

APESAR DOS AVANÇOS - OBSTÁCULOS AINDA PERSISTEM

OVERCOMING PERSISTANT OBSTACLES

Fanny Tabak¹

Resumo:

As décadas de 80 e 90 do século XX revelaram um avanço significativo da presença feminina em importantes áreas da Ciência e Tecnologia, no Brasil. Tanto nos cursos universitários como no mercado de trabalho, também no ensino de nível médio, houve uma contribuição importante da rede dos CEFETs no sentido de proporcionar a um número cada vez maior de meninas a oportunidade de fazer um curso técnico e obter uma profissão. Graças a isso e a uma série de iniciativas resultantes de políticas públicas de apoio, muitas meninas e mulheres cientistas se destacaram e comprovaram seu talento e criatividade. No entanto, diferentes formas de discriminação e preconceitos ainda persistem na sociedade brasileira e se constituem num obstáculo a superar.

Palavras-chave: Educação Tecnológica; Estereótipos Sexuais; Políticas Públicas; Mulheres Cientistas.

Abstract:

The 1980s and 1990s of the 20th century have experienced in Brazil an important expansion of women's participation in crucial areas of Science and Technology. Both in universities and at the labour market. The same was observed at secondary schools, where the CEFETs network has offered to a large number of girls the opportunity of entering technical courses and getting a profession. Thanks to those facts and also to the support given by a number of public policies, many girls and women scientists were able to demonstrate their talent and creativity. Nevertheless, different forms of discrimination and prejudice still persist inside the Brazilian society and are an obstacle to be overcome.

Keywords: Technological Education; Sexual Stereotypes; Public Policies; Women in Science.

Não há dúvida de que apesar dos números ainda insatisfatórios, é fato que no Brasil as mulheres se tornaram mais visíveis no campo da Ciência e da Tecnologia.. Aumentou muito a matrícula feminina em cursos universitários, inclusive no campo das ciências exatas e da natureza. Elas estão mais visíveis nos quadros discente e docente. Apesar de que em nível de pós-graduação e nos escalões mais altos da administração universitária, as proporções continuam a ser altamente desvantajosas para as mulheres.

Se é possível constatar um crescimento no número de alunas em cursos de graduação, nos programas de pós-graduação, em particular nos de doutorado e pós-doutorado, a proporção de mulheres não pode ser considerada ainda satisfatória, diante da necessidade de ampliar a massa crítica do País,

¹ Socióloga, fundadora do Núcleo de Estudos sobre a Mulher, PUC-Rio, diretora de projetos de pesquisa (Unesco, Unifem, CNPq, Faperj) e autora de "Laboratório de Pandora-Estudos sobre a Ciência no Feminino". E-mail fanny@altermex.com.br.

para assegurar um desenvolvimento sustentável.

As mulheres predominam nas bolsas de iniciação científica – e algumas vezes nas bolsas de mestrado, mas o mesmo não ocorre nas bolsas de doutorado e pós-doutorado e nas bolsas de pesquisa. Nesta última categoria, a desproporção entre homens e mulheres chega a ser gritante. O mesmo ocorre nas bolsas de produtividade, que exigem titulação mais elevada, o que se torna difícil para muitas mulheres.

Assim, também no acesso a cargos de chefia e a posições de direção nos centros de pesquisa e laboratórios de maior prestígio. Onde ocorreram então os avanços e a quem devem ser creditados?

No caso do Brasil, uma presença feminina mais visível deve-se em primeiro lugar ao empenho das próprias mulheres, durante décadas, mas com ênfase mais acentuada a partir dos anos 80 do século XX, no sentido de denunciar estereótipos sexuais e variadas manifestações de discriminação baseada em gênero. Um papel decisivo coube ao movimento feminista, a partir de 1975, graças ao estímulo que representaram as iniciativas da ONU – o Ano Internacional da Mulher (1975), o Plano Decenal de Ação, as Conferências de Nairobi (1985) e de Beijing (1995). Contribuição fundamental foi dada também pela UNESCO, que não só realizou numerosos encontros e seminários, regionais e internacionais, mas, também, patrocinou estudos e pesquisas, em todas as regiões do mundo. Durante décadas, a UNESCO vem se esforçando no sentido de demonstrar sua preocupação com a incorporação de mais mulheres ao campo da Ciência e da Tecnologia. Não só financiando projetos, estudos e pesquisas, mas, também, promovendo um intenso intercâmbio e troca de informações. Tais atividades promoveram um notável impulso em muitos países da África e da Ásia.

Em 1996, em seu Informe Mundial sobre a Ciência, a UNESCO já assinalava que “o problema da posição das mulheres em Ciência e Tecnologia ainda não constitui objeto de uma atenção sistemática por parte dos governos e das instituições dedicadas à investigação”.

Mas o avanço se deve também a um conjunto de iniciativas, ações, programas que foram sendo implementados no Brasil nesse período. Foi dado um impulso no sentido de atrair mais meninas para cursos universitários no campo da Ciência e da Tecnologia, e de mais mulheres para o ingresso em atividades científicas e tecnológicas.

Um papel de destaque coube à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que durante várias décadas desenvolveu um esforço continuado e persistente no sentido de estimular jovens (de ambos os sexos) para a pesquisa científica. Prêmios concedidos no programa “Jovens Cientistas”, intensa participação de estudantes durante as suas reuniões anuais, através da apresentação de trabalhos premiados, divulgação dos trabalhos realizados por jovens que se iniciam na pesquisa científica, foram algumas das iniciativas adotadas pela SBPC para atrair e manter vivo o entusiasmo dos jovens.

E nas reuniões anuais da SBPC, que se realizam sempre em diferentes *campi* universitários, é possível constatar a presença massiva de meninas e moças com intensa participação. Como a premiação independe do sexo dos

candidatos, verifica-se sempre uma presença expressiva de meninas e jovens alunas, o que demonstra que elas têm talento, criatividade e competência.

Além disso, políticas e ações desenvolvidas por órgãos governamentais e por renomados centros de pesquisa também contribuíram para atrair mais meninas para a Ciência e a Tecnologia. Convênios firmados entre centros e laboratórios com escolas de 2º grau possibilitaram aos alunos conhecer o ambiente em que trabalham os cientistas e iniciar os jovens nessa atividade .

No Rio de Janeiro, um lugar de destaque cabe à Fundação Oswaldo Cruz, a Fiocruz, onde centenas de jovens, todos os anos, são iniciados na pesquisa científica, como resultado de convênios firmados com as escolas..

A criação de órgãos públicos e agências governamentais, como as fundações estaduais de amparo à pesquisa, ao lado das secretarias estaduais e municipais de ciência e tecnologia e variados centros vinculados a universidades públicas - contribuíram também para aumentar o interesse pelo avanço da pesquisa científica e tecnológica. A ampliação das oportunidades, por meio da concessão de auxílios, para a realização de projetos, de bolsas em todos os níveis, de concursos e prêmios, tudo isso possibilitou aquele avanço.

Em grande medida, tais ações conseguiram preencher a lacuna da falta de informação comum nas escolas, tanto públicas como privadas ¹. Alia-se à falta de informação sobre o que é “fazer ciência” a falta de laboratórios experimentais nas escolas. Muitas vezes, durante a construção ou reforma dos prédios, são incluídas salas próprias para o funcionamento dos laboratórios, mas falta o equipamento ou o material necessário para a realização das experiências. Além disso, é sabido que a rede escolar tem apresentado sistematicamente um grave déficit de professores de Física, Química e Matemática.

Entre as outras numerosas ações positivas, cabe destacar a contribuição das feiras de ciência e as semanas de Ciência e Tecnologia, que se generalizaram por todo o País, as maratonas (de matemática, por exemplo), os estágios em laboratórios, sob supervisão de um cientista, as monitorias, as bolsas de iniciação científica.

Nos últimos anos e como resultado desse esforço, é muito freqüente que as meninas se destaquem e alcancem os primeiros lugares nos concursos e campeonatos. E também nos concursos públicos com vistas à conquista de um lugar no mercado de trabalho.

As bolsas de iniciação científica revelaram-se um fator essencial para atrair mais jovens para carreiras científicas. Nesse sentido, as políticas públicas adotadas por agências governamentais federais (notadamente o CNPq e a CAPES) e, também, as estaduais, de concessão de bolsas, são um poderoso fator de estímulo. Cabe mencionar que muitas cientistas brasileiras conquistaram visibilidade na mídia, graças à sua atuação profissional.

O caso recente da discussão, no Congresso Nacional brasileiro, do direito à realização de pesquisas com células tronco e células embrionárias, tornou conhecida em todo o País a geneticista Mayana Zatz, da Universidade de São Paulo. Mas é cada vez mais numeroso o grupo daquelas que estão vinculadas a outras instituições desenvolvendo pesquisas de ponta e que foram agraciadas com prêmios internacionais. Programas especiais são apresentados

em rede nacional, pela televisão, dando visibilidade a mulheres cientistas que se destacaram em seu campo específico.

Ou seja, tudo indica que é uma falácia a afirmação de que as mulheres não têm aptidão para a Ciência ou não se interessam por Ciência. E muito menos, que elas não têm competência para realizar pesquisas científicas e tecnológicas de ponta.

A visibilidade nos cursos técnicos

Por todas essas razões, é fácil observar que nos últimos anos a presença de mulheres em atividades de pesquisa científica e em inovação tecnológica em áreas até recentemente consideradas como reduto masculino se tornou muito mais visível. É o caso, entre outros, dos cursos de ciências matemáticas e da natureza, e nas múltiplas subáreas da Engenharia.

Contribuíram para isso diferentes iniciativas, algumas resultantes de políticas públicas que, embora não voltadas especificamente para ampliar a inserção das mulheres no mundo da Ciência e da Tecnologia, acabaram propiciando um ambiente favorável ao desabrochar de vocações até então não explicitadas. Muitas dessas iniciativas trouxeram como resultado a maior participação das meninas em cursos técnicos. Um papel de destaque coube à rede dos CEFETs.

Foi a partir do fim dos anos 80 que as meninas passaram a ingressar em maior número nos seus diferentes cursos. No caso específico de um dos importantes CEFETs no Estado do Rio de Janeiro - o de Química de Nilópolis (localizado no Maracanã), por exemplo, o destaque foram as áreas de Alimentos, Biotecnologia e Farmácia. O curso de Química Industrial, que foi predominantemente masculino, durante décadas, atualmente conta com jovens de ambos os sexos, em proporções iguais.

O mesmo CEFET Química, mencionado acima, realiza há 23 anos a Semana da Química, no mês de outubro, e é impressionante a quantidade de alunas que participam da mesma, apresentando seus projetos. O número chega a superar o dos meninos.

Motivação semelhante é percebida entre as meninas, na disputa com os meninos para obter bolsas. Outro aspecto importante: os professores em geral reconhecem que as alunas têm "um rendimento médio superior ao dos alunos, por serem mais dedicadas aos estudos, mais metódicas e exigentes"²

Dados estatísticos revelam que as mulheres já são maioria nas salas de aula do País, em todos os níveis de ensino. Quanto à escolaridade, a mulher tem de um a dois anos de estudo mais e na atividade docente, no ensino superior, sua titularidade é maior. Não obstante, no mercado de trabalho, ela está em desvantagem no que se refere à remuneração, que é sempre menor e às diferentes barreiras que se colocam no seu caminho para galgar posições de chefia e decisão.

A possibilidade de ingressar no mercado de trabalho após a conclusão de um curso tem-se constituído num fator de freio e limitação para ampliar mais rapidamente a participação feminina na área tecnológica. Persistem ainda

estereótipos em relação à inadequação de determinadas profissões, que muitos afirmam que deveriam continuar a ser exclusivamente masculinas. Os falsos argumentos utilizados são os mais variados – desde a incompatibilidade biológica, vinculada à maternidade – como no caso de utilização de laboratórios químicos por mulheres grávidas – até a inconveniência de contratar mulheres, pois elas se casarão e terão filhos, o que implicaria em prejuízo para o empregador.

Numa sociedade como a brasileira, em que as manifestações de machismo ainda são freqüentes, bem como a influência do patriarcalismo ainda são visíveis, foi preciso lutar durante décadas para ir superando, pouco a pouco, todos esses diferentes percalços. Mas alguns ainda persistem.

Na verdade, são visíveis ainda na sociedade brasileira as marcas de barreiras que impedem ou dificultam uma expansão mais rápida e mais qualificada da presença feminina. Na área tecnológica, em particular, os preconceitos são facilmente perceptíveis, em especial quando se trata de mercado de trabalho, apesar de que o desempenho qualificado de muitas mulheres conseguiu derrubar muitas barreiras e desmascarar muitos preconceitos.

Seria necessário, porém, que os empregadores passassem a considerar as indústrias, os laboratórios ou as refinarias como lugar de trabalho para trabalhadores competentes, independentemente do gênero e, ainda, que aprendessem a respeitar as diferenças.

Meninas se orientam pouco para a tecnologia

É fácil observar que uma proporção consideravelmente maior de meninas se encaminha para os cursos de pedagogia ou educação, enfermagem, nutrição, psicologia, direito. É verdade que nos cursos de medicina, biologia e a química, ainda se encontra um percentual às vezes significativo de mulheres - mas as ciências ditas duras ou exatas, as ciências da natureza, da matemática e, principalmente, nas diferentes subáreas da engenharia, a proporção de mulheres é muito pequena.

Apesar de que se ampliou de maneira significativa a matrícula feminina nos cursos e escolas técnicas a partir dos anos 80, os dados estatísticos revelam que as meninas que concluem o segundo grau e pretendem fazer um curso de nível superior se encaminham de maneira majoritária para o campo das ciências humanas e sociais.

Várias explicações existem para isso. Entre elas, a de que embora tenha diminuído a influência dos estereótipos sexuais, que encaminham as meninas para essas áreas, a realidade é que eles ainda se manifestam, de diferentes maneiras, inclusive nas grandes cidades. O mais forte deles é o que define carreiras como sendo “femininas” ou “masculinas”. E os estudos revelam que são as próprias famílias que encorajam suas filhas a fazer tal tipo de opção.

Um experimento realizado pela autora junto a alunas de algumas escolas localizadas na cidade do Rio de Janeiro revelou a força desse estereótipo³.

A experiência realizada demonstrou que dificilmente se conseguirá

motivar mais meninas para carreiras nas áreas da Ciência e Tecnologia, sem o apoio decidido dos coordenadores e orientadores vocacionais. Isso significa que um esforço especial deverá ser feito para conscientizar essas profissionais sobre a importância de ampliar o quadro de cientistas e tecnólogas, em áreas vitais para assegurar um desenvolvimento sustentável para o País. Ao mesmo tempo, é fundamental convencê-los da necessidade de eliminar do sistema educacional estereótipos sexuais ainda persistentes, que induzem a imensa maioria das alunas a optarem por cursos universitários e carreiras “tipicamente femininas”.

Uma constatação feita durante a realização do experimento foi a de que as alunas de todas as escolas estudadas justificaram o seu pretense desinteresse por áreas científicas pela inexistência de aulas práticas e experimentais, nas disciplinas em que isso deveria ocorrer. O exemplo mais citado foi o da Química. Queixaram-se de aulas ditas “teóricas”, na base apenas do quadro negro e giz. Também da falta de informação fornecida na escola sobre as características de cada carreira ou profissão, o que dificultava a escolha daquelas que constituem ainda algo em geral desconhecido, principalmente entre as meninas.

Por outro lado, os meios de comunicação de massa pouco ou quase nada informam sobre as carreiras científicas, e os poucos programas sobre Ciência, veiculados pelo rádio e a televisão, não chegam a atingir as alunas que se preparam para ingressar na universidade.

A situação é muito mais grave nas escolas públicas, que não dispõem de recursos financeiros para equipar laboratórios de Química ou de Física. Não existe ainda no País uma tradição de apelar para o setor privado, no sentido de doar às escolas equipamentos científicos. Só mais recentemente surgiram exemplos de empresas que doaram computadores, na medida em que a informática ampliou a sua área de atuação. Mas, mesmo escolas privadas, que cobram dos alunos altas mensalidades, muitas vezes não dispõem de laboratórios equipados para proporcionar aulas práticas e experimentais.

Uma das primeiras constatações foi a de que muitas das alunas que integravam os grupos que participaram do experimento declararam desde o início que já haviam escolhido o curso universitário ao qual pretendiam concorrer no exame vestibular e já tinham decidido qual a carreira que iriam seguir. Ao serem indagadas sobre as motivações que haviam norteado tal escolha, as respostas comprovaram o peso ainda visível na sociedade brasileira das idéias preconcebidas em relação à profissionalização da mulher.

A idéia de que algumas profissões são “mais adequadas” (para as mulheres) do que outras, continua presente. Assim, são justamente as áreas científicas, das ciências exatas e da natureza, aquelas vistas como “menos adequadas”. A essa idéia está associada a visão de que é muito difícil (e algumas alunas consideram mesmo impossível), fazer uma carreira em pesquisa científica e constituir uma família. Isso porque persiste na sociedade brasileira a idéia de que a responsabilidade exclusiva dos cuidados com a casa e os filhos é da mulher/mãe. Não é ainda uma prática comum que os maridos e pais compartilhem com a mulher desses cuidados, em igualdade de condições. Por isso, muitas meninas não acreditam na possibilidade de

compatibilizar o trabalho criativo num laboratório, com o casamento e a constituição de uma família.

É muito grande o número de mulheres que concluem um curso universitário, que pode até ser numa área “não tradicional”, mas que abandonam a carreira ou deixam de exercer a profissão, ao se casarem e, principalmente, depois que começam a nascer os filhos. Em conseqüência, o modelo materno passa a ser desestimulante para as filhas, no momento em que estas terminam os estudos que precedem a escolha de um curso universitário. O fato de que muitas cientistas declaram ter feito uma opção consciente por não se casarem, ou quando se casam, por não ter filhos, sob a alegação de que isso prejudicaria a sua carreira profissional, também influencia as jovens alunas no sentido de buscar cursos e carreiras que são vistos pela sociedade como mais fáceis de compatibilizar o exercício profissional com a vida familiar.

Estudos realizados no Brasil têm revelado a resistência a introduzir inovações e mudanças no sistema educacional em vigor. É geral a crítica em relação à acentuada queda do nível qualitativo do ensino que vem sendo ministrado, a partir dos anos 60, tanto nas escolas públicas, como nas privadas.

Apesar da grande repercussão alcançada no País pelo movimento feminista, a partir do Ano Internacional da Mulher (1975) e, ao longo das duas décadas que se seguiram, a denúncia do sexismo e dos estereótipos na educação, não houve ainda realmente uma mudança significativa na definição dos papéis sexuais atribuídos a meninos e meninas.

A experiência mencionada acima entre as alunas que já haviam freqüentado a escola durante pelo menos sete anos e que deveriam dentro de alguns meses escolher um curso de nível superior ao qual deveriam candidatar-se e que as preparasse para o exercício profissional, numa determinada carreira, mostrou que é muito forte a pressão exercida sobre as estudantes pela situação em que se encontra o mercado de trabalho no País e pela situação econômica em geral.

Ao serem indagadas, logo no início da execução do projeto, sobre qual a profissão que desejavam seguir, muitas das participantes já tinham refletido sobre o assunto e justificavam a escolha, afirmando que se tratava de uma profissão que permitia obter uma boa remuneração e um acesso mais fácil ao mercado de trabalho. Nesse aspecto, a pressão da família, no sentido de influenciar as filhas, também é visível. Muitas vezes, a justificativa da escolha do curso universitário e da carreira estava baseada em opiniões expressas pela mãe ou pelo pai. É verdade que entre as alunas que participaram do projeto havia algumas que declararam ter feito uma escolha que contrariava a opinião dos pais, mas foram poucas.

Nas últimas décadas, no Brasil, observou-se uma “corrida” para determinados cursos ou carreiras. Muitas vezes, o fato estava relacionado com a crença de que era mais fácil prestar o exame de seleção - para o ingresso em uma universidade - em uma certa área. Foi assim que milhares de alunas ingressaram em cursos de Letras, Pedagogia, Direito, Comunicação ou Psicologia, a partir dos anos setenta. O resultado é que o mercado de trabalho não tem conseguido absorver os novos profissionais que se formam, na sua própria área de graduação. É muito grande o número daqueles jovens que são

obrigados a aceitar qualquer tipo de trabalho, para garantir um emprego, mesmo que não tenha nada a ver com o treinamento que receberam na universidade.

Nas escolas públicas, freqüentadas principalmente por alunas que pertencem a famílias de classe média baixa, a necessidade de ingressar no mercado de trabalho o mais rapidamente possível afasta a oportunidade de que essas alunas venham a cursar uma faculdade. Isso porque significaria ficar mais quatro ou cinco anos afastada desse mercado, dedicando-se a estudar. São poucas as famílias que podem suportar esse ônus, principalmente se o número de filhos é grande.

Existe um outro aspecto. Ainda está muito difundida na sociedade brasileira, apesar de todo o avanço já alcançado no que se refere à emancipação da mulher e ao reconhecimento de sua capacidade profissional, a idéia de que não é obrigatório que uma mulher faça um curso de nível superior. Um argumento habitualmente apresentado para justificar tal opinião é o de que é grande o número de mulheres formadas que abandonam a profissão quando se casam ou têm filhos e, por isso, não vale a pena fazer um esforço por propiciar a mais mulheres a realização de estudos de nível superior.

No campo da Tecnologia, existe uma deficiência grave na sociedade brasileira, reconhecida pelos governos há muitos anos, mas ainda não corrigida. Ainda é insuficiente o número de escolas técnicas de nível médio, que permitam aos jovens, de ambos os sexos, se profissionalizar e ingressar no mercado de trabalho.

Muito embora a comunidade científica venha reclamando dessa deficiência há muito tempo, a verdade é que os sucessivos governos não têm tomado medidas concretas para expandir mais rapidamente o ensino técnico de nível médio. E isso, sem dúvida, contribui para que o número de meninas que poderiam atuar numa área tecnológica seja bem menor do que seria possível e necessário ao País.

Um outro aspecto deve ser ressaltado. Existe ainda na sociedade brasileira uma forte dose de preconceito em relação ao trabalho manual na esfera da Tecnologia. O próprio processo histórico de desenvolvimento do País, o peso do trabalho escravo e sua depreciação, resultou em que os cursos humanistas tiveram sempre muito maior prestígio, em especial o de Direito. Era ele que servia de base para o ingresso na carreira política e ainda hoje encaminham os jovens, de ambos os sexos, para os cursos universitários nessa área.

O tema em debate – alternativas sugeridas

A pouca visibilidade da presença feminina nas áreas da Ciência e Tecnologia constitui um tema que tem sido incluído no programa de muitas instituições e serve de debate para um número crescente de eventos – seminários, conferências, congressos – de todos os níveis.

Com apoio da ONU e da UNESCO, de instituições ibero-americanas, de órgãos governamentais e agências financeiras de diferentes países, foram realizadas, a partir do início dos anos 80, numerosos seminários, conferências

e congressos, em que a questão da incorporação de mais meninas em cursos de tecnologia e de mulheres em carreiras científicas e tecnológicas propiciou intensos e frutíferos debates. O resultado foi a proposição de programas e ações, um conjunto de políticas públicas, voltadas para atingir esse objetivo.

Em nível continental, o Foro Regional UNESCO “*Mujeres, Ciencia y la Tecnologia en América Latina: Diagnosticos y Estratégias*” (Bariloche, outubro 1998) significou um passo importante naquele sentido. Dele participaram 250 pessoas, de 17 países da região. O Foro foi patrocinado também pela OEA (Organização dos Estados Americanos) e pela UNIFEM (Fundo de Desenvolvimento da ONU para a Mulher)

O Foro constatou que “a situação das mulheres dedicadas à Ciência e à Tecnologia na região apresenta traços comuns. Embora sua participação tenha aumentado, elas continuam concentradas em algumas áreas e sub-representadas em outras. Em sua vida profissional enfrentam obstáculos e dificuldades específicas, que obedecem tanto a fatores intrínsecos dos modelos e práticas característicos das instituições científicas, como a condicionantes sócio-culturais que limitam o pleno desenvolvimento do conjunto das mulheres, entre os quais ressaltam a persistência da delegação dos papéis domésticos tradicionais e dos cuidados com a família. Como resultado persistem situações de discriminação salarial e de trabalho, que se expressam em seu desempenho nas tarefas e nos cargos de hierarquia mais alta e nos quais sua presença é minoritária nos níveis de decisão”⁴.

Entre as várias conclusões, estava a afirmação de que “a contribuição das mulheres no campo científico e tecnológico é essencial para obter um desenvolvimento humano sustentável com equidade e contribuir para a cultura da paz mundial”.

O Foro elencou todo um conjunto de proposições e ações destinadas a estimular a maior inserção de meninas em atividades científicas e tecnológicas. Entre elas, a exigência de que “os governos nacionais elaborem políticas de Ciência e Tecnologia de longo prazo, que integrem a dimensão de gênero, assegurando sua sustentabilidade financeira e técnica” (Documento final).

Uma das outras recomendações foi: a criação de um programa de incentivos (p.ex. prêmios e ranking) para as instituições de Ciência e Tecnologia que assegurem uma presença equitativa das mulheres, em todos os âmbitos e níveis de decisão e que incorporem a equidade de gênero em seus planos e projetos.

Importantes foram também as conferências ibero-americanas sobre as mulheres na Ciência e Tecnologia, organizadas com a ajuda de instituições espanholas, em diferentes países – na Espanha, na Argentina e no México (2005), que dedicaram particular atenção à necessidade de intensificar a educação científica e tecnológica das meninas em cada um dos países da América Latina e do Caribe.

Em novembro de 2004, foi realizada, no Rio de Janeiro, a Conferência intitulada MULHERES LATINO-AMERICANAS NAS CIÊNCIAS EXATAS E DA VIDA. Contou com a participação de cientistas e pesquisadoras de numerosos países da América Latina e teve o patrocínio do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF).

A Conferência detectou uma série de problemas comuns às mulheres de todos os países latino-americanos que se dedicam a atividades de Ciência e Tecnologia. Eles incluíam os preconceitos e a falta de apoio e de incentivos por parte da própria família e da sociedade, a falta de perspectiva no mercado de trabalho, a responsabilidade pelos filhos, a tensão na relação conjugal, o teto de cristal, o assédio moral e sexual. Entre as conseqüências que isso acarreta para as mulheres é fácil perceber a baixa auto-estima e o excesso de autocrítica, o medo a ocupar cargos de visibilidade.

Foi constatado que as novas tecnologias criaram novas oportunidades para as mulheres, uma vez que não exigem força física e facilitam as tarefas domésticas. Todavia, elas não são igualmente acessíveis para todas as mulheres, o que leva à desigualdade.

Um conjunto de recomendações foi aprovado em busca de alcançar soluções para os problemas identificados. As cientistas foram instadas a participar de ações de promoção e fomento, de modo a estimular meninas e jovens do sexo feminino a se encaminharem para essas áreas; a incentivar programas do tipo jovem cientista, o que contribuiria para enfrentar os estereótipos. Mas também considerou que era fundamental conseguir o apoio dos meninos. Uma das iniciativas sugeridas foi a de criar programas que levem os jovens a freqüentar universidades e centros de pesquisa e que assegurem o contato das profissionais com as escolas de ensino básico.

Algumas idéias diziam respeito às *ações em políticas públicas*. Eis algumas: criar mecanismos de ação conjunta entre os órgãos governamentais dedicados às políticas de gênero com os órgãos responsáveis por C&T; assegurar às bolsistas de mestrado e de doutorado o direito a uma licença-maternidade paga, estendendo a duração da bolsa e os prazos para apresentação das teses e dissertações; incluir nos currículos-padrões um item que forneça informação sobre o número de filhos e as datas de nascimento; garantir o cumprimento da lei de creches. Particularmente importante foi a sugestão de estabelecer "subsídios de re-inserção" para que as mulheres que foram obrigadas a se desvincular do sistema científico por razões familiares possam retomar suas carreiras.

Um conjunto de *ações afirmativas* foi recomendado por essa Conferência. Elas se caracterizam por propostas muito concretas. Eis duas delas: garantir a representatividade de mulheres de forma proporcional com o mesmo nível de excelência, em comissões, comitês, conselhos de agências de fomento e de órgãos governamentais e institucionais; conseguir que se estabeleçam cotas para mulheres no apoio a projetos de pesquisa e bolsas (no País e no exterior).

Um segundo evento foi a Conferência internacional realizada no Rio de Janeiro, em maio de 2005, sob os auspícios da Sociedade Internacional de Física. É preciso mencionar que foi justamente a área de Física – e sua organização internacional – aquela que se destacou, não apenas no empenho por dar voz, em suas conferências à temática de gênero, mas também em institucionalizar e formalizar essa preocupação, por meio da criação de um grupo de trabalho permanente dentro da Sociedade. Desde a 1ª Conferência sobre Mulheres na Física (Paris, março de 2002), houve uma preocupação

maior com a inclusão de mais mulheres nessa área, em muitos países.

A Conferência do Rio (maio 2005) sugeriu um conjunto de estratégias com vistas à implementação das resoluções adotadas pela Sociedade no sentido de assegurar a equidade de gênero. Uma das preocupações centrais foi a de facilitar o exercício profissional das mulheres que atuam na área, através de medidas capazes de ajudá-las a obter melhor qualificação, titularidade mais alta, poder participar de congressos e conferências no exterior. Um aspecto que mereceu destaque foi o uso de módulos de treinamento em equidade de gênero na Física, nas pedagogias de educação, nos currículos de Física e no recrutamento, permanência e avanço da mulher⁵.

No Brasil, a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres (SPM) tem dedicado especial atenção ao tema. Em março de 2006, em co-promoção com os Ministérios de Ciência e Tecnologia e de Educação, e ainda do CNPq e da UNIFEM, a SPM realizou o Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de pesquisa PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIAS. Ele encerrava a primeira edição do Programa Mulher e Ciência.

O Encontro recebeu o apoio de numerosas associações científicas brasileiras e, ainda da UNESCO, reunindo mais de 200 núcleos e grupos de pesquisa de cerca de 100 universidades de todo o País, de 23 unidades da federação.

O Encontro aprovou uma série de recomendações referentes à formulação de políticas que levem à obtenção de dados estatísticos e de indicadores de gênero. E ainda: promover a “desconstrução dos estereótipos na formação educacional, desde os primeiros anos, tendo como diretriz produzir uma produção científica e tecnológica não sexista”. E ainda: democratizar os mecanismos de decisão e controle social sobre os recursos e o acesso aos cargos de direção nos órgãos de fomento, nos comitês científicos (Capes, CNPq, Finep, Fundações de Amparo à Pesquisa, Fundos Setoriais, entre outros) e nas sociedades científicas, de modo a respeitar pelo menos a proporcionalidade de mulheres e homens em cada área de conhecimento.

Foram aprovadas também recomendações relativas a publicações científicas e tecnológicas, à circulação de informações e democratização do conhecimento científico e tecnológico.

Ou seja, tem avançado no Brasil a conscientização da necessidade de ampliar a participação feminina nos campos da Ciência e da Tecnologia. Surgiram já tentativas de implementar esse esforço através da criação de instituições e agências públicas que se ocupam do tema, por meio de políticas que têm revelado certa eficácia.

No entanto, há ainda um longo caminho a percorrer. No que se refere à eliminação de estereótipos que ainda impedem ou restringem a participação de meninas em cursos técnicos, sem qualquer tipo de restrições, houve certamente um avanço, mas eles ainda estão presentes na sociedade brasileira.

Bibliografia

- BAZZO, Walter Antonio – *Ciência, tecnologia e sociedade - e o contexto da educação tecnológica* - Florianópolis: UFSC, 1998.
- COSTA, Ana Alice Alcântara e SARDENBERG, Cecília Maria – *Feminismo, ciência e tecnologia* – Redor/Neim, Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2002.
- CREA/ CONFEA – *A mulher da área tecnológica no Brasil*. Brasília: CONFEA/ GT Mulher, 1999.
- BLAZQUEZ Graf, Norma y FLORES, Javier (org) – *Ciência, tecnologia y gênero en Iberoamérica* – México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciências y Humanidades, 2005.
- CASTILHOS, Z.C -, ROCHA LIMA, M.H e CASTRO, M.F.(org) – *Gênero e trabalho infantil na pequena mineração*, Rio de Janeiro: CETEM/CNPq, 2006.
- FERREIRA, Cristina Araripe – *O papel da educação em ciências e tecnologia no Brasil* – Um debate, In: *Ciência e Cultura*, SBPC, Ano 57, no. 4, out/nov/dez 2005.
- HARTLINE, Beverly Karplus e RIBEIRO Ariel Michelman (ed) – *Women in physics* – Segunda Conferência Internacional sobre Mulheres na Física, Rio de Janeiro, maio 2005.
- SANTESMASES, María Jesús – *Mujeres científicas en España (1940-1970)* – profesionalización y modernización social – Madrid: Instituto de la Mujer, 2000.
- TABAK, Fanny – *Tecnologia e desenvolvimento nacional*, In: Centro de Estudos Urbanos e Rurais, *Cadernos no.5*, USP, 1972.
- TABAK, Fanny (org) – *Dependência tecnológica e desenvolvimento nacional* – Rio de Janeiro: Pallas, Coleção América e Sociedade, 1975.
- TABAK, Fanny – *Tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nacional* (mimeo) – Tese de Livre-Docência, UFF, 1975.
- TABAK, Fanny – “Women scientists in Brazil – overcoming national, social and professional obstacles”, In: *Scientific World* (2), Londres: 1993.
- TABAK, Fanny - *O laboratório de Pandora – estudos sobre a ciência no feminino* – Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

-
- 1 Estudos realizados pela autora, com alunas de escolas públicas e privadas de segundo grau revelaram que os estudantes em geral se queixam da falta de informação sobre as carreiras científicas e tecnológicas. A maioria se limita a reproduzir as mesmas escolhas tradicionais, no momento de decidir sobre qual o curso universitário que pretendem seguir.
 - 2 Depoimento prestado por uma professora do CEFET Nilópolis (Rio de Janeiro), com uma experiência de 15 anos de ensino nessa instituição.
 - 3 O experimento foi realizado com alunas do segundo grau, em quatro escolas do Rio de Janeiro – duas públicas e duas privadas – com o objetivo principal de identificar suas motivações para a escolha de um curso universitário, às vésperas da inscrição para o exame vestibular. Ao mesmo tempo, informar sobre as carreiras nas áreas de Ciência e Tecnologia.
 - 4 O Foro Regional Unesco *Mujeres ciencia y tecnologia en America Latina: diagnósticos y estrategias* foi realizado em Bariloche (Argentina), de 21 a 23 de outubro de 1998. Ele constituiu uma das preparações para a grande conferência mundial sobre Ciência, que se realizaria no ano seguinte, em Budapeste.
 - 5 Ambas as conferências (novembro/2004 e maio/2005) foram coordenadas pelas físicas Elisa Saitovitch, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), e Márcia Barbosa, do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).