



Coordenadora Prof. ELISA M. BAGGIO-SAITOVITCH  
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)  
R. Dr. Xavier Sigaud, 150 Urca  
Rio de Janeiro, Brasil - 22290-180  
☎ (55-21)2141-7182 E-Mail: [elisa@cbpf.br](mailto:elisa@cbpf.br)

Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2013

Para:

Prof. Ricardo Magnus Osório Galvão  
Presidente da  
Sociedade Brasileira de Física

De:

Profa. Elisa Maria Baggio Saitovitch (CBPF)  
Coordenadora da Comissão de Relações e Gênero  
Sociedade Brasileira de Física, 2011-2013

**Assunto:** Relatório Final de Atividades  
no período julho 2011-outubro 2013

Prezado Sr. Presidente,

Encaminhamos a seguir Relatório Final das atividades da Comissão de Relações de Gênero da Sociedade Brasileira de Física (CRG-SBF), correspondendo ao período de julho/2011 a outubro/2013.

Neste período, preparamos três relatórios parciais detalhados, Relatório 2011-2012, Relatório 2012-2013, e um relatório para a Reunião do Conselho em julho/2013; todos enviados à Diretoria e disponibilizados na página da CRG-SBF. O Relatório 2012-2013 foi enviado em abril de 2013, e nos meses subsequentes, tratamos de dar continuidade às atividades planejadas. Procedemos, na preparação deste Relatório Final 2011-2013, a partir do relatório de julho/2013, acrescentando como anexos os resultados de duas atividades que estavam em processo naquela data: a I Conferência Brasileira de Mulheres na Física e a descrição atual do livro Mulheres na Física. Apresentamos as atividades desenvolvidas no período 2011-2013, tecendo alguns comentários e remetendo à consulta dos relatórios parciais para detalhamento.

Assim, estamos encaminhando o relatório final com três anexos:

**Anexo I – Projeto do livro Mulheres na Física e etapa atual**

**Anexo II– Relatório sobre I Conferência Brasileira de Mulheres na Física (I CBMF)**

Sem mais, ficamos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente



Comissão de Gênero  
Sociedade Brasileira de Física

Membros da Comissão das Relações de Gênero

Elisa Maria Baggio Saitovitch (CBPF) - Coordenadora

Marcia Cristina Bernardes Barbosa (IF-UFRGS)

Renata Zukanovich Funchal (IF-USP)

Suani Tavares Rubim de Pinho (IF-UFBA)

Ademir Eugênio de Santana (IF - UnB)

e-mail: [mulheres@sbfisica.org.br](mailto:mulheres@sbfisica.org.br)

site: <http://sbfisica.org.br> (a SBF / comissões)



## **Comissão de Relações e Gênero da Sociedade Brasileira de Física**

### **Relatório Final das Atividades de julho 2011-outubro 2013**

Neste período, de julho de 2011 a outubro de 2013, a CRG-SBF desenvolveu um conjunto de atividades que projetou a partir das primeiras reuniões em 2011. Dentre essas destacam-se:

- 1) Criação e implementação a página da CRG-SBF.
- 2) Criação do *logo* da CRG-SBF.
- 3) Consolidação do projeto do livro sobre as Mulheres na Física.
- 4) Estruturação da I Conferência Brasileira de Mulheres na Física.
- 5) Articulação e preparação de Projeto enviado ao CNPq solicitando verbas para a publicação do livro Mulheres na Física e financiamento da I Conferência Brasileira sobre Mulheres na Física.
- 6) Organização de 2 debates em encontros de física sobre o tema Mulheres na Física.
- 7) Envio de mensagens aos órgãos de fomento solicitando dados sobre a participação das Mulheres na Física – A CAPES forneceu dados de pós-graduandas.
- 8) Participação em reuniões na Secretaria da Mulher da Presidência da República.
- 9) Preparação de dois artigos que foram veiculados junto à comunidade no Dia Internacional da Mulher, em duas ocasiões: 8 de março de 2012 e 8 de março de 2013.
- 10) Atuação junto ao CNPq para contemplar a extensão de Bolsas para gestantes
- 11) Entrega de três Relatórios parciais detalhados (o último foi em julho deste ano).
- 12) Contato com entidades relacionadas a problemas de gênero.
- 13) Abertura da conta de e-mail para correspondência com a comunidade.
- 14) Reuniões: realizamos 3 reuniões presenciais (IF-USP, outubro de 2011; CBPF, dezembro de 2011; IF-UnB, setembro de 2012). Demais reuniões foram realizadas por meio eletrônico. As atas estão dispostas na página da CRG-SBF. A SBF custeou três passagens somente da primeira reunião; para as outras reunião presenciais a CRG utilizou o convite dos eventos para organizar os debates.

Gostaríamos de salientar os seguintes aspectos.

**a)** Sobre o item 3, o livro *Mulheres na Física* (ver relatório I e II), a CRG-SBF teve como tarefa estabelecer o corpo de edição, que por sua vez tratou com vários autores sobre a escrita dos capítulos e o contrato de edição. O livro está na seguinte fase:

(i) Os autores foram contatados e a data para a entrega dos capítulos foi o dia 31 de outubro de 2013; (ii) O projeto recebeu apoio financeiro do CNPq; (iii) Assinamos contrato com a Livraria da Física para edição; (iv) A previsão de lançamento é para o primeiro semestre de 2014; (v) Estamos na fase (b) do cronograma do Projeto (ver Anexo I para mais detalhes do projeto).

**b)** Sobre o item 4, a I Conferência Brasileira de Mulheres na Física, a CRG-SBF estabeleceu um Comitê Organizador, e elaborou o projeto que recebeu apoio financeiro do CNPq. A Conferência ocorreu nos dias 17 e 18 de agosto de 2013 no CBPF, Rio de Janeiro, contando com um total de 69 participantes dos quais 70% possuíam doutorado. As recomendações à SBF e CRG-SBF, que resultaram das discussões dos grupos de Trabalhos e Debates foram as seguintes (Ver o Anexo II para mais detalhes, e em particular os resultados dos grupos de trabalhos).

#### ***Recomendações da I CBMF à SBF***

- Adoção de política de *baby-sitting* em todos os eventos ligados à sociedade.
- Divulgação de modelos femininos: divulgação de histórias de mulheres na Física, não apenas de pesquisadoras seniors de sucesso, mas também de jovens físicas que se destacam em seu ambiente de trabalho.
- Inclusão de uma sessão sobre questões de gênero em todas as reuniões científicas.
- Inclusão de mulheres no grupo de estudo sobre a regulamentação da profissão de físico.
- Inclusão da Conferência Brasileira de Mulheres em Física como um de seus encontros regulares.
  
- Maior divulgação das ofertas de trabalho na área de Física fora da academia, por meio de boletins e outros meios de comunicação.

#### ***Recomendações da I CBMF à Comissão de Gênero da SBF:***

- Garantir a renovação dos membros da comissão de gênero.
- Divulgar os resultados da Conferência de Mulheres.
- Criação de grupos de trabalho dentro da comissão de gênero com os seguintes focos:
  - Elaboração de material extra-curricular para o ensino fundamental e médio,
  - Divulgação na mídia,
  - Carreira e família,
  - Emprego, Bolsas e Mercado de Trabalho.
- Definir a periodicidade dos encontros voltados para as questões de gênero.
- Que a atual CRG-SBF proceda com os encaminhamentos para garantir a II CBMF, a ser realizada em 2015.

**c)** Nas atividades (a) e (b) a atual CRG-SBF optou por atuar como elemento articulador. Esses projetos possuem dinâmicas próprias com a Comissão de Edição, no caso do livro, e com o Comitê Organizador, no caso da Conferência, os quais prestarão as devidas contas ao CNPq.

**d)** Sobre o item 10, vale ressaltar que tanto a Capes quanto o CNPq têm em sua política de fomento a prorrogação do prazo de bolsa de doutorado para bolsistas que tiverem filhos durante o período da bolsa. Reconhecendo que a maternidade pode ocorrer em uma etapa mais avançada da carreira e que isto não deve ser um empecilho para a continuidade do crescimento profissional das pesquisadoras na carreira científica, no segundo semestre de 2012 enviamos carta à presidência do CNPq solicitando a extensão do período da bolsa de produtividade em pesquisa (PQ), para o caso de maternidade. Em Dezembro de 2012 fomos informados que esta política seria implementada com uma extensão em um ano do prazo da bolsa de **PQ** no ano em que a pesquisadora tiver um(a) filho(a). Esta política está implementada como consta na página [http://www.cnpq.br/view/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/100343](http://www.cnpq.br/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100343) e coloca explicitamente “*Nota: no caso de parto ocorrido durante o período da bolsa, formalmente comunicado pela pesquisadora ao CNPq, a vigência da bolsa será prorrogada por 12 (doze) meses*”.

Os relatórios parciais, onde aparece o detalhamento das atividades acima mencionadas, estão disponibilizados na página da SBF: <http://sbfisica.org.br> (a SBF / comissões).

## Anexo I – Projeto de livro e etapa atual



### Projeto de Livro

## Mulheres na física

Casos históricos, panorama e perspectivas

### Organização de Edição

Elisa Maria Baggio Saitovitch (CBPF)  
Renata Zukanovich Funchal (IF-USP)  
Marcia Cristina Bernardes Barbosa (IF-UFRGS)  
Suani Tavares Rubim de Pinho (IF-UFBA)  
Ademir Eugênio de Santana (IF - UnB)

### Instituição

Comissão de Relações e Gênero  
Sociedade Brasileira de Física  
Rua do Matão, Travessa R, 187  
Cidade Universitária,  
Universidade de São Paulo,  
05508-090, São Paulo, SP  
Tel. 55-11-3034.0429  
e-mail:

**Diretoria da Sociedade Brasileira de Física**

(mandato julho de 2011 a julho de 2013)

**Presidente:**

Celso Pinto de Melo (UFPE)

**Vice-Presidente:**

Ronald Cintra Shellard (CBPF)

**Secretário Geral:**

Antonio Martins Figueiredo Neto (USP)

**Secretário:**

Alberto Saa (UNICAMP)

**Tesoureira:**

Rita Maria Cunha de Almeida (UFRGS)

**Secretária para Assuntos de Ensino:**

Silvânia Sousa do Nascimento (UFMG)

São Paulo, outubro de 2012

## I. Justificativa

O presente Projeto nasceu por iniciativa da atual Comissão de Relações de Gênero (CRG) da Sociedade Brasileira de Física. A CRG, instituída inicialmente em 2003, tem como atribuição a identificação e a busca de soluções a obstáculos para que as atividades em física sejam conduzidas independentemente de gênero e etnia. Essas dificuldades, que contam como exemplo clássico o número reduzido de mulheres atuando na área de física, são usualmente atributos da discriminação e do desconhecimento. Desse modo, uma das principais tarefas da CRG é promover o debate contínuo sobre o fazer ciência e o gênero, não somente junto a comunidade da física e áreas afins, mas também com as gerações de jovens ainda no ensino médio. A proposta de editar o *Mulheres na Física* é prover subsídios para este debate.

Norbert Elias [1,2] estimava que a principal revolução desencadeada pela sociedade ocidental em toda a sua história aconteceu no século XX, quando as mulheres conquistaram o direito a uma identidade própria, sem a necessidade de se definir a partir de sua relação com o pai ou com marido. Entretanto, esta conquista, que abre imensas possibilidades de desenvolvimento sócio-cultural e atinge a humanidade como um todo, encontra-se em um estágio onde aquele direito a identidade ainda não é pleno em alguns casos.

A busca por identidade social própria é uma das respostas fundamentais à histórica violência contra a mulher. Esta violência possui um caráter explícito, associado muitas vezes à vergonha e ao preconceito, e outro implícito, marcado também pelo preconceito, mas caracterizado por certa invisibilidade social. Uma consequência disso é que, enquanto os temas sobre o gênero de caráter mais explícito vêm sendo sistematicamente estudados e discutidos, com pesquisas que tratam desde questões éticas ligadas a liberdade de cátedra e gênero [3,4], literatura e cinema [5] até a violência corporal e moral das mulheres [6], os de natureza mais implícita estão sendo desenvolvidos, mas em escala muito menor. Um exemplo dessa violência implícita contra a mulher é traduzido pelo reduzido número de mulheres na ciência, em particular na Física. A título de ilustração, a porcentagem de doutorandas nas áreas da física em alguns países: EUA, 13%; França, 26%; Alemanha, 10%; Brasil, 15% [7-10]. A este tipo de constatação, as análises corriqueiras de senso comum apontam para uma reificação de conceitos ingênuos, que se fundam no desconhecimento ou na não-aceitação preconceituosa de contribuições que mulheres legaram às ciências físicas. Exemplos desse legado são vários, mas vale o destaque a Emmy Noether: seus resultados sobre simetrias, parcialmente resumidos no famoso *teorema de Noether*, fundamentam todas as teorias da física moderna [11].

Este exemplo expressivo, assim como os outros a serem abordados no *Mulheres na Física*, é indicativo de que a participação percentualmente mínima das mulheres na área de física tem origem em um processo de exclusão construído socialmente ao longo de séculos. Entretanto, este processo está revestido de um manto de invisibilidade, que embota sua análise objetiva. O papel do *Mulheres na Física* é contribuir para a desmistificação desse tema, ao tempo em que se presta também a divulgação científica.



## **II. Objetivos específicos e público alvo**

O *Mulheres na Física* abordará a problemática da relação ciência e gênero, com ênfase nas principais dificuldades serem enfrentadas, tendo em vista uma maior participação das mulheres na área de física. Destaca também o papel de mulheres físicas pioneiras no Brasil, assim como os achados fundamentais para a física contemporânea de outras mulheres na história universal. Por certo, o *Mulheres na Física* não pretende abordar a totalidade da imensa complexidade social do fenômeno de quase exclusão das mulheres atuando na área de física no decurso histórico, mas trará aos especialistas e ao público em geral diversos elementos que contribuirão para o amadurecimento da questão. Esses são os principais objetivos do livro. Como objetivo paralelo, mas não menos relevante, o *Mulheres na Física* será um instrumento de divulgação científica, uma vez que utilizará uma linguagem voltada ao não especialista. Com essas características, o público alvo do projeto é o seguinte: a comunidade de física e áreas afins, pesquisadores e estudantes atuando na área de história das ciências e jovens do ensino médio.

## **III. Descrição dos capítulos**

### **Capítulo de apresentação**

Neste capítulo de apresentação do texto, os organizadores tratarão das origens do texto, ao descrever brevemente a história da Comissão de Relações e Gênero da Sociedade Brasileira de Física, seus objetivos e algumas de suas perspectivas e decisões. De modo breve, tratará também da problemática da relação ciência e gênero, abordando a título de motivação algumas das principais dificuldades atuais. Por fim discorrerá sobre a organização dos capítulos do livro e apresentará os agradecimentos aos colaboradores.

### **Parte 1 – Mulheres na história na física**

Os capítulos dessa Parte I descrevem as trajetórias de mulheres da história universal do período moderno em sua atuação na área de física. Um aspecto importante é a ênfase nas dificuldades de atuação nesta área, a despeito das valorosas descobertas. Cada capítulo será escrito por um autor convidado e conterà em média 12 páginas.

#### Capítulos da Parte 1

1. Marie Curie
2. Emmy Noether
3. Vera Rubin
4. Lise Meitner
5. Mary-Lucy Cartwright
6. Mildred Dresselhaus
7. Susan Jocelyn Bell

## **Parte 2 – Mulheres na física brasileira: as pioneiras**

Os capítulos da Parte 2 descrevem as trajetórias de mulheres da história da física no Brasil. A ênfase é no papel das pioneiras nesta área. Cada capítulo será escrito por um autor convidado e conterà em média 12 páginas.

### Capítulos da Parte 2

8. Elisa Frota Pessoa
9. Amélia Hamburger
10. Suzana S. Barros
11. Victoria Hercowitz
12. Alice Maciel
13. Carmem Lys Ribeiro Braga
14. Yvonne Mascarenhas
15. Sonia Ausher
16. Alba Theumann

## **Parte 3 – Situação e tendências**

A Parte 3 é composta de três capítulos. Os dois primeiros abordam a evolução estatística da participação da mulher atuando em física na perspectiva internacional e no Brasil, respectivamente. A avaliação será a partir de bancos de dados de agências de fomentos, da Sociedade Brasileira de Física e de dados provenientes dos encontros internacionais e nacionais. O terceiro capítulo trata das conclusões finais do texto. Esta Parte 3 deverá conter em torno de 40 páginas e será escrita por integrantes da CRG-SBF.

### Capítulos da Parte 3

1. Situação internacional das mulheres na física
2. Situação nacional das mulheres em física
3. Conclusões

## **Resumo**

Número estimado do total de capítulos: 20

Número estimado do total de páginas: 250

#### **IV. Editores responsáveis**

Os responsáveis pela edição dos Mulheres na Física serão os Membros da atual Comissão de

Relação de Gênero da SBF, a saber:

Elisa Maria Baggio Saitovitch (CBPF) Renata Zukanovich Funchal (IF-USP)  
Maria Cristina Batoni Abdalla Ribeiro (IFT-UNESP) Marcia Cristina Bernardes Barbosa (IF-UFRGS) Suani Tavares Rubim de Pinho (IF-UFBA)  
Ademir Eugênio de Santana (IF - UnB)

#### **V. Cronograma**

O tempo estimado para a elaboração deste projeto, desde o convite aos autores de capítulos até o envio para Editora na diagramação final, é de 12 meses. O conjunto das atividades serão as seguintes

##### **Atividades**

- a. Convite aos pesquisadores para escrita dos capítulos
- b. Escrita dos capítulos
- c. Diagramação preliminar
- d. Envio para a editora e diagramação definitiva
- e. Preparação de página web on-line para divulgação do texto, com a publicação de alguns capítulos independentes.

A distribuição dessas atividades no tempo está disposta na tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Atividades distribuídas ao longo de 12 meses

Atividades\mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a	x											
b		x	x	x	x	x	x	x	x			
c								x	x	x		
d										x	x	x
e							x	x	x	x	x	x

#### **VI. Apoio para Publicação**

O presente projeto recebeu apoio financeiro para custear a publicação de edital da SPM/CNPq aprovado no processo 405.09/2012-8 do CNPq.

## VII. Referências bibliográficas

1. Norbert Elias, *A Sociedade dos Indivíduos*, Paris, Fayard, 1990.
2. Nathalie Heinich, *A sociologia de Norbert Elias*, Bauru/SP, EDUSC, 1997.
3. Débora Diniz, Samantha Buglione, Roger R. Rios, *Entre a dúvida e o dogma*, Brasília, Letras Livres, 2006.
4. Wendy Rogers, Angela Ballantyne, *Populações especiais: vulnerabilidade e proteção*, em *Ética em pesquisa: temas globais*, Debora Diniz, Andréa Sugai, Dirce Guillhem, Flávia Squinca [Eds.], Brasília, EdUnB (2008).
5. Cintia Schwants, *Revista da Anpoll*, **22**, 87 (2007).
6. Kátia S. Braga, Elise Nascimento [Orgs], Débora Diniz [Ed.], *Bibliografia Maria da Penha: Violência contra a mulher no Brasil*, Brasília, Letras Livres e EdUnB, 2006.
7. Rachel Ivie, Kim .N. Ray, *Women in Physics and Astronomy*, American Institute of Physics Report, 2005 ([www.aip.org/statistics](http://www.aip.org/statistics)).
8. D.A. Agrello, R. Garg, *Mulheres na Física: poder e preconceito nos países em desenvolvimento*, *Rev. Bras. Ens. Fis.* **31**, 1305 (2009).
9. M.C.B. Barbosa, J.J. Arenzon <http://www.if.ufrgs.br/~arenzon/bolsa/>
10. Physics World special issue: Women in Physics  
<http://physicsworld.com/cws/article/print/17749>; <http://www.aip.org/statistics/trends/highlite/women/upap.html>
11. James W. Brewer, *Emmy Noether: A Tribute to Her Life and Work*, edited by Martha K. Smith, Marcel Dekker, 1981

## Anexo II - Relatório da I Conferência Brasileira de Mulheres na Física



Coordenadora Prof. ELISA M. BAGGIO-  
SAITOVITCH Centro Brasileiro de Pesquisas  
Físicas (CBPF)  
R. Dr. Xavier Sigaud, 150 Urca  
Rio de Janeiro, Brasil - 22290-180  
☎ (55-21)2141-7182 E-Mail: [elisa@cbpf.br](mailto:elisa@cbpf.br)

Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2013

### Comissão de Relações e Gênero – SBF

Elisa Saitovitch - **Coordenadora**  
*Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas*

Ademir E. de Santana  
*Universidade de Brasília*

Marcia Cristina Bernardes Barbosa  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Renata Funchal  
*Universidade de São Paulo*

Suani Pinho  
*Universidade Federal da Bahia*

## **I - Introdução**

A proposição e organização da I Conferência Brasileira de Mulheres na Física (I CBMF) foi uma iniciativa da CRG-SBF com o objetivo de congregar mulheres atuando profissionalmente em física, assim como as estudantes de física, representantes de governos, de órgãos financiadores e gestores de pesquisa. O evento apresentou como característica inovadora o seu caráter nacional, ao propiciar a participação de homens e mulheres de todas as regiões do Brasil. Criou-se então um espaço no país onde é possível discutir e entender os problemas de gênero ligados a atuação em física, de modo a propor estratégias para uma maior participação da mulher, assim como uma melhor qualificação desta participação em carreiras científicas e tecnológicas.

Há vários anos o Brasil vem promovendo políticas na questão de gênero, particularmente nos temas de violência e de igualdade de oportunidades. Procuramos, enquanto Comissão, contribuir para este esforço adicionando a questão da sub-representação das mulheres na física, garantindo a presença na I CBMF de representantes do governo para discutir a situação e desenhar propostas pertinentes as dificuldades encontradas.

Em um sentido amplo, a avaliação geral sobre a I CBMF pode ser considerada como muito positiva, dado o número e a distribuição dos participantes, assim como pela sua dinâmica e resultados. Vale destaque aos seguintes aspectos:

- A mesa redonda com o diretor do CNPq, Guilherme Melo, Lívio Amaral da CAPES, Alice Abreu e Ronald Shellard, que representou um marco importante durante os dias da Conferência.
- Os resultados das discussões dos grupos de trabalho, em anexo, serão enviados a SBF, CNPq, Secretaria de Políticas da Mulher (SPM) e divulgados na página da CRG-SBF.
- Considerando a organização, a CRG-SBF atuou de forma integrada junto ao Comitê Nacional e escolheu líderes de grupo da ala jovem levando a resultados efetivos (ver os documentos do GT's ).

A estrutura da I CBMF foi a seguinte:

- Palestras Convidadas
- Grupos de Discussão sobre os temas:
  - Carreira e Família
  - Emprego, bolsas e Mercado de trabalho
  - Como atrair meninas para a física
  - Vida profissional - dificuldades
- Apresentação de trabalhos via Sessão de Poster

Na sequência, detalhamos esta estrutura e com seus resultados.

## **II – Organização e Financiamento da I CBMF**

### **Comitê promotor**

Elisa Saitovitch - **Coordenadora**

*Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas*

Ademir E. de Santana

*Universidade de Brasília*

Marcia Cristina Bernardes Barbosa

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Renata Funchal

*Universidade de São Paulo*

Suani Pinho

*Universidade Federal da Bahia*

### **Comitê organizador**

Carolina Brito

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Elza Vasconcellos

*Universidade Estadual de Campinas*

Katiuscia Cassemiro

*Universidade Federal de Pernambuco*

Magda Fontes

*Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas*

Marília Caldas

*Universidade de São Paulo*

Mônica Alonso Cotta

*Universidade Estadual de Campinas*

Regina P. Carvalho

*Universidade Federal de Minas Gerais*

Ronald Shellard

*Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas*

Sandra Denise Prado

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Solange Bessa Cavalcanti

*Universidade Federal de Alagoas*

Tatiana Rappaport  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Vera Henriques  
*Universidade de São Paulo*

### **Financiamento, Patrocínio e apoio**

As instituições seguintes estiveram diretamente envolvidas com a viabilidade da I CBMF:

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CBPF – Centro Brasileiro de Pesquisas Física

SPM – Secretaria de Políticas para as Mulheres

SBF - Sociedade Brasileira de Física

Vale destaque aos seguintes aspectos:

- Os participantes receberam apoio para transporte e hospedagem com recursos do projeto 405.09/2012-8 do CNPq/SPM e da SBF.
- A I CBMF ocorreu nas dependências do CBPF e contou com todo apoio logístico daquela Instituição.

### **III – Programa**

#### **17 de agosto**

08h30 – 09h00 - Registro

09h00 - 09h30 - **Mesa de Abertura**

*Elisa Saitovitch* - Coordenadora da CRG-SBF - CBPF

*Belita Koiller* - Vice-presidente da SBF - UFRJ

*Fernando Lazaro* - Diretor do CBPF - CBPF/PUC-RJ

09h30 - 10h30 - Palestra: **Será que para nós, mulheres, é mais difícil a carreira de Físico Universitário?**

*Andrea Latge* - *Universidade Federal Fluminense*

10h30 – 11h00 – Coffee Break

11h00 – 13h00 – **Grupos de Trabalho I**

*(Sessão 1 das 3 dos Grupos de Trabalho que ocorrem em paralelo)*

#### **Grupo 1**

##### **Carreira e família**

Coordenadora: Marília Caldas, USP



Vice-Coordenadora: Mônica Cota, Unicamp  
Redatora: Sandra Prado, UFRGS

### **Grupo 2**

#### **Emprego, bolsas e Mercado de trabalho**

Coordenadora: Silvia Velasques de Oliveira, IRD  
Vice-Coordenadora: Maria Isabel Craveiro Tavares Pereira, CNPq  
Redatora: Regina Pinto Carvalho, UFMG

### **Grupo 3**

#### **Como atrair meninas para a física**

Coordenadora: Tatiana Rappaport, UFRJ  
Vice-Coordenador: Ronald Shellard, CBPF  
Redatora: Magda Fontes, CBPF

### **Grupo 4**

#### **Vida profissional - dificuldades**

Coordenadora: Solange Cavalcanti, UFAL  
Vice-Coordenadora: Vera Henriques, USP  
Redatora: Carolina Brito, UFRGS

13h00 – 14h30 – Almoço

14h30 – 15h30 – Palestra: **Mulheres nas Ciências Exatas e Tecnológicas**  
Suely Druck - *Universidade Federal Fluminense*

15h30 – 16h30 – Grupo de Trabalho 2  
(*Sessão 2 das 3 dos Grupos de Trabalho que ocorrem em paralelo*)

16h30 – 17h00 – Coffee Break

17h00 – Poster com Coffee Break

## **18 de Agosto**

09h00 – 10h00 – Palestra: **Aprendendo com a experiência: estratégias para promover o sucesso de mulheres negras na física**  
Katemari da Rosa - *Universidade Federal da Bahia*

10h00 – 11h00 – Grupos de Trabalho 3  
(*Sessão 3 de 3 dos Grupos de Trabalho que ocorrem em paralelo*)

11h00 - 11h30 - Coffee Break

11h30 – 13h00 – Grupos de Trabalho 3  
(*continuação*)

13h00 – 14h30 - Almoço

14h30 – 16h30 – Mesa Redonda: **Mulheres na Física, Bolsas, Financiamento e Emprego**

Elisa Saitovitch - coordenadora da CRG-SBF, CBPF

Ronald Shellard - CBPF

**Observações sobre Mulheres na Física Brasileira**

Livio Amaral - Diretor de Avaliação da CAPES - UFRGS

**Mulheres na Ciência**

Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo - Diretor DEHS do CNPq, UNB

**O CNPq, o Desenvolvimento da C, T e Inovação, e as Mulheres**

Alice Abreu – UFRJ

**Gênero e Ciência: uma avaliação comparativa da igualdade de gênero na sociedade do conhecimento**

16h30 – 17h00 – Resumo dos Grupos de Trabalho

17h00 – Encerramento e Coffee Break

#### **IV – Estatística do I CBMF**

A seguir apresentamos dados estatísticos sobre a participação na Conferência. Vale ressaltar que do total de 69 participantes, 70% possuíam o título de doutor.

**Estatística do Evento** (Incluídos comitês e convidados):

**Total de participantes: 69**

#### **Participantes por estado**

Alagoas - 01

Bahia - 01

Distrito Federal - 05

Espírito Santo - 01

Goiás - 01

Minas Gerais - 03

Paraná - 01

Paraná - 01

Rio de Janeiro - 33

Rio Grande do Sul - 06

Rondônia – 02

São Paulo – 14

#### **Por grau de formação:**

Doutor – 48

Mestre – 10

Bacharel / Licenciado – 8

**Por atividade:**

Docente – 43

Pesquisadora - 1

Pós-doutoranda – 7

Estudante de doutorado - 8

Estudante de mestrado - 7

Estudante de graduação - 3

**Por grau de formação e atividade:**

Docente (doutor) – 40

Pesquisadora (doutora) – 1

Pós-doutoranda (doutora) – 7

Docente (mestre e doutoranda) – 2

Docente (graduada) - 1

Estudante (mestre e doutoranda) - 8

Estudante (graduada e mestranda) – 7

Estudante de graduação - 3

**V – Recomendações do I CBMF**

A seguir estão apresentados de modo resumido as resoluções da I CBMF encaminhadas pelos Grupos de Trabalho (GTs) e mesa redonda. Essas recomendações estão dispostas de acordo com as instituições a quem se remetem.

**1) À *Secretaria de Políticas para as Mulheres***

- Criar política de divulgação da presença da mulher na ciência: “Lugar de mulher é em todo lugar”.
- Divulgação de modelos femininos em suas páginas oficiais, não apenas de pesquisadoras seniors de sucesso, mas também de jovens físicas de sucesso que se destacam em seu ambiente de trabalho.

**2) Ao *MCT e MEC***

- Realização de um diagnóstico do conteúdo do ensino de ciências, focalizando no desempenho das meninas no ensino fundamental e médio.
- Inclusão nas planilhas de avaliação de instituições e de cursos um item referente à existência de comissão de gênero na instituição ou curso avaliado.

### **3) Ao CNPq, CAPES, FAPs, MCT**

- Os comitês brasileiros de gestão de ciência, tecnologia e educação devem ter uma política de representação por gênero proporcional à comunidade, respeitando a análise de mérito.
- Recomendação de extensão de bolsa devido à maternidade para todas as modalidades, a exemplo do CNPq.
- Recomendação da inclusão de campos “ano de nascimento dos filhos” nas diversas plataformas de dados das agências.

### **4) Aos departamentos ou institutos de Física das IES e Universidades**

- Inclusão de mulheres nos comitês de avaliação e bancas de concursos.
- Criação de um Conselho de Apoio às Questões de Gênero.
- Implantação de workshops sobre relações de trabalho e comportamento no meio profissional, visando em particular facilitar a inserção das mulheres no ambiente de trabalho.
- Designação de mentores que auxiliem as mulheres ingressantes em questões profissionais e comportamentais.
- No semestre após o retorno da licença maternidade, a mulher deve ter redução da carga didática, respeitando a legislação.
- Atividades acadêmicas que congreguem a comunidade devem ser agendadas levando em conta as demandas familiares.
- Ampliação das vagas oferecidas em creches nas universidades para contemplar as alunas-mãe, preferencialmente alunas de pós-graduação e, se possível, também alunas de graduação.

### **5) À SBF**

- Adoção de política de *baby-sitting* em todos os eventos ligados à sociedade.
- Divulgação de modelos femininos: divulgação de histórias de mulheres na Física, não apenas de pesquisadoras seniors de sucesso, mas também de jovens físicas que se destacam em seu ambiente de trabalho.

- Inclusão de uma sessão sobre questões de gênero em todas as reuniões científicas.
- Inclusão de mulheres no grupo de estudo sobre a regulamentação da profissão de físico.
- Inclusão da Conferência Brasileira de Mulheres em Física como um de seus encontros regulares.
- Maior divulgação das ofertas de trabalho na área de Física fora da academia, por meio de boletins e outros meios de comunicação.

#### **6) *Recomendações à Comissão de Gênero da SBF:***

- Garantir a renovação dos membros da comissão de gênero.
- Divulgar os resultados da I CBMF.
- Criação de grupos de trabalho dentro da CRG-SBF com os seguintes focos:
  - Elaboração de material extra-curricular para o ensino fundamental e médio,
  - Divulgação na mídia,
  - Carreira e família,
  - Emprego, Bolsas e Mercado de Trabalho.
- Definir a periodicidade dos encontros voltados para as questões de gênero.
- Que a atual CRG-SBF proceda com os encaminhamentos para garantir a II CBMF, a ser realizada em 2015.

#### **7) *Recomendações aos participantes***

- Mobilização e sensibilização de seus pares.
- Participação em eventos que envolvam a comunidade escolar ou a população em geral, mostrando a possibilidade de atuação de mulheres na área.
- Incentivo a jovens mulheres para participar em trabalhos e estudos científicos,
- Participação em projetos e programas de divulgação da carreira e da Física na mídia.

## **Anexo I**

### **I CBMF: Resumo das palestras**

#### **SERÁ QUE PARA NÓS, MULHERES, É MAIS DIFÍCIL A CARREIRA DE FÍSICO UNIVERSITÁRIO?**

Andrea Latge

*Universidade Federal Fluminense*

Nesta palestra vou abordar algumas experiências de vida como estudante, docente e orientadora, no ambiente da academia. Pretendo questionar se de fato existem desafios e entraves definidos pelo fato de ser mulher e como ultrapassá-los de forma natural.

#### **APRENDENDO COM A EXPERIÊNCIA: ESTRATÉGIAS PARA PROMOVER O SUCESSO DE MULHERES NEGRAS NA FÍSICA**

Katemari da Rosa

*Universidade Federal da Bahia*

A física é um empreendimento científico colaborativo, no qual a comunidade decide não só o que é física, mas quem são físicos. Essa comunidade tem um conjunto de rituais e tradições que seleciona quem pode fazer parte desse grupo. Tradicionalmente, essas práticas foram forjadas de modo que acabam por excluir as mulheres em geral, e mulheres negras em particular. No entanto,

há mulheres negras que conseguiram fazer parte do mundo da física, seja por aprender as regras ou por quebrá-las, criando novas regras e contribuindo para uma nova física. Utilizando narrativas, esta apresentação foca na trajetória de mulheres negras a caminho da construção de uma identidade científica. Através da história de vida de físicas negras estadunidenses, mostrarei o papel do apoio familiar, de atividades de extensão e de políticas para inclusão de grupos subrepresentados nas ciências para o sucesso de mulheres negras na física. Além disso, mostrarei alguns dos obstáculos enfrentados por essas mulheres, como inserção em grupos de estudos e a política do doutorado, e apresentarei estratégias utilizadas para a superação desses desafios.

#### **MULHERES NAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**

Suely Druck

*Universidade Federal Fluminense*

Um rápido panorama da situação das mulheres premiadas em Física e Matemática, em particular, no caso das adolescentes nas Olimpíadas de Matemática. Uma comparação da situação das mulheres nas Ciências com outros grupos considerados socialmente discriminados. A relação desenvolvimento social x participação das mulheres na matemática em alguns países. E finalmente, a procura por uma resposta para: o que podemos fazer? Alguns exemplos de iniciativas bem sucedidas.

## Anexo II – Inscritos, Comitê e convidados

### Inscritos

Nome	Instituição	e-mail
Amarildes Lorenzo Lopo Dantas	USP	alorenzo@if.usp.br
Ana Melva Champi Farfan	UFABC	ana.champi@ufabc.edu.br
Ana Rita Pereira	UFG	anaritapr@gmail.com
Andrea de Camargo	USP SC	andydecamargo@gmail.com
Betty Gonçalves do Prado	PUC MG	betty.prado@izabelahendrix.edu.br
Cláuda Candido	INPE	Claudia@laser.inpe.br
Dieime Cstódia da Silva	UNIR	dieime07@gmail.com
Fernanda Linhares	UENF	nandinha-linhares@hotmail.com
Francildes Gonçalves Flores	São Mateus	francildes2@hotmail.com
Geórgia Junqueira	UFJF	georgia@fisica.ufjf.br
Isabel Liz Castro Merino	UFES	isabel5cas@gmail.com
Leide Passos Cavalcanti	LNLS	leide.cavalcanti@lnls.br
Leticie Mendonça Ferreira	UFABC	leticie.ferreira@ufabc.edu.br
Marcia Aparecida Barcelos	UENF	marcia.asb@hotmail.com
Maria Beatriz Gay Ducati	UFRGS	beatriz.gay@ufrgs.br
Maria Elizete Kunkel	UFABC	elizete.kunkel@ufabc.edu.br
Maria Suely Pedrosa Mundim	UNB	spedrosa@fis.unb.br
Mirleide Dantas	UFPB	mirleide@fisica.ufpb.br
Paulo Ferreira Cezaretto	UAM	paulo.villa@hotmail.com
Priscila Paci Araujo	UNIR	priscillapacy@gmail.com
Raquel Ribeiro	UFABC	raquelufabc@gmail.com
Reva Garg	UNB	revagarg@gmail.com
Rozane Gomez	UTFPR	turchiel@utfpr.edu.br
Sandra Rodrigues de Miranda	PUC SP	casemira@gmail.com
Ana Maria Endler	CBPF	amendler@uol.com.br
Ana Saitovitch		a.saitovitch@gmail.com
Belita Koiller	UFRJ	<a href="mailto:bk@if.ufrj.br">bk@if.ufrj.br</a>
Célia Anteneodo	PUC RJ	celia.fis@puc-rio.br

Cilene Labre	CBPF	<a href="mailto:clabre@cbpf.br">clabre@cbpf.br</a>
Cyntia Contreras Medrano	UFF	ccontreras@if.uff.br
Gabriela Antunes Marques	ON	gabrielamarques@on.br
Gabriela Cerqueira Gomes	CBPF	gabriela@cbpf.br
Isabel dos Santos Carvalho	PUC RJ	isabel.carvalho@puc-rio.br
Jackeline Garcia	UFF	ja_coga@hotmail.com
Jacqueline Leta	UFRJ	jleta@bioqmed.ufrj.br
Janaina Dutra Silvestre Mendes	UFRJ	jana.dutra@gmail.com
Karín Menéndez-Delmestre	UFRJ	kmd@astro.ufrj.br
Leida Gomes Abraçado	CBPF	leidaabracado@hotmail.com
Lucia Helena Coutinho	UFRJ	<a href="mailto:lucia@if.ufrj.br">lucia@if.ufrj.br</a>
Liyang Liu	PUC-RIO	liu@aluno.puc-rio.br
Mariella Alzamora	INMETRO	mariella.alzamora@gmail.com
Mylena Pinto Nascimento	CBPF	mylena@cbpf.br
Natasha Suguihiro	CBPF	nmsuguihiro@gmail.com
Roberta Dutra de Oliveira Pinto	CBPF	<a href="mailto:rdutra@cbpf.br">rdutra@cbpf.br</a>
Sarah Fernandes Alves	UNICAP	sarah.feranda@gmail.com
Silvia Velasques de Oliveira	IRD	silvia@ird.gov.br
Talhita Trovão Vaz	UFRJ	talitha.trovao@gmail.com
Tatiana Marcondes	CBPF	<a href="mailto:tatiana@cbpf.br">tatiana@cbpf.br</a>
Vanessa Pacheco de Freitas	CBPF	vpachecof@gmail.com
Vanessa Torres	UFF	vanessa185@gmail.com
Iara Mesquita		iara.fisicaifce@gmail.com
Lívia Moreira Silva	IFECT	liviamaria.15@hotmail.com
Luiza Gomes Ferreira	UFSC	luizafisica@gmail.com
Márcia Szortyka	UFSC	marcia.szortyka@ufsc.br
Maria Luisa Cerón Loayza	UNMSM	malucelo@hotmail.com
Priscila Santos*		psantos@if.usp.br
Sara Raquel Souza Silva	UFAL	sara2sr@msn.com
Maria Claiza Rodrigues Matos	UFC	claizamatos@gmail.com
Maria Elza Soares da Frota	UFC	elzasoares131@gmail.com
Priscila Richter da Silva	UFFS	pridaya@bol.com.br
Roseli Tadeu Bulla	CNEN	rtbulla@ig.com.br



Vanessa Ligia Serafim	IFCE	fisic.vanessa@gmail.com
Vanessa Mesquita Brito	IFCE	L

### Comitê e convidados

Nome	Orgao	Email
Ademir Santana	CRG-CNPq	a.berti.santana@gmail.com
Carolina Brito	CRG-CNPq	cacabrito@hotmail.com
Márcia Barbosa	UFRGS	marcia.barbosa@ufrgs.br
Marília Caldas	USP	mjcaldas@usp.br
Monica Cotta	UNICAMP	monica@ifi.unicamp.br
Regina Carvalho	UFMG	reginapc@fisica.ufmg.br
Renata Zukanovich Funchal	USP	zukanov@fma.if.usp.br
Sandra Prado	UFRGS	sandra.prado@ufrgs.br
Solange Cavalcanti	UFAL	sbessa@gmail.com
Suani Pinho	UFBA	suanipinho@gmail.com
Vera Henriques	USP	<a href="mailto:vera@if.usp.br">vera@if.usp.br</a>
Elisa Baggio Saitovitch	CBPF	esaitovitch@yahoo.com.br
Magda Fontes	CBPF	<a href="mailto:magda@cbpf.br">magda@cbpf.br</a>
Tatiana Rappoport	UFRJ	tgrappoport@if.ufrj.br
Andrea Latge	UFF	<a href="mailto:latge@if.uff.br">latge@if.uff.br</a>
Katemari Rosa	CRG-CNPq	<a href="mailto:katemari@gmail.com">katemari@gmail.com</a>
Helena SBPC	EPM	hbnader@gmail.com; hbnader.bioq@epm.org.br
Lívio Amaral	UFRGS	<a href="mailto:amaral@if.ufrgs.br">amaral@if.ufrgs.br</a>
Vera Soares	SPM	vera.soares@spm.gov.br
Alice Abreu	UFRJ	aliceabreu@ifcs.ufrj.br
Ronald Shellard	CBPF	<a href="mailto:shellard@cbpf.br">shellard@cbpf.br</a>

## Anexo III : Resoluções dos Grupos de Trabalhos da I CBMF

A seguir estão dispostos a íntegra dos documentos produzidos pelos Grupos de Trabalho. O Grupo I, Carreira e Família, e o Grupo II, Vida Profissional e Dificuldades, fundiram-se durante a Conferência, devido a pontos de interface comum, o que resultou em um único documento do conjunto.

### **GRUPO 1: Carreira e Família** **GRUPO 4: Vida Profissional e Dificuldades**

#### I - Introdução

Os dados do Portal do IBGE<sup>1</sup> indicam que a emergência de uma Nova Família Brasileira. No período entre 1950 e 2010, a taxa de crescimento da população declinou de 2,99 para 1,17 (Tabela I), em uma queda alarmante. Essa situação é ainda mais grave, quando contrastada com as taxas do Mundo, da Europa, da Ásia e da América Latina (Tabela II). Os brasileiros não estão somente tendo, em média, menos filhos, mas estão com a maior taxa de diminuição entre os continentes, no que se refere ao tamanho das famílias.

Evolução taxa de crescimento da população, segundo os países da América do Sul - 1950/2010

Países da América do Sul	Evolução taxa de crescimento da população					
	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010
Mundo	1,84	1,98	1,88	1,77	1,44	1,20
América do Sul	2,77	2,63	2,32	2,07	1,63	1,23
Argentina	1,86	1,52	1,61	1,50	1,24	0,90
Bolívia	2,14	2,31	2,41	2,21	2,24	1,80
Brasil	2,99	2,89	2,48	1,93	1,64	1,17
Chile	2,32	2,27	1,56	1,67	1,58	1,05
Colômbia	2,92	2,91	2,34	2,14	1,82	1,53
Equador	2,74	3,01	2,91	2,57	1,87	1,60
Guiana	3,26	2,55	0,75	-0,69	0,11	0,29
Guiana Francesa	2,42	4,14	3,39	5,61	3,49	3,43
Paraguai	2,61	2,68	2,55	2,88	2,33	1,91
Peru	2,67	2,88	2,74	2,29	1,78	1,18
Suriname	3,04	2,53	-0,18	1,07	1,38	1,17
Uruguai	1,26	1,02	0,37	0,65	0,66	0,15
Venezuela	4,03	3,51	3,48	2,73	2,15	1,76

Tabela I

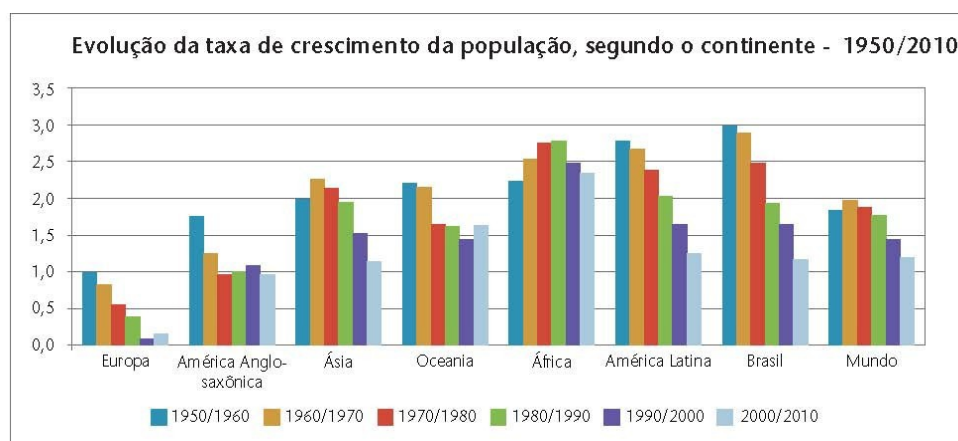


Tabela 2I

Ainda no que se refere a constituição da família brasileira, observa-se que a idade média do brasileiro ao se casar varia entre 17 a 27 anos<sup>2</sup>, sendo maior na Região Sudeste, onde o desenvolvimento tecnológico torna mais acirrada a disputa por profissionais qualificados.

A qualificação profissional de homens e mulheres que optam pelo meio acadêmico torna ainda mais tardia a opção por filhos e casamento. Na mais feliz das trajetórias, um jovem ingressa no curso de Física aos 18 anos, cursa a graduação em 4 anos, o mestrado em 2 anos, o doutorado em 4 anos e precisa de mais 1 ou 2 anos de pós-doutorado. Aos 30 anos esse jovem terá chance de começar sua carreira profissional no meio acadêmico. Para as mulheres acadêmicas, aos 30 anos, carreira e opção por filhos podem ser opções conflitantes.

Nós Físicas Brasileiras, mães e mães em potencial, pensando no futuro das famílias brasileiras e na importância da qualificação das mulheres em Física e em áreas tecnológicas para o desenvolvimento do Brasil, reiteramos a necessidade de medidas que promovam uma maior participação das mulheres nas Ciências Exatas e da Terra sem detrimento da família.

Este documento está organizado na seguinte forma: na seção II apresentamos as resoluções aprovadas no I Encontro de Mulheres na Física, no Rio de Janeiro, em 18 de agosto de 2013. Quando pertinente, uma justificativa sucinta também é mencionada. Na seção III, apresentamos dados e evidências que justificam as propostas apresentadas nestas resoluções e finalmente, na seção IV apresentamos sugestões de estatísticas e levantamento de dados que poderão aprofundar a discussão das questões de gênero nas Ciências Exatas e da Terra.

## **II - Resolução**

Nesta seção são apresentadas as resoluções aprovadas no I Encontro de Mulheres na Física, no Rio de Janeiro, em 18 de agosto de 2013 e, quando pertinentes, justificativas sucintas são apresentadas.

### **1) Ao CNPq, CAPES, FAPs, MCT**

*Os comitês brasileiros de gestão de C&T devem ter uma política de representação por gênero proporcional à comunidade, respeitando a análise de mérito.*

Justificativa: A proporção de mulheres nas faixas de produtividade 1 do CNPq não equivale à fração de mulheres nos conselhos e comissões de avaliação.

### **2) Ao MCT e MEC**

*Recomendação que seja realizado um diagnóstico de ensino de ciências na área fundamental, focalizando conteúdos e formação de professores da rede pública, ou seja, uma 'fotografia' do cenário atual da educação em ciências no Brasil.*

Justificativa: A educação é essencial para o desenvolvimento do país. Sabe-se que o desempenho dos alunos brasileiros está aquém do nível desejado quando comparado a alunos de outros países (exemplo dado pelo PISA). Para almejarmos um aumento no número de doutores e conseqüente desenvolvimento da nação, é importante identificarmos o problema na educação fundamental.

## **2) À Secretaria de Políticas para as Mulheres**

*Recomendação de uma política de propaganda de valorização da mulher na ciência: “Lugar de mulher é em todo lugar”.*

Justificativa: Há poucos ícones de mulheres nas ciências que poderiam servir de modelos para atrair jovens mulheres. A comunidade deve entender – a partir das imagens da mídia – que mulher pode ser cientista.

## **4) À SBF**

*Recomendamos que a SBF adote política de baby-sitting em todos os eventos ligados à sociedade e repasse esta sugestão a outros comitês organizadores.*

## **5) As agências de fomento (CAPES, CNPq, FAPs)**

*Recomendação de extensão de bolsa devido à maternidade para todas as modalidades, a exemplo do CNPq.*

Justificativa: A lei brasileira garante a recém-mãe o direito de 4 meses de licença maternidade e entendemos que isso deve ser estendido as bolsas de pós-graduação e pesquisa.

*Recomendação da inclusão de campos “ano de nascimento dos filhos” diversas plataformas de dados das agências.*

Justificativa: Para que avaliadores do CV Lattes possam correlacionar eventuais períodos de menor produtividade com nascimento de filhos.

## **6) Aos Departamentos ou Institutos de Física das IES e Universidades**

*Criação de um Conselho de Apoio às Questões de Gênero.*

Justificativa: A existência de um espaço onde estudantes e professoras possam trocar experiências e promover mais solidariedade e união entre as mulheres da carreira.

*No semestre após o retorno da licença maternidade, a carga didática deve ser mínima.*

Justificativa: Esse é um período difícil para a mãe, que precisa se ajustar a uma rotina que envolve cuidados noturnos, amamentação entre outros.

*Atividades acadêmicas que congreguem a comunidade sejam agendadas levando em conta as demandas familiares.*

Justificativa: Permitir que casais com filhos possam participar das decisões nos departamentos.

*Ampliação das vagas oferecidas em creches nas universidades para contemplar as alunas-mãe, preferencialmente pós-graduação e, havendo possibilidade, também na graduação.*

## **Grupo 2: Emprego, Bolsas e Mercado de Trabalho**

### **Dificuldades identificadas**

O grupo de discussão identificou alguns pontos que representam dificuldades das mulheres em obter e manter bolsas e postos de trabalho. Alguns desses pontos são gerais, não sendo especificamente problemas das mulheres; outros são característicos de minorias; embora as mulheres representem cerca de 50% da população, esta proporção não se aplica aos ambientes de trabalho dos físicos.

A primeira dificuldade apontada foi a falta de regulamentação da profissão de físico. Esta dificuldade atinge a todos os profissionais da área, mas o grupo considerou que não tem sentido discutir dificuldades profissionais inerentes às mulheres sem se ter uma definição da profissão. Outra dificuldade que atinge todos os físicos, independente do gênero, é o desconhecimento do mercado de trabalho fora da academia.

A seguir, apontou-se o preconceito da sociedade e da família como uma barreira a ser vencida pelas mulheres ao abraçar uma carreira em Física. O preconceito entre seus pares e o pequeno número de mulheres na área torna o ambiente de trabalho hostil e desencorajador. O viés machista nas relações de trabalho, a ausência de mulheres nos comitês de avaliação e bancas de concursos públicos e a falta de visibilidade das questões de gênero (entre profissionais masculinos e femininos) torna difícil a admissão e permanência das mulheres nos postos de trabalho. A maternidade é apontada como um problema sério com relação à obtenção e manutenção de empregos e bolsas, já que o ônus dessa atividade recai principalmente sobre as mulheres.

Tendo sido identificadas as dificuldades das mulheres com relação à obtenção de trabalho e bolsas, o grupo sugeriu algumas recomendações a diferentes setores. Todas as recomendações se referem à necessidade de haver uma mudança de cultura na sociedade sobre o papel da mulher nas profissões ligadas à Física.

### **Recomendações à SBF e outras sociedades científicas**

- 1- Divulgação de modelos femininos – o grupo sugere que sejam divulgadas as histórias de mulheres na Física, não apenas de pesquisadoras *seniors* de sucesso, mas também de jovens físicas que se destacam em seu ambiente de trabalho.
- 2- Inclusão de uma sessão sobre questões de gênero em todas as reuniões científicas das sociedades.
- 3- Criação de comissões de gênero nas diversas sociedades em que elas ainda não existam.
- 4- Inclusão de mulheres no grupo de estudo sobre a regulamentação da profissão de físico.
- 5- Maior divulgação das ofertas de trabalho na área de Física fora da academia, através dos boletins e outros meios de comunicação das diversas sociedades.

### **Recomendações aos órgãos de fomento**

- 1- Inclusão de mulheres nos comitês de avaliação e bancas de concursos.
- 2- Regulamentação da Licença Maternidade nos diferentes níveis de bolsas, projetos e auxílios.
- 3- Instituição de auxílio a famílias monoparentais no caso de bolsas para o exterior.
- 4- Divulgação de modelos femininos em suas páginas oficiais, não apenas de pesquisadoras *seniors* de sucesso, mas também de jovens físicas que se destacam em seu ambiente de trabalho.

## **Recomendações aos governos federal e estaduais**

- 1- Criação de comissões de gênero em seus quadros.
- 2- Inclusão nas planilhas de avaliação de instituições e de cursos um item referente à existência de comissão de gênero na instituição ou curso avaliado e outro, referente à existência de creches na instituição.

## **Recomendações às Instituições de Ensino Superior e Institutos de Pesquisa**

- 1- Criação de Comitês de Gênero na instituição como um todo, e que esses comitês identifiquem as áreas onde existem problemas nas relações de gênero.
- 2- Criação de creches que atendam a filhos de profissionais e estudantes, em qualquer nível.
- 3- Implantação de *workshops* sobre relações de trabalho e comportamento no meio profissional, visando em particular facilitar a inserção das mulheres no ambiente de trabalho.
- 4- Designação de mentores que auxiliem as mulheres ingressantes em questões profissionais e comportamentais.

## **Recomendações aos participantes da I Conferência de Mulheres na Física**

Que todos os participantes da conferência se tornem embaixadores das questões de gênero em seu entorno, através de ações afirmativas, de acordo com suas possibilidades e seu perfil:

- 1- mobilização e sensibilização de seus pares,
- 2- participação em eventos que envolvam a comunidade escolar ou a população em geral, mostrando a possibilidade de atuação de mulheres na área,
- 3- priorização da presença de mulheres em comitês e bancas,
- 4- incentivo a jovens mulheres para participar em trabalhos e estudos científicos,
- 5- participação em projetos e programas de divulgação da carreira e da Física na mídia.

## **Recomendações à Comissão de Gênero da SBF:**

- 1- Evitar a solução de continuidade da comissão.
- 2- Divulgar os resultados da Conferência.
- 3- Definir a periodicidade dos encontros voltados para as questões de gênero.

## **Grupo 3: Como atrair Mulheres para a Física**

### **Dificuldades Identificadas**

Apesar do foco do grupo de trabalho ser a carreira de física, em alguns casos faremos referência de forma genérica a ciências, o que neste caso engloba física, matemática e engenharia que são carreiras com baixo percentual de mulheres. Em inglês, essas carreiras são conhecidas pela sigla STEM (science, technology, engineering and math)

Foram identificadas diversas dificuldades para a entrada de mulheres na carreira de física. Uma delas, ligada à questão familiar, não será apontada neste documento, pois não

temos ascensão sobre o problema. Entretanto, verificamos que o estereótipo social, que cria expectativas sobre o papel da mulher na sociedade, continua a ser um ponto importante nesta discussão. Estes estereótipos vêm sendo reforçados, com a crescente influência da mídia na nossa sociedade.

A separação de gêneros tem sido utilizada como técnica de marketing o que, do nosso ponto de vista, está causando sérias dificuldades para atrair meninas para o estudo de ciências (lê-se física, matemática e engenharia). A face mais distorcida desta técnica é a separação por gênero de brinquedos que estimulam a criatividade, a capacidade construtiva e de pensamento lógico. Estes em geral são destinados aos meninos. Para as meninas destinam-se brinquedos que as conectam com atividades de dona de casa, mãe, princesa, etc..., sempre com muita cor rosa. Esta separação afasta até as brincadeiras em conjunto de meninos com meninas. É possível observar, comparando propagandas de 30 anos atrás com as de hoje, que esta estratégia de marketing se tornou cada vez mais estigmatizada, a despeito do prejuízo que causa para desenvolvimento das crianças.

Percebemos também que a falta de exposição de modelos femininos de cientistas também é um fator importante a se considerar nesta temática. Em diversas formas de divulgação de ciências, os modelos que se apresentam são de forma recorrente masculinos, influenciando a visão das meninas sobre o que é ser cientista. Aliado a estes aspectos, temos a falta de material didático adequado para atrair meninas para o estudo de ciências e a falta divulgação da carreira científica e acadêmica.

Finalmente, identificamos que a falta de visibilidade de cientistas mulheres na televisão brasileira torna a carreira científica invisível para crianças e jovens do gênero feminino.

Todos os pontos citados ocorrem em paralelo ao longo da vida das jovens mulheres, criando uma forte barreira que impede a inserção de um número significativo delas na carreira científica.

Resumindo, os principais pontos identificados foram:

- Estereótipo social desde a infância, reforçado pela mídia.
- Brinquedos, jogos eletrônicos e filmes infantis com clara separação de gêneros, o que dificulta a inclusão de meninas na construção do conhecimento tecnológico e científico.
- A falta de exposição a modelos femininos de cientistas.
- Falta de material didático apropriado para atrair meninas.
- Falta de divulgação da carreira científica e acadêmica.
- Falta de visibilidade na televisão brasileira de cientistas mulheres em ciências duras

### **Sugestões apresentadas para possibilitar a mudança deste cenário:**

O resultado das discussões no Grupo não se limitou a preparar recomendações para a SBF. Encontramos caminhos para atuar de forma efetiva no combate ao problema apresentado. Desta forma, criamos dois grupos de trabalhos para atuar em diferentes projetos de divulgação, que contará com o apoio da comissão de gênero da SBF. Os recursos para apoiar os projetos deverão vir das diversas agências de fomentos estaduais (FAP's) e CNPq em divulgação científicas e políticas de gênero como pode ser visto a seguir:

## **1- Grupo de trabalho para Oficinas Práticas**

Este grupo terá como linha de atuação a criação de modelos de Oficinas Práticas extracurriculares com o objetivo de incentivar meninos e meninas a se interessarem por ciência e tecnologia. O grupo é formado pelos seguintes participantes:

Tatiana Rappoport (UFRJ) –coordenadora  
Katemari Rosa (UEGG)  
Betty Gonçalves do Prado (PUC-MG)  
Francildes Gonçalves Flores (São Mateus)

A ideia principal é redigir um projeto para aprofundar as ações e buscar modelos de implementação destas oficinas com a preocupação de despertar o interesse das meninas em ciência.

## **2- Grupo de trabalho para divulgação na mídia.**

Este grupo deverá atuar na criação de material de divulgação para a mídia com o objetivo de aumentar a exposição do público a físicas mulheres. Este projeto incluirá a criação de filmetes de alta qualidade para divulgação científica de temas atuais da física apresentados por mulheres. Os filmetes deverão ser diversificados de forma a incluir pesquisadoras seniores de sucesso, jovens e minorias. Consideramos também a criação de um portal ligado às redes sociais para inserir os materiais de divulgação.

Este grupo de trabalho é formado por:

Maria Elizete Kunkel (UFABC) - Coordenadora  
Maria Suely Pedrosa Mundim (UNB)  
Reva Garg (UNB)  
Maria Beatriz Gay Ducati (UFRGS)  
Leide Passos Cavalcanti (LNLS)  
Elisa Baggio Saitovitch (CBPF)

O orçamento do projeto deve incluir financiamento para a criação dos filmetes e também a contratação de pessoal para a criação e manutenção da página na internet e a criação da identidade visual do portal.

Além do proposto acima, preparamos uma lista de recomendações para a SBF, com ações importantes que devem ser tomadas para que o país como um todo se conscientize e se envolva na temática abordada.

### **Ações gerais:**

1. Sugerir ao MCT/SPM a criação e vinculação na televisão de propagandas com figuras femininas de sucesso em física, engenharia e matemática, incentivando mulheres a seguir as carreiras de ciências (lê-se Física, Engenharia e Matemática).
2. Sensibilizar pesquisadores, editores, ilustradores de livros de divulgação científica, com relação à questão de gênero.
3. Aumentar a participação de mulheres de destaque em eventos de divulgação científica. Mobilizar mulheres pesquisadoras a estar mais presente



na mídia, considerando o impacto de modelos positivos.

4. Importância de se instituir um ambiente propício para as meninas nos institutos de física. Criação de canais de comunicação entre as meninas e as pesquisadoras.
5. Incentivo a programas extracurriculares de ciências na educação básica.
6. As licenciaturas devem inserir a discussão da questão de gênero nas ciências duras nos cursos de formação inicial e continuada.