$ 14,5 bilhões ao longo dos cinco anos, o que equivale a 43% de todos os gastos tributários associados à função C&T. Segundo dados da Secretaria da Receita Federal do Brasil e do MCT, a sua projeção para 2010 é de aproximadamente R\$ 3,5 bilhões.

O gráfico 2 mostra que os gastos tributários em C&T se concentraram na Região Sudeste de 2006 a 2010. No decorrer dos anos, a região foi beneficiada com R\$ 26,4 bilhões, de um total de R\$ 33,9 bilhões.

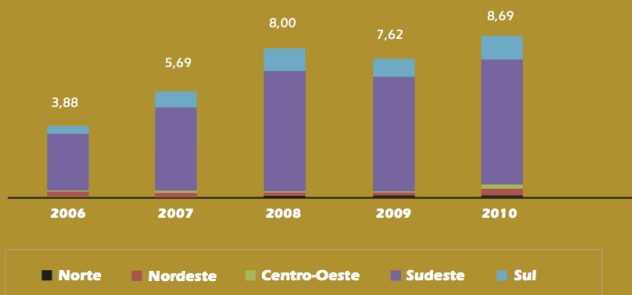
Apesar do crescimento dos investimentos em P&D em relação ao PIB, a taxa brasileira ainda é consideravelmente baixa quando comparada a outros países.

Em levantamento abrangendo 17 países, o Brasil figurou entre os quatro países com menor percentual de investimento em P&D em relação ao PIB – México (0,38%), Argentina (0,51%) e Rússia (1,04%) –, consideravelmente abaixo de países como Japão (3,42%), Coreia (3,37%), EUA (2,77%) e Cingapura (2,68%).

Os gastos tributários são cada vez mais relevantes para C&T, superando os recursos orçamentários executados na função.

Ação Setorial do Governo

Gráfico 2. Distribuição Regional dos Gastos Tributários na Função C&T – 2006-2010 (R\$ bilhões)



Fonte: Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRF)

Nota: De 2006 a 2009, valores estimados; em 2010, valores projetados.

Os gastos tributários em C&T se concentram na Região Sudeste, que recebeu 78% dos recursos disponíveis entre 2006 e 2010.

Em 2010, o TCU realizou auditoria na Secretaria de Política de Informática do MCT (Sepin), com o objetivo de verificar a conformidade da gestão exercida pelo Ministério sobre a concessão, fiscalização e utilização de recursos provenientes de renúncia de receitas da Lei de Informática em projetos de P&D (TC 007.006/2010-1).

As constatações reforçam resultados de trabalhos anteriores quanto à deficiência e precariedade dos controles internos e do processo de prestação de contas da gestão desses recursos. De forma geral, foi possível verificar que, embora os resultados dos projetos em P&D sejam uma grande preocupação da Sepin, ainda há a necessidade de melhorias para a boa e regular gestão dos recursos decorrentes da Lei de Informática, especialmente quando se leva em conta a sua materialidade, relevância e criticidade como instrumento de fomento da política nacional de C&T.

ANEXO E – MATÉRIA - CNPQ DIVULGA A LISTA DOS VENCEDORES DO 9º PRÊMIO DESTAQUE DO ANO NA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Disponível em: <http://www.cnpq.br/saladeimprensa/noticias/2011/1003.htm>

Acesso em: 12/10/2011

CNPq divulga a lista dos vencedores do 9º Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI) divulgou o resultado do 9º Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica. A escolha dos agraciados foi feita por três Comissões Julgadoras, uma para cada grande área do conhecimento, que se reuniram na terça-feira (28) em Brasília. Nesta 9ª edição do Prêmio participaram 89 instituições, sendo 73 universidades e 16 institutos de pesquisa. As instituições encaminharam ao CNPq 162 relatórios de bolsistas de Iniciação Científica, dos quais 133 foram validados, sendo: 53 da área de Ciências da Vida; 43 das Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes; e 37 da área de Ciências Exatas, da Terra e Engenharia.

A cerimônia de entrega do Prêmio será no próximo dia 18 de outubro na abertura da Semana Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

A abertura da reunião foi feita pela Coordenadora Geral de Cooperação Nacional do CNPq, Ana Lucia Delgado Assad, e teve a participação da equipe do Serviço de Prêmios, Rita de Cássia da Silva e Altino Lisboa. O Prêmio, que tem a parceria da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), é um reconhecimento aos trabalhos de destaque realizados por bolsistas de Iniciação Científica do CNPq e às instituições participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic).

Confira os vencedores:

Na categoria Mérito Institucional foi agraciada a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) por ser a instituição do Pibic com maior índice de egressos do Programa titulados na pós-graduação, em cursos reconhecidos pela Capes.

Na categoria Bolsista de Iniciação Científica, foram utilizados como critérios de avaliação a relevância e qualidade do relatório final; a originalidade e inovação; histórico escolar; perfil, atuação e atribuições do bolsista do ponto de vista do orientador. Considerou-se, ainda, na avaliação os indicadores como: região geográfica, universidade, área do conhecimento e tema da pesquisa.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS, LETRAS E ARTES :

1º lugar: Júlia Tami Ishikawa , da Universidade de São Paulo (USP), tendo como orientadora a professora Rosana de Lima Soares, com o trabalho intitulado: “Política e Estigmas Sociais: o Papel da Mídia na Luta por Reconhecimento e Justiça”.

2º lugar: Willian Radünz , da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), tendo como orientador o professor Cléo Vilson Altenhofen, com o

trabalho intitulado: “Macroanálise Pluridimensional de Variantes Resultantes de Processos de Ampliação Lexical em Contextos de Contato Hunsrückisch-Português Porto”.

3º lugar: Taciana Santiago de Melo , da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), tendo como orientadora a professora Maria Angélica da Silva, com o trabalho intitulado: “O Convento e a História da Cidade: O Franciscanismo Delineando Paisagens em Alagoas”.

CIÊNCIAS EXATAS, DA TERRA E ENGENHARIAS :

1º lugar : Marcus Vinicius Costa Silva , da Universidade Federal do Pará (UFPA), tendo como orientador o professor Rômulo Simões Angélica, com o trabalho intitulado: “Caracterização Reológica da Argila Bentonítica Derivada do Intemperismo de Basaltos – Formação Mosquito, Bacia do Parnaíba, Sul do Maranhão ”.

2º lugar: Samantha Husmann , da Universidade Federal do Paraná (UFPR), tendo como orientador o professor Aldo José Gorgatti Zarbin, com o trabalho intitulado: “Eletrodos de Pasta de Nanotubos de Carbono Modificados com Azul da Prússia: Estudo de Estabilidade e Influência do Tipo de Nanotubos”.

3º lugar: João Lucas Rangel Silva , Universidade do Vale do Paraíba (Univap), tendo como orientador o professor Airton Abrahão Martin, com o trabalho intitulado: “Análise de câncer de colo-retal por imageamento no infravermelho”.

CIÊNCIAS DA VIDA:

1º lugar : Paula Seixas Mello , da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tendo como orientadora a professora Leda Quercia Vieira, com o trabalho intitulado: “Caracterização de Modelo Murino (TNFRp55/-) Para Estudo de Ulcerações Crônicas Causadas por Leishmania Major”.

2º lugar: Flávia Garcia Borges , bolsista do Instituto Butantan (IBU) e aluna do Centro Universitário São Camilo, tendo como orientador o professor Benedito Carlos Prezoto, com o trabalho intitulado: “Pesquisa sobre o Gene, MRNA e Proteína Correspondentes ao Fator XII no Organismo de Aves”.

3º lugar: Silas Junior Boaventura de Sousa , da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), tendo como orientador o professor Carlos José Soares, com o trabalho intitulado: “Construção de aparelho de medição da contração pós-gel e validação da mensuração utilizando diferentes resinas compostas”.



Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI) (2011).

As comissões foram compostas pelos seguintes especialistas:

Ciências da Vida: Dulciene Maria de Magalhães Queiroz da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e presidente da Comissão, Nilton Tadeu Vilela Junqueira da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); e Massanori Takaki da Universidade Estadual Paulista (Unesp).

Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes: Marília Costa Morosini da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e presidente da Comissão, Lúcia Maria Bastos Pereira das Neves da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj); e Alina Galvão Spinillo da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Ciências Exatas, da Terra e Engenharias: Maria Domingues Vargas da Universidade Federal Fluminense (UFF) e presidente da Comissão, Antonio Carlos Hernandes da Universidade de São Paulo (USP); e José Carlos Bressiani do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen).

Assessoria de Comunicação Social do CNPq
comunicacao@cnpq.br
(61) 3211-9414
Foto: Carlos Cruz

ANEXO F – PANFLETO INSTITUCIONAL DO CENTRO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSC

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CCB



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Campus Universitário – Trindade - 88040-900 - Florianópolis – SC

Fone (48) 3721-9321 / FAX (48) 3721-9672

www.ccb.ufsc.br

direcao@ccb.ufsc.br



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



O Centro de Ciências Biológicas constitui-se em um dos Centros com a maior produção científica na UFSC, cujas atividades de pesquisa abrangem os mais variados aspectos das Ciências da Vida particularmente no que se refere a Biologia, Saúde e Ambiente. O CCB procura manter uma efetiva e real aproximação com a sociedade através de inúmeras atividades de ensino, pesquisa e extensão, repassando assim todo o saber e tecnologias desenvolvidos pelos seus componentes.

O CCB é responsável pelo Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Modalidades Licenciatura e Bacharelado, recebendo anualmente 80 novos alunos. Além disso, o CCB responde por importante parcela das disciplinas do Curso Básico de dezessete Cursos de Graduação vinculados a outros Centros, dentre eles Agronomia e Engenharia de Aqüicultura (CCA), Farmácia e Bioquímica, Enfermagem, Medicina, Nutrição e Odontologia (CCS), Educação Física (CDS), Psicologia (CFH), Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação Industrial, Engenharia Elétrica, Engenharia Química, Engenharia Mecânica e Engenharia Sanitária e Ambiental (CTC), Oceanografia (CFH).

O CCB conta atualmente com um elenco de dez Programas de Pós-Graduação (cinco deles ainda no primeiro ano de funcionamento) e participação em um sediado em outro Centro da UFSC. Isto evidencia a grande vocação do nosso Centro para a Pesquisa e a Pós-Graduação, o que se reflete em um volume de publicações de cerca de metade do que a UFSC produziu nos últimos três anos.

Diante dos novos desafios da realidade brasileira, o CCB já iniciou processos internos de discussão e proposição de novos objetivos, que devem traduzir-se na implantação de novos Cursos de Graduação e fortalecimento dos Programas de Pós-Graduação e de Pesquisa nos anos vindouros.

O CCB vem aumentando sua participação e importância no cenário da UFSC, tanto pelo crescente aporte de recursos provenientes de grandes editais nacionais quanto pela conseqüente melhora no seu parque de grandes equipamentos e infra-estrutura multiusuária disponível para seus docentes-pesquisadores.

O rápido crescimento das atividades do CCB decorre do engajamento dos seus membros e da Direção do Centro em fazer frente aos desafios para projetar a UFSC e o país nos cenários nacional e internacional.

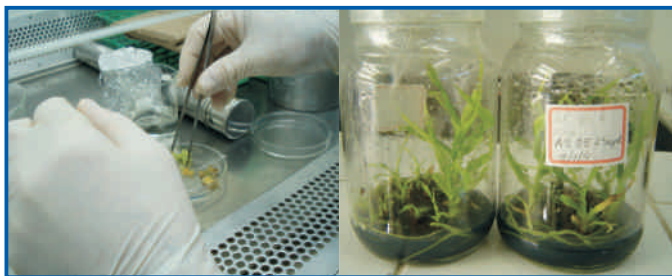
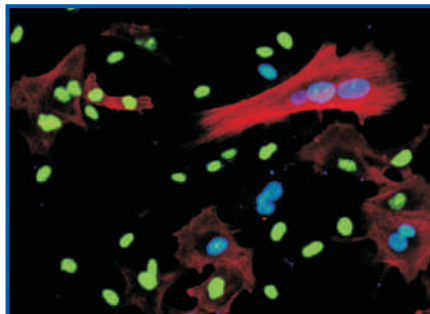
Contato

Campus Universitário – Trindade - 88040-900 - Florianópolis – SC

Fone (48) 3721-9321 / FAX (48) 3721-9672 - e-mail: direcao@ccb.ufsc.br

Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética (BEG)

O corpo docente do Departamento é composto por 21 professores que têm atuado em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Na graduação, são responsáveis pela ministração de disciplinas de Biologia Celular, Embriologia e Genética para os cursos de Agronomia, Engenharia de Aquicultura, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Engenharia de Alimentos, Farmácia, Medicina, Nutrição, Psicologia e Pedagogia, além do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade à distância. Estão alocados neste Departamento três laboratórios didáticos, com destaque para o Laboratório Morfofuncional Multiusuário. Está em fase de implantação, o Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e do Desenvolvimento, níveis de Mestrado e Doutorado, a partir de março de 2009. As atividades de pesquisa são realizadas nos seguintes laboratórios: Laboratório de Abelhas Nativas; Laboratório de Imunologia Aplicada à Aqüicultura;



Laboratório de Biologia Celular Vegetal; Laboratório de Citogenética; Laboratório de Reprodução e Desenvolvimento Animal; Laboratório de Embriologia Molecular; Laboratório de

Genética do Comportamento; Laboratório de Drosofilídeos; Laboratório de Genética Evolutiva; Laboratório de Neurobiologia e Hematologia Celular e Molecular; Laboratório de Polimorfismos Genéticos e o Núcleo de Estudos em Genética Humana; Laboratório de Estudos em Bioatividade e Morfogênese Animal; Laboratório de Neurobiologia de Invertebrados. O Departamento tem também se dedicado ao longo dos anos em diversificadas modalidades de Extensão, como palestras, mini-cursos, oficinas, workshops e no atendimento de estudantes provenientes de Escolas de ensino fundamental e médio.

Contato

Fone: (48) 3721 9226 / 6904 - email: beg@ccb.ufsc.br - página: <http://www.ccb.ufsc.br/beg/>

Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica

O Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (Mestrado e Doutorado) foi criado em 2001, sendo um pioneiro da área específica no Brasil. Atualmente está com conceito 5 pela CAPES. Devido a seu caráter multidisciplinar, nele atuam pesquisadores dos Centros de Ciências Biológicas, Ciências Físicas e Matemáticas, Centro de Ciências da Educação e Centro Tecnológico da UFSC. Os objetivos do Programa são: (a) formar mestres e doutores comprometidos com a investigação, a construção e a difusão do conhecimento em educação científica e tecnológica para o exercício do ensino, da pesquisa, da extensão e das atividades profissionais em instituições de ensino de todos os níveis de escolaridade e em outros campos onde sejam possíveis trabalhos em Educação Científica e Tecnológica ; (b) estimular e enriquecer a produção e a socialização do conhecimento no campo da Educação Científica e Tecnológica, através de publicações científicas e outras formas de divulgação, e (c) contribuir para a inserção da Educação Científica e Tecnológica em todos os espaços da educação formal e não formal, bem como para sua reflexão contínua e crítica. No CCB, o Programa conta com 2 docentes permanentes e 3 docentes colaboradores.

Linhas de Pesquisa

A contribuição dos docentes pesquisadores do CCB no Programa se dá principalmente através de linhas de pesquisa sobre ensino de Biologia (nos diversos níveis educacionais), ensino de Genética (no nível médio e superior), formação de professores de Ciências e Biologia e, ainda, sobre as implicações sociais da Ciência e Tecnologia na educação.

Contato

Fone: (48) 3721 9072 ramal 218 - email: ppgf@cfm.ufsc.br -
página: <http://www.ppgect.ufsc.br>

Programa de Mestrado Profissional em Farmacologia

O Programa de Mestrado Profissional em Farmacologia foi aprovado com conceito 4 pela CAPES em 2008 e iniciará suas atividades no primeiro semestre de 2009. A proposta para um Mestrado Profissional em Farmacologia surgiu da necessidade de conciliar formação em pesquisa biomédica investigativa com atividades já em desenvolvimento dentro de ambiente industrial na área de Fármacos e Medicamentos. A principal justificativa para a aproximação entre o ambiente acadêmico e o industrial é qualificar profissionais com formação universitária que possam participar ativamente no desenvolvimento da indústria farmacêutica nacional reduzindo assim a necessidade de importação de insumos e/ou mão de obra qualificada. Estas diretrizes fazem parte da política do governo brasileiro para o setor. Os objetivos deste Programa incluem: a) a necessidade de ampliar a formação de profissionais com Pós-Graduação, oferecendo aos egressos a opção de trabalhar em vários setores da indústria; b) a necessidade das indústrias farmacêuticas nacionais incluírem nos seus quadros indivíduos habilitados a localizar e interpretar de forma crítica a pesquisa biomédica, bem como planejar e realizar projetos de pesquisa e desenvolvimento relacionada à Fármacos & Medicamentos, de interesse para a indústria. Esta capacidade tornará as indústrias mais competitivas, permitindo o desenvolvimento de novos fármacos e medicamentos. O Programa conta com 15 docentes permanentes.

Linhas de Pesquisa

Farmacologia de Produtos Naturais
Farmacologia de Sistemas Orgânicos
Farmacotecnia
Interação Fármaco e Organismo
Toxicologia

Contato

Fone: (48) 3721 9491 ramal 212 email: ppgf@farmaco.ufsc.br
página: <http://www.farmaco.ufsc.br>

Departamento de Bioquímica (BQA)

O Departamento de Bioquímica conta com 21 professores no quadro permanente e é responsável por disciplinas de Bioquímica oferecidas aos cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma, Engenharia de Aquicultura, Ciências Biológicas, Enfermagem, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia Química, Farmácia-Bioquímica, Medicina, Nutrição, Oceanografia, Odontologia e Psicologia. O Departamento de Bioquímica conta com 21 professores no quadro permanente e é responsável por disciplinas de Bioquímica oferecidas aos cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma, Engenharia de Aquicultura, Ciências Biológicas, Enfermagem, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia Química, Farmácia-Bioquímica, Medicina, Nutrição, Oceanografia, Odontologia e Psicologia.

O Departamento tem vários Laboratórios de Ensino e Pesquisa, destacando-se o Laboratório de Biologia Molecular/Centro de Biologia Molecular Estrutural, Laboratório de Biotecnologia de Leveduras, Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular de Insetos, Laboratório de Biomarcadores de Contaminação Aquática e Imunoquímica, Laboratório de Hormônios & Transdução de Sinais, Laboratório de Bioquímica Experimental, Laboratório de Neurobiologia da Depressão, Laboratório de Neuroquímica, Laboratório de Neurotoxicidade de Metais, Laboratório de Transdução de Sinal no Sistema Nervoso Central, Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular de Microrganismos, Laboratório de Bioenergética, Laboratório de Enzimologia Aplicada e Laboratório de Estresse Oxidativo, além de dois Laboratórios de Ensino Experimental. O Departamento tem atuação importante em atividades de Extensão Universitária, como o Programa Institucional de Apoio à Extensão Universitária/MEC/SESu, promovendo a saúde, educação através de trabalhos em comunidades peri-urbanas no município de Florianópolis, ministração de cursos e oficinas de capacitação para professores de Ensino Médio, do desenvolvimento de recursos hiperídia aplicados a Cursos de Extensão e Ensino de Bioquímica bem como assessorias técnicas em processos biotecnológicos e ambientais.

Contato

Fone: (48) 3721 9692 - email: bqa@ccb.ufsc.br - página: <http://www.ccb.ufsc.br/bqa.htm>

Departamento de Botânica (BOT)

O Departamento de Botânica conta com 15 professores. Oferece disciplinas para os cursos de Graduação em Ciências Biológicas, Agronomia, Engenharia de Aquicultura, Farmácia e Oceanografia. Possui laboratórios de pesquisas em Ecologia Florestal, Taxonomia de Fanerógamas, Paleobotânica, Anatomia, Fisiologia, Biotecnologia, Ficologia, com pesquisas em taxonomia, ecologia e ecofisiologia de macro e microalgas, e o laboratório de Micologia, com estudos de Basidiomycota lignocelulolíticos: Poliporóides, enzimas lignocelulolíticas e produção de novos antibióticos. Possui um

Herbário com coleções representativas da Ilha de Santa Catarina. Atualmente, o acervo do Herbário FLOR conta com aproximadamente de 40.000 amostras catalogadas. O Departamento coordena e mantém atividades de extensão na Unidade de Conservação Ambiental Desterro (UCAD), localizada no Saco Grande. Entre outras atividades de extensão, desenvolve um Projeto de Educação Ambiental, na área externa do Departamento, que visa atender, principalmente, escolas de ensino fundamental e médio, proporcionando conhecimentos básicos sobre as espécies vegetais cultivadas, nativas e exóticas, buscando enfatizar valores e/ou atitudes que contribuam com a preservação do meio ambiente.

**Contato**

Fone: (48) 3721 9242 - email: bot@ccb.ufsc.br - página: <http://www.ccb.ufsc.br/bot>

Programa de Pós-Graduação em Neurociências (M/D)

O Programa de Pós-Graduação em Neurociências foi aprovado para Mestrado em 1994 e Doutorado em 2005 e atualmente está com conceito 4 pela CAPES. O Programa tem por missão a formação de profissionais dotados de uma formação acadêmica multidisciplinar e capacitados ao desenvolvimento de pesquisa e docência nas diferentes áreas do conhecimento relacionadas ao Sistema Nervoso. O Programa possui hoje duas áreas de concentração, sendo i) Neuropsicobiologia e ii) Neurobiologia Celular e Molecular. O Programa conta com 13 docentes permanentes e 5 docentes colaboradores.

Linhas de Pesquisa

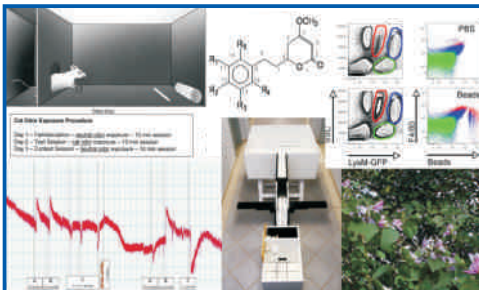
- Transmissão Glutamatérgica e neurotoxicidade
- Transmissão purinérgica, neurotoxicidade e neuroproteção
- Processos de morfogênese e neurogênese em diferentes modelos animais
- Sinalização Celular, neuroproteção e neurotoxicidade
- Participação da disfunção mitocondrial e do estresse oxidativo nos processos neurodegenerativo
- Efeitos de agentes neurotóxicos sobre o sistema nervoso central de cordados superiores
- Defesas celulares antioxidantes no sistema nervoso central
- Células tronco e terapia celular
- Neurologia experimental e clínica
- Psicobiologia da ansiedade
- Neurobiologia do estresse
- Neurobiologia da dor
- Neurobiologia das doenças neurodegenerativas
- Neurobiologia da depressão
- Controle neural do metabolismo e do comportamento ingestivos

Contato

Fone: (48) 3721-9970 - e-mail: neurocom@ccb.ufsc.br - página: <http://www.ccb.ufsc.br/neurociencias>

Programa de Pós-Graduação em Farmacologia

O Programa de Pós-Graduação em Farmacologia foi aprovado para Mestrado em 1991 e Doutorado em 1997 e atualmente está com conceito 6 pela CAPES. O Programa tem por missão a formação de recursos humanos altamente qualificados ao exercício de pesquisa científica e da docência em Farmacologia. Os profissionais formados pelo Programa podem atuar em Universidades, em Institutos de Pesquisa e na Iniciativa Privada (Indústrias Farmacêuticas, Empresas de Biotecnologia, etc). O Programa conta com 12 docentes permanentes e 3 docentes colaboradores.



formação de recursos humanos altamente qualificados ao exercício de pesquisa científica e da docência em Farmacologia. Os profissionais formados pelo Programa podem atuar em Universidades, em Institutos de Pesquisa e na

Linhas de Pesquisa

Bases Farmacogenéticas da Emocionalidade e Predisposição à Psicopatologias

Etnofarmacologia

Farmacodependência

Farmacologia Bioquímica e Molecular

Farmacologia Cardiovascular

Fatores Desencadeantes do Alcoolismo

Mecanismos Neurais, Celulares e Moleculares Envolvidos na Dor e na Inflamação

Neurobiologia da Ansiedade e do Comportamento Defensivo

Neurofarmacologia da Doenças Neurodegenerativas

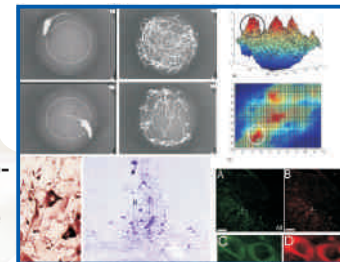
Contato

Fone: (48) 3721 9491 ramal 212 - email: ppgf@farmaco.ufsc.br - página:

<http://www.farmaco.ufsc.br>

Departamento de Ciências Fisiológicas (CFS)

O Departamento conta com 15 professores efetivos. É responsável pelas disciplinas presenciais de Fisiologia e Biofísica em todas as graduações das áreas de Ciências da Saúde e Biológicas, dentre outras. É também responsável pelas disciplinas de Biofísica e Fisiologia Humana para o curso de Licenciatura em Biologia na modalidade à distância. O Departamento desenvolve pesquisas nas áreas de Neurobiologia da Aprendizagem e Memória Emocional; Controle Neural da Ingestão de Alimento e do Metabolismo Energético; Desenvolvimento de Sistemas Computacionais para o Ensino de Fisiologia; Neurofisiologia Comparada do Comportamento Ingestivo; Neurobiologia do Comportamento; Neurobiologia da Dor e da Inflamação, Fisiologia Comparada, Defesas Celulares Antioxidantes e *Softwares* para detecção e análise automáticas de sinais biomédicos. As atividades de Pós-Graduação são desenvolvidas junto aos Programas de Pós-Graduação em Neurociências e Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas. As atividades de extensão incluem cursos, manutenção de sites didáticos, palestras e seminários.



Contato

Fone: (48) 3721 9444 - email: cfs@ccb.ufsc.br - página: <http://www.ccb.ufsc.br/cfs>

Departamento de Ciências Morfológicas (MOR)

Desde sua criação, em 1976, o MOR abrange as disciplinas presenciais de Anatomia Humana, Histologia Geral e Histologia Buco-Dental para os Cursos de Graduação em Medicina, Enfermagem, Odontologia, Farmácia, Nutrição, Psicologia, Educação Física e Ciências Biológicas. Para desenvolver suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, conta com 18 professores efetivos e 08 funcionários técnico-administrativos. O Departamento



visa o ensino morfológico do corpo humano em seus aspectos macroscópicos (Anatomia) e microscópicos (Histologia), capacitando o aluno a descrever e identificar as estruturas e tecidos dos sistemas orgânicos, estabelecendo uma inter-relação morfofuncional aplicável aos cursos das áreas das Ciências da Saúde, Biológica e Humanas.



Desenvolve pesquisas nas áreas de Sistema Nervoso Periférico de Membros Superiores e Inferiores, Sistema Nervoso Central e Comportamento, Sistema Endócrino de Peixes, Aparelho Locomotor de Membros Superiores e Inferiores, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Sistema Reprodutor e Digestório de Crustáceos, Alterações Morfológicas Provocadas por Processos

Cirúrgicos Experimentais, Análises Morfométricas e Estereológicas de Tecidos Corporais, Morfologia de Invertebrados, Crescimento e Desenvolvimento Craniofacial e Cinética Celular e Apoptose. As atividades de extensão incluem cursos, manutenção de *sites* didáticos, palestras e visitação aos laboratórios de Anatomia e Histologia por alunos de instituições de ensino médio e fundamental.

Contato

Fone: (48) 3721 9229 - e-mail: lmor@ccb.ufsc.br - página <http://www.ccb.ufsc.br/mor>

Departamento de Ecologia e Zoologia (ECZ)

O Departamento conta atualmente com 17 professores e oferece 25 disciplinas, principalmente para o Curso de Graduação em Ciências Biológicas, mas também para os Cursos de Graduação em Agronomia, Engenharia de Aqüicultura, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção, num total de 51 turmas atendidas. O Departamento abriga três laboratórios de aulas práticas: Laboratório Didático de Ecologia (LDE), Laboratório Didático de Zoologia de Invertebrados (LDZI) e o Laboratório Didático de Zoologia de Vertebrados (LDZV).



Programa de Pós-Graduação em Ecologia (M)

O Programa foi aprovado em 2007 e atualmente está com conceito 4 pela CAPES. O Programa tem como objetivo contribuir com atitudes, conceitos, técnicas e metodologias para desenvolver pesquisas e subsidiar debates que, incorporados à qualificação profissional, procurem responder aos desafios na área ambiental que demanda o estado de Santa Catarina e demais estados brasileiros. O Programa se caracteriza por atividades de sala de aula, laboratório e campo que estejam voltadas prioritariamente para a realidade da problemática ambiental local e regional. O Programa conta com 16 docentes permanentes e 7 docentes colaboradores.

Linhas de Pesquisa

Bases ecológicas para o manejo e conservação de ecossistemas costeiros
Ecotoxicologia e microbiologia ambiental

Contato

Fone (48) 3721-9099 - e-mail: poseco@ccb.ufsc.br - página: <http://www.poseco.ufsc.br>



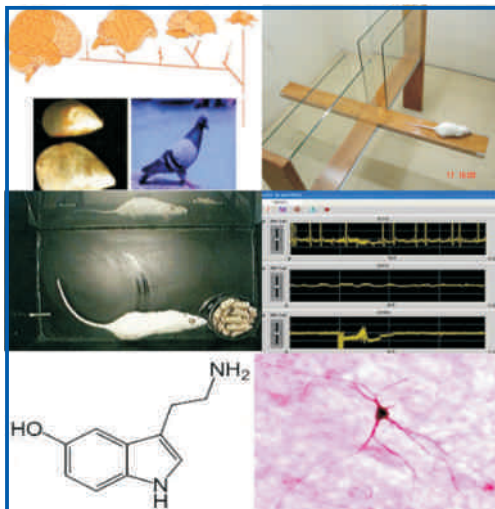
ecologia

Programa de
Pós-Graduação

U F S C

Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (M/D)

O programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (PGFis) faz parte de um programa de abrangência nacional, denominado Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas. O Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, aprovado em 2008 pela CAPES com conceito 4, é coordenado pela Sociedade Brasileira de Fisiologia e estabelece uma associação da PGFis/UFSC a programas de pós-graduação em Fisiologia de elevada conceituação pela CAPES, localizados em outras Universidades brasileiras. A PGFis tem como objetivo formar recursos humanos altamente qualificados para o ensino de Fisiologia, bem como para a elaboração e desenvolvimento de projetos científicos com abordagens fisiológicas, farmacológicas, celulares e moleculares.

**Linhas de Pesquisa:**

Controle do Metabolismo Energético e da Ingestão Alimentar
Fisioecologia de Animais Aquáticos e Terrestres
Fisiologia e Farmacologia da Dor
Neurofisiologia e Comportamento

Contato:

Fone: (48) 3721 9352 ramal 216
email: pgfis@ccb.ufsc.br
página: <http://www.ccb.ufsc.br/fisiologia>

Os laboratórios de pesquisa incluem: Laboratório de Ecologia de Peixes, Laboratório de Ecologia Vegetal, Laboratório de Biologia de Formigas, Laboratório de Ecologia de Águas Continentais, Laboratório de Crustáceos/Plâncton, Laboratório de Biogeografia e Macroecologia Marinha, Laboratório de Invertebrados Marinhos, Laboratório de Bioacústica, Laboratório de Microbiologia Aquática e Ambiental, Laboratório da Fauna Bentônica Marinha,



Laboratório de Ecofisiologia Respiratória, Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica, Laboratório de Mamíferos Aquáticos e o Núcleo de Estudos do Mar. Além disso, conta com dois grupos de pesquisa e discussão: “Grupo René Dubos para um conhecimento integrado” e “Grupo de estudos de evolução e filogenia animal”. As atividades de extensão do Departamento são principalmente voltadas à educação ambiental.

Contato

Fones: (48) 3721 9099 - e-mail: ecz@ccb.ufsc.br - página: <http://www.ccb.ufsc.br/ecz>

Departamento de Farmacologia (FMC)

O Departamento conta com treze professores doutores, sendo três titulares. O Departamento de Farmacologia tem papel destacado no CCB e na UFSC, tanto no ensino, como na pesquisa e extensão. As atividades de Pesquisa e Pós-Graduação deram ao Departamento projeção nacional e internacional. Há onze laboratórios de pesquisa em nove áreas de concentração: Bases Farmacogenéticas da Emocionalidade e Predisposição a Psicopatologias, Etnofarmacologia, Farmacodependência, Farmacologia Bioquímica e Molecular, Farmacologia Cardiovascular, Mecanismos Neurais, Celulares e Moleculares Envolvidos na Dor e na Inflamação, Neurobiologia da

Ansiedade e do Comportamento Defensivo, Neurofarmacologia da Doenças Neurodegenerativas. No ensino de Graduação são oferecidas disciplinas para sete cursos: Biologia, Medicina, Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Nutrição e Psicologia, envolvendo cerca de 600 alunos por ano. Na Pós-Graduação são 70 alunos, entre mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos. O Departamento dispõe de sala de estudos, sala de informática e salas de aula com recursos multimídia. Nas atividades de extensão há projetos voltados a escolas e hospitais públicos, e agências governamentais.



Uma página na internet oferece informações atuais sobre medicamentos para o público em geral e um canal de interação com a comunidade para esclarecimento de dúvidas a respeito dos medicamentos e seus efeitos.

Contato

Fone: (48) 3721 9491/9813 ramal 211 - email: farmaco@farmaco.ufsc.br - página: <http://www.farmaco.ufsc.br/graduacao>

Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia (MIP)

O Departamento dedica-se a atividades de ensino (Graduação e Pós-Graduação), pesquisa e extensão universitárias. O MIP conta atualmente com 22 professores, dos quais 18 doutores. O Departamento oferece as disciplinas de Microbiologia, Imunologia, Parasitologia e Biossegurança para cursos de graduação em Medicina, Odontologia, Farmácia e Bioquímica, Nutrição, Enfermagem, Agronomia, Oceanografia, Engenharia de Aquicultura, Engenharia Sanitária e Ciências Biológicas. O MIP



Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (M/D)

O Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia foi aprovado para funcionamento para Mestrado em 1996 e Doutorado em 2005 e atualmente tem conceito 4 pela CAPES. O Programa tem por missão a formação de recursos humanos, gerando e disseminando o conhecimento científico e tecnológico, propiciando a obtenção de processos, produtos e/ou serviços com vistas à melhoria da qualidade de vida. O Programa possui hoje quatro áreas de concentração, sendo i) Biotecnologia Agroflorestal, ii) Biotecnologia Ambiental, iii) Biotecnologia Aplicada à Saúde e iv) Genômica e Proteômica Aplicadas à Biotecnologia. O Programa conta com 18 docentes permanentes e 9 docentes colaboradores.



Linhas de Pesquisa

Otimização de bioprocessos

Utilização de microrganismos na agricultura, silvicultura e recuperação de ecossistemas

Ecotoxicologia e monitoramento ambiental

Interação patógeno-hospedeiro: detecção e caracterização de moléculas imunomoduladoras

Atividades biológicas de produtos naturais e sintéticos

Biologia molecular e metabolismo de microrganismos patogênicos

Células Tronco e Terapia Celular

Genômica e proteômica de procariotos e eucariotos

Bioinformática aplicada à genômica e proteômica

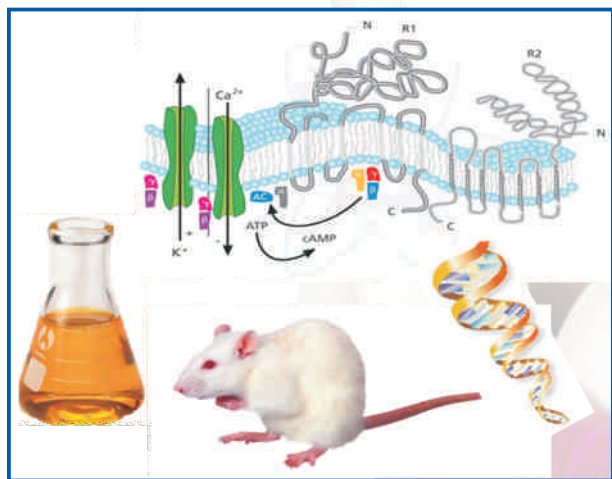
Genômica forense

Contato

Tel: (48) 3721 9049 - e-mail: biotec@ccb.ufsc.br - página: <http://www.biotecnologia.ufsc.br>

Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (M/D)

O Programa de Pós-Graduação em Bioquímica foi aprovado para Mestrado e Doutorado em 2007 e atualmente está com conceito 4 pela CAPES. O Programa tem como objetivo formar recursos humanos em nível de mestrado, doutorado e pós-doutorado com atuação bioquímica diferenciada e tecnologicamente moderna e que atenda a demanda local, regional e nacional. O Programa tem como base o estímulo ao desenvolvimento crítico e autocrítico, a atualização didático-pedagógica e oportunidades em treinamentos técnicos-científicos específicos ao jovem pesquisador. O Programa conta com 14 docentes permanentes.



Linhas de Pesquisa

Controle da Expressão Gênica
Toxicologia Molecular
Transdução de Sinal

Contato

Fone: (48) 3721-6912/6919 - e-mail: ppgbqa@ccb.ufsc.br - página: <http://www.pos.ufsc.br/bioquimica>

também foi pioneiro no País ao ofertar Cursos de Especialização em Biosegurança com o suporte do CNPq, da CTNBio/MCT e FAPESC. As principais linhas de pesquisa são: desenvol-



vimento de vacinas; produção de insumos para diagnóstico e epidemiologia molecular; interação patógeno-hospedeiro; regulação da resposta imune; neurobiologia do estresse; atividades biológicas de produtos naturais e sintéticos; ecotoxicologia; otimização de bioprocessos; utilização de microrganismos na agricultura, silvicultura e recuperação de ecossistemas; valorização de resíduos agro-industriais na produção de cogumelos comestíveis e medicinais; solubilização de fosfatos naturais por microrganismos do solo; monitoramento ambiental; taxonomia, sistemática e biologia de flebotomíneos; biologia, controle e sistemática de culicídeos; epidemiologia da doença de Chagas e leishmanioses; biologia molecular e metabolismo de organismos patogênicos; genômica e proteômica de procariotos e eucariotos; bioinformática aplicada à genômica e proteômica e epidemiologia e diagnóstico da cisticercose. O Departamento recebe financiamento das agências CNPq, NIH, TDR, FINEP, MS, IFS, EMBO, BMF, SES-SC, FINEP e FAPESC. As atividades de extensão incluem a identificação de insetos e animais peçonhentos encaminhados pelo Centro de Informações Toxicológicas (CIT) ou pela população; realização de exames para diagnóstico da doença de Chagas e leishmanioses pelo Laboratório de Protozoologia (Laboratório de Referência para o Estado de SC) e produção de material didático.

Contato

Fone: (48) 3721-9353 - email: secmip@ccb.ufsc.br - página: <http://www.mip.ufsc.br>

Curso de Ciências Biológicas

O Curso de Ciências Biológicas da UFSC proporciona uma formação ampla nesta área do conhecimento. Os alunos têm contato com diversas áreas biológicas tais como Biologia Celular, Embriologia, Genética, Bioquímica, Botânica, Fisiologia, Parasitologia, Morfologia, Ecologia, Zoologia, Microbiologia, Imunologia, Farmacologia e Educação. O estudante pode optar por ser Bacharel e trabalhar com prestação de serviços, professor do ensino superior e pesquisa científica em áreas como preservação, saneamento, melhoria do meio ambiente, análises clínicas, etc. O Licenciado em Ciências Biológicas também está apto a ser professor em escolas de Ensino Fundamental, Médio e Superior. Tanto o bacharel quanto o Licenciado podem atuar como educador em espaços não-formais como unidades de proteção ambiental. Depois de formado o Biólogo pode orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, realizar perícias e emitir



laudos e pareceres técnicos. O CCB possui uma empresa-júnior (Simbiosis; <http://www.simbiosis.ufsc.br>) dirigida pelos próprios alunos que já executam algumas destas atribuições. Durante o curso, os alunos realizam estágios curriculares, e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) espelha a dedicação do aluno e a qualidade do curso. O CCB possui vários Programas de

Pós-Graduação onde são realizadas pesquisas de ponta e que oferecem a possibilidade de realização de estágios de Iniciação Científica que em muito contribuem para a formação do Bacharel e do Licenciado em Ciências Biológicas. Algumas destas áreas de estágio incluem estudo da biodiversidade e sua conservação, biologia vegetal, biologia marinha, toxicologia animal e ambiental, educação ambiental, ação biológica de plantas medicinais/produtos naturais, genética do comportamento, mecanismos neurobiológicos do estresse, ansiedade, depressão, abuso de drogas, comportamento alimentar, dor, inflamação e envelhecimento, entre outros. O formando do Curso de Graduação em Ciências Biológicas finaliza o curso com uma sólida formação acadêmica e um perfil acadêmico generalista. O precoce engajamento em estágios curriculares garante uma robusta formação científica, sendo este um diferencial do curso. Com a ampla possibilidade de estágios, o aluno tem oportunidade de se dedicar a área de sua escolha.

Contato

Fone (48) 3721-9235 - e-mail: cccb@ccb.ufsc.br - página: <http://www.cienciasbiologicas.ufsc.br/>

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal (M)

O Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal foi aprovado para Mestrado em 1999 e atualmente está com conceito 3 pela CAPES. O Programa visa formar recursos humanos para ensinar, propor e executar políticas e processos relacionados ao uso dos recursos vegetais, especialmente em relação aos sistemas florestais e costeiros, que predominam em Santa Catarina e que sustentam importantes atividades econômicas do Estado. O Programa oferece três áreas de concentração (Ecologia Vegetal, Fisiologia & Anatomia Vegetal e Sistemática Vegetal), cada uma delas com diferentes linhas de pesquisa. O Programa conta com 12 docentes permanentes e 5 docentes colaboradores.

**Linhas de Pesquisa**

Ecologia de comunidades terrestres

Ecologia de comunidades aquáticas

Morfoanatomia & Fisiologia do crescimento e desenvolvimento vegetais

Diversidade Biológica

**Contato**

Tel: (48) 3721-8545

e-mail: bve@ccb.ufsc.br

página:

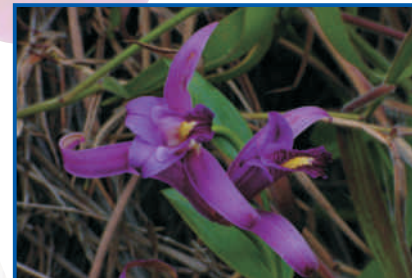
<http://www.ccb.ufsc.br/bot/pgbve/index.html>

Fritz Plaumann nasceu em 2 de maio de 1902 na cidade de Preussich Eylau, norte da Prússia Oriental, próximo a Königsberg (atual Kaliningrado) antiga Alemanha, hoje território da Lituânia. Chegou ao Brasil em novembro de 1924. Agricultor, fotógrafo, professor, comerciante e músico, dedicava-se ao seu orquidário, e com precisão e rigor identificava cada uma das espécies conservadas, segundo os rigorosos critérios taxonômicos aceitos na época. Manteve intensa correspondência com pesquisadores nacionais e internacionais. O Museu Entomológico Fritz Plaumann foi inaugurado em 23 de outubro de 1988 em frente à casa onde morou o Prof. Plaumann, no distrito de Nova Teutônia, município de Seara, sudoeste do Estado de Santa Catarina, Brasil. Desde 1983 o Museu Fritz Plaumann mantém um convênio com a Universidade Federal de Santa Catarina, representada pelo Centro de Ciências Biológicas/CCB/UFSC. A coleção do Museu Entomológico Fritz Plaumann é constituída por aproximadamente 80.000 exemplares, 17.000 espécies, 1.500 são espécies novas, resultado de 70 anos de coleta na região do Alto Uruguai. Desde 1924 o Prof. Plaumann coletou, conservou e classificou os espécimes; em geral representados por dois exemplares de cada espécie ou tipo, um macho e uma fêmea, em impecável estado de conservação. Parte considerável da coleção foi obtida através de coletas realizadas anteriormente à utilização de pesticidas na agricultura da região. Estima-se que cerca de 75% da coleção contenha espécies extintas na região ou mesmo de todo o globo.

**Contato**

Fone: (48) 3721 9226 / 6904 - email: beg@ccb.ufsc.br - página:
<http://www.ccb.ufsc.br/beg/>

A Unidade de Conservação Ambiental Desterro - UCAD, encontra-se localizada na região central da Ilha onde está Florianópolis. A área apresenta uma diversidade de comunidades biológicas, abrigando animais e vegetais nativos. Além da vegetação exuberante e beleza cênica, a área é formada por morros e montanhas com inestimáveis recursos hídricos. Suas inúmeras nascentes e lençóis freáticos dão origem a duas bacias hidrográficas localmente importantes, a do Saco Grande e do Ratores. Originalmente o Estado possuía cerca de 90% de seu território coberto por florestas. A UCAD representa 1,2 % de toda área de floresta que cobria originalmente a Ilha e abrange morros, baixadas e encostas, totalizando mais de quatro milhões de m². A área esteve sob domínio privado até meados de 1970 e em 1995, a responsabilidade foi transferida à Universidade Federal de Santa Catarina, estando atualmente sob a Coordenação do Departamento de Botânica. Toda área da Unidade apresenta valor inestimável para o desenvolvimento de atividades voltadas às questões ambientais. Caracterizada por uma Floresta ombrófila densa, a Unidade apresenta formações em estágios iniciais e avançados de regeneração, mantendo resquícios de vegetação primária. Essas formações tornam-se indispensáveis para a manutenção de córregos, riachos e outros corpos d'água, atuando como reguladores do fluxo dos mananciais e responsáveis pela qualidade de vida das populações do entorno. Do ponto de vista geomorfológico, a Unidade caracteriza-se por possuir morros ao longo da costa da Ilha de Santa Catarina, com relevos de até 415 metros de altitude.

**Contato**

Fone: (48) 3721 9242 - email: bot@ccb.ufsc.br
página: <http://www.ccb.ufsc.br/bot>

Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e do Desenvolvimento (M/D)

O Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Desenvolvimento foi aprovado com conceito 4 pela CAPES em 2008. O Programa tem como objetivo formar mestres e doutores qualificados e capacitados a desenvolver atividades de pesquisa e docência, bem como atuar em outros setores produtivos na abrangência das áreas de Biologia Celular e do Desenvolvimento. O profissional formado pelo Programa deverá demonstrar competência para realizar experimentos e técnicas laboratoriais, bem como analisar e interpretar os respectivos resultados nos níveis celulares, tecidual e orgânico, buscando a integração das áreas de Biologia Celular e do Desenvolvimento. Mestres e Doutores titulados por este Programa, além de participar de atividades de pesquisa, estarão em condições de atuar como docentes, apresentando uma formação diferenciada, que contempla a compreensão do conjunto de mecanismos celulares e moleculares inerentes a morfofuncionalidade dos organismos vegetais e animais. O Programa conta com 15 docentes permanentes.

Linhas de Pesquisa

Biologia celular vegetal

Célula tronco e diferenciação celular

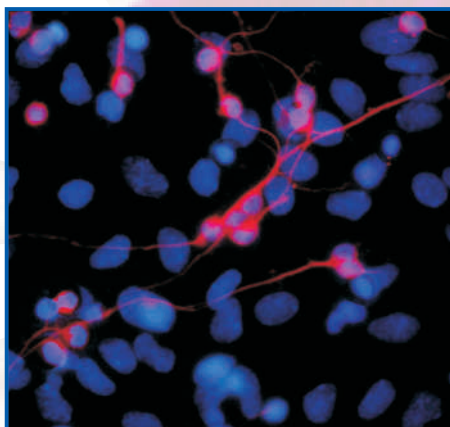
Imunologia Celular

Genética molecular e citogenética

Biologia do desenvolvimento vegetal

Biologia do desenvolvimento animal

Toxicidade celular e embriotoxicidade

**Contato**

Tel: (48) 3721 6904

e-mail: pbcdsec@ccb.ufsc.brpágina: <http://www.pbcd.ufsc.br>**Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Modalidade Interativa (a Distância)**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade a distância é oferecido ao pólo de apoio presencial da UAB em Pato Branco (PR), com 50 vagas e duração de 4,5 anos (9 períodos). Conta com 44 professores e carga horária de 3125 h, compreendendo 429 horas de Práticas Pedagógicas como Componentes Curriculares (PPCC), 400 h de Estágio Supervisionado, 200 horas de Atividades complementares e 75h de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade a distância tem como objetivos habilitar professores para a educação básica, formando profissional dotado de visão multidisciplinar e integrado das ciências biológicas, familiarizado com o conhecimento e a metodologia científica, em seus múltiplos aspectos teórico-práticos; formar profissional ético, socialmente responsável, capacitado, no âmbito da legislação vigente, a agir com atitudes conscientes de respeito à vida e de sua preservação, comprometido com a melhoria das condições do planeta; atuar como educador em todos os espaços e ambientes da educação formal no ensino médio ou não-formal (programas de educação popular, educação de jovens e adultos, de divulgação em diferentes mídias e de formação continuada de professores das séries iniciais); conduzir e aprimorar suas práticas educativas e contribuir com o desenvolvimento do projeto pedagógico da instituição em que atua de maneira coletiva e solidária, interdisciplinar e investigativa. O perfil do egresso do Curso é o de um profissional com base consolidada de conteúdos específicos de biologia e preparação adequada à aplicação pedagógica dos conhecimentos na sua atuação profissional como professor da Educação Básica.

**Contato**Fone (48) 3721-9321 - email secretaria-lcb-ead@ccb.ufsc.br - Página<http://www.ead.ufsc.br/biologia>

ANEXO G – MATÉRIA - BONS E MAUS DARWINISTAS

Disponível em: <http://oglobo.globo.com/pais/noblat/posts/2011/12/18/bons-maus-darwinistas-422219.asp>

Acesso em: 18/12/2011

Bons e maus darwinistas

Luís Fernando Veríssimo



Fonte: Blog do Noblat (2011).

Darwinistas bem pensantes se vêm frequentemente obrigados a explicar que aceitar tudo que Darwin disse a respeito de seleção natural, sobrevivência dos mais fortes etc. não significa acreditar que o que se aplica aos animais também se aplica aos homens. Ou seja, darwinismo social, não.

O próprio Richard Dawkins, o darwinista mais conhecido em atividade hoje, já disse em mais de um dos seus textos ser possível viver num universo amoral, o universo darwiniano em que a única regra é a vitória do que ele mesmo chama de “gene egoísta” na competição pela vida, e cobrar da sociedade humana um comportamento moral.

Darwinistas mal pensantes, claro, não precisam explicar nada. Para eles o darwinismo social justifica mercados desregulados, empreendedores aéticos e todas as manifestações do gene egoísta que tornam o capitalismo selvagem parecido com o mundo natural.

Darwin só não ganhou seu lugar na galeria dos heróis da livre empresa, ao lado do Adam Smith, porque são raros os poderosos e endinheirados que não atribuem sua boa fortuna a Deus, em vez da evolução.

Mesmo antes de Darwin nos dar a incômoda notícia de que todos descendíamos de macacos (menos os meus antepassados, que foram adotados) e que pertencíamos a uma espécie tão sem caráter quanto qualquer outra, essa divisão entre o que éramos e o que pretendíamos ser já existia.

O capitalismo moderno e a moral burguesa nasceram juntos e desde então vêm coexistindo nem sempre pacificamente. Há muito tempo vivemos em dois universos simultaneamente, um em que o poder do dinheiro tudo determina, da nossa vida política à nossa digestão — com picos de ganância sem controle do capital financeiro como o que originou a crise atual —, e outro em que ignoramos esta onnipotência e nos imaginamos seres racionais e até altruístas, ou em nada parecidos com um macaco egoísta.

Uma forma do bom darwinista conciliar sua crença na evolução amoral das espécies e sua crença de que o Homem é diferente é cultivar a ideia de que o desenvolvimento da consciência humana foi, mais do que uma evolução natural, uma mudança radical na história dos habitantes deste planeta.

Como nenhum outro bicho, somos conscientes de nós mesmos, do nosso passado e dos nossos possíveis futuros. Consciência não muda o poder do dinheiro nem assegura um comportamento moral da nossa espécie — ainda. Mas nos próximos milhões de anos, quem sabe?

A evolução ainda não terminou.

Enviado por Luis Fernando Verissimo - 18.12.2011 | 10h15m
GERAL

ANEXO H – EMENTA DA DISCIPLINA BIOFÍSICA BÁSICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
PLANO DE ENSINO 2004-1

Nome da Disciplina: **Biofísica**

Básica

Código: **CFS5109**

Número de Horas/Aulas: 72

Número de Semanas: 18

Oferecido para o Curso: **Ciências Biológicas**

Dia da Semana/Aula: TURMA A, B e C: 2ª Feira: 14:20 (2) Teórica
TURMA A: 3ª Feira: 14:20 (2) Prática - Lab

Biofísica

TURMA B: 3ª Feira: 16:20 (2) Prática - Lab

Biofísica

TURMA C: 2ª Feira: 16:20 (2) Prática - Lab

Biofísica

EMENTA : Dispersões. Biofísica da água. Biofísica das membranas. Osmose. Difusão. Colorimetria. Biofísica da Respiração. Biofísica da visão.

Métodos potenciométricos. Fenômenos de Superfície. Radiações eletromagnéticas. Espectroscopia e Fotometria.

JUSTIFICATIVA: O oferecimento desta disciplina aos alunos do Curso de Biologia tem como objetivos a apresentar a aplicação dos conceitos básicos da Biofísica nos seus diversos níveis de organização (Biofísica Básica, Biofísica Celular e Biofísica dos Sistemas) e permite aos alunos uma visão das possibilidades profissionais para o biólogo dentro da Biofísica.

METODOLOGIA: Serão ministradas aulas teóricas e práticas.

Avaliação: Entendendo a avaliação como parte integrante do curso e portanto como sendo mais um momento para a aprendizagem e desenvolvimento do aluno, serão aplicadas 3 provas descritivas contendo questões de aulas práticas abrangendo conteúdos não cumulativos. A nota final será a média aritmética das notas das provas. O conjunto de relatórios de cada aula prática entregues e aceitos valem até 0,5 pontos na média final do semestre. A realização de seminários, além de outras atividades extraclasse, poderão compor a nota de cada uma das avaliações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

a) Biofísica Básica

- Dispersões, colóides e soluções pH e tampão
- Preparação e titulação de soluções
- Curvas de calibração

- Papel biológico da água
- Osmose, difusão e diálise
- Radiações ionizantes e não ionizantes; radiações eletromagnéticas e corpusculares.

b) Biofísica Celular

- Estrutura e Funções das Membranas Biológicas
- Transporte através das Membranas Biológicas
- Fenômenos elétricos nas Membranas Biológicas
- Transdução de sinais
- Comunicações intercelulares.

c) Biofísica das Radiações

- Radiações corpusculares e Radiações eletromagnéticas
- Espectroeletrromagnético. Ondas eletromagnéticas
- Radiações ionizantes e radiações não ionizantes
- Interações biológicas das radiações Alfa, Beta e Gama
- Radioatividade, meia vida, vida média
- Efeitos das radiações ionizantes e não ionizantes
- Uso da radioatividade
- Detecção e quantificação da radioatividade.
- Radioproteção
- Radiossensibilidade

d) Biofísica dos Sistemas

- Aplicação dos conceitos básicos vistos nos itens anteriores no funcionamento da respiração e da circulação

BIBLIOGRAFIA - Não existindo, em Língua Portuguesa, nenhum livro-texto abrangendo o conteúdo programático na forma a ser apresentado nesta disciplina, serão colocados à disposição dos alunos textos produzidos especialmente para suprir esta necessidade. Como leitura suplementar serão indicados:

GARCIA, E.A.C. (2002) *Biofísica*. 1ª ed., 2ª reimpressão, Sarvier. São Paulo.

Gomes, R.A. e Leitão, A.C. (1994) *Radiobiologia e Fotobiologia*, UFRJ (apostila).

GUYTON, A. C., HALL, JOHN E. 2002. *Fundamentos de Guyton – Tratado de Fisiologia Médica*. 10ª edição, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Heneine, I.F. (1996) *Biofísica Básica*, 2ª. Ed., Livraria Atheneu, SP.

Leão, M.A.C. (1982) *Princípios de Biofísica*, Guanabara Koogan, RJ.

LEHNINGER, A *et all* Princípios de Bioquímica. Sarvieli, 2ª ed. (1995).

MELLO e SOUZA, *Biofísica*. UFPE

SALGUEIRO, L. e GOMES FERREIRA J. Introdução à Biofísica

VANDER, A. J.; SHERMAN, J. H. & LUCIANO D. S. (1998). *Human Physiology: The Mechanisms of Body Function*. 7th ed. McGraw-Hill, Inc.. New York.

ANEXO I – FISILOGIA HUMANA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO 2004-1

Nome da Disciplina : **Fisiologia Humana**

Código: **CFS5142**

Número de horas/aula: 72

Número de horas/aulas semanais :

04

Teóricas : 02

Práticas : 02

Pré-requisitos (Sugeridos) : Anatomia, Histologia, Bioquímica.

Horário: Turma: 0528A 2^a: 10:10 (2)

3^a: 10:10 (2)

Turma: 0528B 2^a: 10:10 (2)

3^a: 10:10 (2)

Oferecido para o Curso: **BIOLOGIA**

EMENTA: Líquidos corporais. Potencial de membrana e ação. Funções dos sistemas: neuromuscular, neurovegetativo, cardiovascular, renal, respiratório, digestivo e endócrino.

Avaliação: - Serão realizadas 3 provas.

- Os relatórios de aulas práticas também serão computados e poderão acrescentar até 0,5 ponto na média final de cada aluno.

- Trabalhos ou seminários apresentados poderão compor, na média com a nota de uma prova escrita, o valor dessa prova.

OBJETIVOS: 1- Ao término do curso o aluno deverá ser capaz de descrever os aspectos, funções e mecanismos dos principais sistemas fisiológicos abordados.

2- Demonstrar, através de aulas práticas, a validade dos aspectos teóricos. Ilustrar como são obtidos dados experimentais.

3- Ao final do curso o aluno deverá ter noções básicas dos assuntos abordados. Deverá compreender, de forma integrada, as relações dos sistemas fisiológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Compartimentos líquidos do organismo, a dinâmica capilar e a homeostase;
- Atividade neural a nível periférico e central, na recepção dos estímulos externos e internos e no controle dos movimentos musculares.
- Fenômenos vinculados às funções das diversas glândulas endócrinas e a regulação da liberação de seus hormônios;
- Mecanismos motores, humorais, enzimáticos e absorptivos, (dos principais nutrientes) que ocorre no trato gastro intestinal, e sua regulação fisiológica.
- Aspectos mecânicos do sistema tóraco-frênico-pulmonar; os fenômenos relacionados ao transporte de O_2 e de CO_2 . A relação do sistema respiratório com o controle de homeostase hidrogeniônica e a regulação neural da atividade respiratória.
- Mecanismos de filtração glomerular e de reabsorção e secreção no néfron e sua regulação; o conceito e aplicação da depuração plasmática; o processo de formação, concentração e acidificação urinárias.
- Fisiologia do músculo cardíaco, a hemodinâmica, a circulação sistêmica, o controle do fluxo sanguíneo e da pressão arterial e os seus mecanismos locais, humorais e neurais de regulação.

Bibliografia

- Aires, M.M., 1999. **Fisiologia**. 2ª edição. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro. Artmed, Porto Alegre.
- Berne, R.M.; Levy, M.N.; Koeppen, B.M. e Stanton, B.A. 2004. **Fisiologia**. 5ª. Ed, Elsevier, Rio de Janeiro.
- Cingolani, H.E.; Houssay, A.B. e Cols. 2003. **Fisiologia Humana de Houssay**. 7ª edição. Artmed, Porto Alegre.