

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

TEMA: Relações de Gênero, Ciência e Tecnologia



Apresentação: A Coordenação-Geral de Relações Étnico-Raciais, Inclusão e Diversidades (CGRID) é a unidade organizacional responsável por planejar, organizar e executar ações correlatas à temática étnico-racial, relações de gênero, diversidades e inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, no âmbito do CEFET-MG. Em Defesa da Diversidade Humana é um veículo de comunicação dedicado à promoção do respeito à diversidade e ao reconhecimento que o padrão homogêneo e empobrece as potencialidades dos seres humanos. Ser diverso é ser universidade, é respeitar a pluralidade de saberes, experiências e expressões socioculturais que a convivência humana suscita.

Este Nº1, maio – agosto, 2016, é dedicado à temática de gênero, com ênfase na ciência e tecnologia. Agradecemos as contribuições e desejamos a todas/os uma boa leitura

Silvani Valentim (Editora)

ARTIGOS

POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E RELAÇÕES DE GÊNERO NA C&T

Marina Pinto de Andrade Alves*

Historicamente a ciência, a tecnologia e a inovação são apontados como importantes motores da transformação econômica e social dos países. A procura por novas possibilidades de transformar o conhecimento em inovação - e em riqueza, por consequência - envolve inúmeros atores. Governo, sociedade civil, empresários, terceiro setor, indústria, universidade, entidades de classe e outros. Sendo assim, em 1985 foi realizada a 1ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia a fim de discutir democraticamente os rumos, propostas e metas para o setor. De lá para cá aconteceram outras três, a última delas

em 2010. A 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, na capital federal, teve seu maior público, mais de 4 mil participantes. Foi a culminância de diversos encontros estaduais, fóruns e conferências regionais e teve como objetivo discutir uma política de estado para C,T&I com vistas ao desenvolvimento sustentável. Como resultado foram reunidos no Livro Azul (<http://www.cgee.org.br/publicacoes/livroazul.php>) as orientações para a superação dos novos desafios da política de ciência, tecnologia e inovação para que de fato ela se torne uma política de Estado.

As discussões foram organizadas em quatro grandes eixos, o último deles: C, T&I para o Desenvolvimento Social.

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

Basicamente este eixo se desdobra em quatro outros subtemas: Inclusão Digital, Inclusão Social e Produtiva, Tecnologia Social e Assistiva e Popularização da C, T &I e Melhoria do Ensino de Ciências.

Popularização da Ciência denota uma perspectiva na qual se busca promover a apropriação do conhecimento científico pela população em geral a fim de promover autonomia e, conseqüentemente, possibilitar a conquista do empoderamento por meio do conhecimento científico. Tem como finalidade aprimorar a população da cultura científico-tecnológica e contribuir para a melhoria da qualidade do ensino das ciências. O entendimento de questões científicas permite que as pessoas desenvolvam um senso crítico a respeito do mundo, pois a crescente influência destas áreas em diferentes dimensões do mundo contemporâneo torna cada vez mais indispensável o entendimento das questões técnico-científicas para o exercício da cidadania. Além disso, ações de Popularização da C&T objetivam despertar vocações científicas. ou seja, incentivar a escolha de profissões ligadas a ciência e a tecnologia. As transformações sociais cada vez mais rápidas estão intimamente ligadas as mudanças no processo de produção de bens e serviços. Neste contexto, a formação de profissonais ligados as

areas de C,T&I são fundamentais para que principalmente países em desenvolvimento possam competir no mercado cada vez mais globalizado.

Na area de C&T observa-se uma predominância masculina. As razões pelas quais existe esta discrepância apresentam explicações de ordem sócio-cultural, econômica e cognitiva e sobre isso se fazem necessárias reflexões sobre este fenômeno que não se restringe as fronteiras do Brasil. Um aspecto se destaca, mesmo que existam diferenças biológicas entre os sexos, estas não justificam a maior representação masculinas nas areas de C&T. Aspectos relacionados as estruturas institucionais estão mais fundamentados do que uma inaptidão feminina para as ciências extas. As dificuldades inerentes a carreira científica-tecnológica se somam as dificuldades em conciliar as demandas profissionais do parceiro, a sobrecarga devido ao acúmulo de tarefas domésticas, dificuldade de administrar a carreira e a família, pouca representatividade femininina nos cargos de liderança, menor expectativa de sucesso na carreita de C&T para as mulheres desestimula as adolescentes na escolha destas, abandono da carreira ao longo dos ano devido a dificuldade na obtenção de bolsas de fomento.

A inserção das mulheres neste nicho implica em profundas transformações,

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

tanto sociais quanto econômicas. Isso por que a participação feminina, bem como de outras minorias, enriquece a academia, uma vez que contribui com novas motivações, valores e diversidade de abordagens para a busca de soluções.

Para contribuir para a reversão deste quadro, muitas entidades e empresas já estão adotando uma política de flexibilidade de horários, criando creches, implementando políticas que garantam a representação feminina em comitês, agências de fomento, órgãos representativos governamentais e institucionais para que pensem em soluções como por exemplo, políticas de cotas e de igualdade salarial.

No próximo mês de maio a 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia completa seis anos. No Livro Azul não foram citados os problemas nas relações de gênero na C&T e nem tão pouco ainda temos uma política de estado inserção e incentivo a participação feminina o que nos indica a urgência da discussão em âmbito governamental de uma política de frente ao importante potencial intelectual e econômico que este grupo representa.

**Coordenadora do Pop Ciência MG - Programa de Popularização da Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência e Tecnologia e ensino Superior de MG*

MULHERES E RELAÇÕES DE GÊNERO NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA APROXIMAÇÕES SOCIOCULTURAIS E ÉTNICO-RACIAIS

Silvani dos Santos Valentim*

Dentro de uma abordagem filosófica, concebe-se que a ciência é essencialmente a procura da unidade e completude dentro da totalidade da experiência humana. É também o processo de investigação de diferentes fenômenos – sociais, humanos, físicos, químicos, ecológicos, biológicos, comportamentais e econômicos. É por isso que classificamos as diferentes áreas do conhecimento como: Ciências Humanas, Ciências Sociais, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências exatas, Ciências Físicas e Biológicas, Ciências da Terra, Ciências e Engenharias...

Na segunda metade do século XX, principalmente depois da disseminação das ideias presentes no livro de Thomas Khun – *A Estrutura das Revoluções Científicas*, afirmava-se a rejeição ao desenvolvimento de uma racionalidade atemporal e universal-generalizante. Criticava-se as explicações científicas e opções tecnológicas que partiam do princípio de que a construção do saber era objetivo e universal (conf. BOUDIEU, 2004; SANTOS, 2008). As meta narrativas são questionadas nas ciências humanas e sociais. Acirrava-se,

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

portanto, o questionamento do papel e lugar das ciências, que foram construídas sob a égide masculina, com interesses masculinos e resultados que atendessem às necessidades masculinas, cujos paradigmas científicos estavam pautados na objetividade absoluta e na crença de uma neutralidade indiscutível e verdades universais definitivas (CARVALHO, 2011).

A presença feminina nas instituições de ensino superior no Brasil tem início basicamente no século XIX. As mulheres (considerava-se aqui apenas as mulheres brancas) eram excluídas da possibilidade de fazerem pesquisas científicas (era a caça às “bruxas”), uma vez que o acesso a estes ambientes lhes era proibido, pelo menos até o final do século XIX e início do século XX. O acesso das mulheres a esta modalidade de educação foi gradativo e diversificado. Somente na segunda metade do século XX é que se observou um aumento considerável da presença feminina nestas instituições, quando são criados os laboratórios de pesquisa e as universidades.

No alvorecer do século XXI, tecnologia e ciência são áreas em que ainda predominam os homens e visões masculinizantes que necessitam ser contestadas. Tal contestação, no entanto, não pode dirigir-se somente à hierarquização dos lugares ocupados por homens e mulheres e às assimetrias de gênero, mas também a outras

assimetrias que precisam ser destacadas, como raça, etnia, idade e orientação sexual. As desigualdades vivenciadas pelas mulheres constituem um fato e as especificidades destas desigualdades estão ancoradas em desigualdades de base econômica, racial, política, ideológica, social, de gênero e cultural.

A identificação dos possíveis mecanismos geradores das desigualdades no âmbito das ciências, tecnologias e das engenharias tem o potencial de gerar a diminuição das desigualdades na produção do conhecimento científico. A interdependência entre Ciência & Tecnologia e questões étnico-raciais e de gênero tem influência e até mesmo impacto na globalização posto que estas geram a infraestrutura material que possibilita o engendramento da cultura globalizada ou da globalização da cultura. As instituições interferem nas opções científicas e tecnológicas e tais interesses envolvem o sociocultural, o político, o econômico e uma cultura de gênero. A crítica feminista à predominância de explicações científicas e escolhas tecnológicas que excluem as mulheres – e outros grupos dominados - tem gerado um campo frutífero de questionamento e novas abordagens. É fundamental que comecemos a produzir estudos que possam contribuir para a identificação e compreensão dos possíveis mecanismos

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

geradores das desigualdades de gênero nas ciências em uma perspectiva étnico-racial e desta forma subsidiar políticas que visem a diminuição das desigualdades na produção do conhecimento científico.

“Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação” é o exemplo de uma chamada, dentre outras, que se promove no Brasil para estimular a formação de mulheres para as carreiras de ciências exatas, engenharias e computação, combatendo a evasão que ocorre principalmente nos primeiros anos destes cursos citados acima, e despertando o interesse vocacional de estudantes do sexo feminino do Ensino técnico e da Graduação por estas profissões e para a pesquisa científica e tecnológica.

Pesquisadoras (es) do Núcleo de Estudos Sobre Gênero e Diversidades do CEFET-MG (NEGED) ao qual se filia o GECITEC (Grupo de Pesquisa sobre Gênero em áreas de Ciência e Tecnologia) preconizam que tais editais são muito importantes, porém, para reduzirmos as desigualdades de gênero nas ciências exatas, engenharias e computação é necessário um trabalho de conscientização focado na temática de gênero desde a educação básica. Fatores sociais como a opressão de gênero, sexismo, racismo, machismo e a crença

na predestinação das mulheres para o exercício de práticas e vivências focadas no que seria papel de mulheres e o lugar do feminino desestimulam a participação de meninas e adolescentes em certas áreas científicas, relegando tais práticas e vivências para os meninos e adolescentes do sexo masculino.

De acordo com dados do CNPq em 2015, no Brasil, 76% dos cientistas de nível sênior que recebem bolsas de pesquisa no país são homens. No entanto, entre os pesquisadores jovens, em início de carreira, a divisão é equitativa. Metade das bolsas financia mulheres. Isto denota, segundo matéria na revista *Época* em 2015, que as mulheres cientistas abandonam a pesquisa, sem nunca atingir o topo de suas profissões. Muitas mulheres argumentam que as cientistas têm de resistir ao sexismo do ambiente de trabalho, e precisam equilibrar suas carreiras com a responsabilidade de criar filhos e cuidar da casa.

“Ninguém lhe diz que você não pode ser cirurgiã porque você é mulher”, diz a cientista brasileira Elisa Brietzke (...) Eles dizem: ‘ah, eu acho que você tem mais aptidão para fazer pediatria, porque você se relaciona bem com crianças’.” (FELLITI, 2015). Pesquisadora da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Elisa estuda transtornos psiquiátricos como esquizofrenia e transtorno bipolar e foi

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

uma das cientistas brasileiras que ganhou, em 2015, o Prêmio L’Oreal para mulheres na Ciência. Ela afirma, em entrevista (FELLITI, 2015) “para você ser uma mulher e ser reconhecida por um aspecto técnico, você tem que ser triplamente boa. Você tem que ser melhor que o melhor homem da sua turma”. Imagina-se este cenário quando se trata de uma cientista negra, de professoras ou pesquisadoras indígenas e quilombolas; dos desafios enfrentados por pesquisadores (as) e professores (as) homoafetivos, travestis e transexuais; dos desafios enfrentados pelos (as) alunos (as) de nossas escolas que ousam construir sua orientação sexual e identidade de gênero, de modo a se rebelar contra o estigma dos papéis de gênero e são confrontadas com perguntas que não deveriam sequer ter sido formuladas, tais como: qual é o lugar da/de mulher? Existe lugar de/da mulher? Não seriam em todos os lugares, onde quer que ousemos estar?

Referências

FELITTI, G. Por que há menos mulheres no setor da tecnologia? **Época Negócios**.

Disponível em: <
<http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Dilemas/noticia/2015/08/por-que-ha-menos-mulheres-no-setor-de-tecnologia.html>>. Acesso em 8 abr, 2016.

KHUN, T. **A Estrutura das Revoluções Científicas (5ª ed)**. Editora Perspectiva, 1998.

CARVALHO, M. G. de. Estudos de Ciência, Tecnologia e Gênero: rompendo paradigmas? In: CARVALHO, M. G. de (org.). **Ciência, Tecnologia e Gênero: abordagens iberoamericanas**. Curitiba: Ed. UTFPR, 2011, p. 407-415.

BOURDIEU, P. **Os Usos Sociais da Ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Unesp, 2004.

SANTOS, B. S. **Um Discurso sobre as Ciências (5ª ed.)**. São Paulo: Cortez, 2008.

*PhD em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Coordenadora-Geral de Relações Étnico-Raciais, Inclusão e Diversidades (CGRID/DEDC/CEFET-MG) e do Programa Proext-SESu/MEC – Educação Escolar Quilombola e do Fórum Permanente de Educação e Diversidade Étnico-Racial de Minas Gerais.

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

RODA DE CONVERSA MULHERES E RELAÇÕES DE GÊNERO NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Karla de Souza Torres*

A história da presença feminina nas instituições de ensino superior no Brasil tem início basicamente no século XIX. O acesso das mulheres a esta modalidade de educação foi gradativo e diversificado. Somente na segunda metade do século XX é que se observou um aumento considerável da presença feminina nestas instituições. Todavia, a entrada por sexo nos cursos universitários tem sido diferenciada, caracterizada por uma tendência à existência de carreiras masculinas, como nas áreas de ciências exatas e tecnológicas, e de carreiras femininas, como nas ciências humanas e da saúde, por exemplo. Tais diferenças têm conduzido muitos pesquisadores e pesquisadoras a afirmar que existe uma guetização sexual das carreiras profissionais no ensino superior brasileiro.

Muitas mulheres e meninas em todo o Mundo são excluídas de participar das atividades de Ciência e Tecnologia (C&T) pela pobreza e deficiências na educação (em todos os níveis), ou por aspectos legais, institucionais, políticos e culturais de seus ambientes.

A experiência mostra que a obtenção de um número suficiente de mulheres em

carreiras de exatas não garante que a igualdade de gênero seguirá naturalmente. Embora esse tenha sido o padrão em biologia e química em grande parte do mundo, outros campos de C&T, como o da Tecnologia da Informação (TI), apresentam reduções nas matrículas femininas desde a década de 80. A situação vem se agravando nos últimos anos e, seja nas instituições de ensino ou no campo profissional, elas não chegam a 20% do total de estudantes ou profissionais na área de TI.

Parte da explicação para o fenômeno está na própria educação e nas expectativas da sociedade com relação ao papel da mulher. Principalmente pela atuação da escola e da família, as meninas tendem a se considerar como mais aptas a desempenhar determinadas atividades, como, por exemplo, a leitura em detrimento ao cálculo, e a partir daí traçam estratégias de vida mais compatíveis com o que consideram (ou são levadas a considerar) como mais adequadas para elas. Outro problema é a aparente invisibilidade das mulheres cientistas: poucos nomes são conhecidos do grande público e, em geral, a presença feminina na história da ciência acaba em segundo plano.

Diante da carência de mulheres na área de C&T, alguns projetos buscam incentivar a entrada de mulheres nas carreiras exclusivamente ligadas à

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

ciência e inovação tecnológica. Um número crescente de fundações sem fins lucrativos, empresas privadas de grande porte e sociedades científicas têm apoiado a iniciativa de aumentar a representatividade feminina nessa área. As desigualdades estruturais de gênero nos sistemas de ensino, no recrutamento, na permanência e na tomada de decisão devem ser compreendidas e avaliadas para que uma mudança real possa ocorrer.

Essa roda de conversa pretende se inserir nesse âmbito de apoio, buscando discutir a igualdade de gênero nas áreas de C&T no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG).

MULHERES NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. POR QUE AS MULHERES AINDA SÃO MINORIA NO MERCADO DE TRABALHO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA?

Graciela Boschetti*

Nas empresas de tecnologia, as mulheres são comumente selecionadas para exercer funções de vendas, atendimento e suporte a cliente, entre outros, que são funções consideradas menos valorizadas e remuneradas. Ainda pesa a condição da fatídica

maternidade, que gera ausência da colaboradora no ambiente de trabalho.

Uma vez conquistada uma função intelectual decisória, não é difícil encontrar um ambiente hostil, que lhe dissesse deslocada, ou em uma posição de impostora. Afinal “*o sexo é frágil!*” ou “*Há de ter conquistado por outros meios*”.

Segundo o estudo da pesquisadora Bárbara Castro da Unicamp, demonstrou que as mulheres no Brasil ganham em média 30% a menos que os homens e estão alocadas em funções de vendas de serviços, atendimento a clientes. Segundo ela, somente 19% das mulheres são programadoras no mercado brasileiro.

Falando em mundo, temos as grandes corporações como Google, Facebook, Apple, Twitter onde a participação das mulheres não chega a 50%, segundo a revista Época Negócios.

Muitas jovens desistem da carreira antes mesmo de terminarem a faculdade, pois com frequência se escuta aquele não ser ambiente para mulheres.

Há argumentos falaciosos de que as escolhas e permanências, ou a falta delas possam ser resultado de suas preferências ou aptidões natas. Mas o que se chama de natural é construído a partir de um modelo mental socialmente

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

imposto, onde meninos e meninas tem estímulos e reforços desiguais na sua inserção mesológica.

Ou seja a diferença é cultural.

Como poderemos acabar com isso?

Precisamos ampliar a representatividade feminina na ciência e tecnologia e isso precisa ser fomentado com programas sociais e leis que diminuam essa desigualdade, dando condições semelhantes de preparação e oportunidades as mulheres.

Se você, menina, é uma pessoa curiosa, gosta de coisas novas e gosta de desafios, você pode fazer a diferença, escolhendo a ciência e tecnologia, pois essa é sim uma área muito propícia para nós mulheres!.

Vamos codificar uma nova realidade?

REFERÊNCIA

1. CASTRO, Bárbara: Afogados em Contratos: O impacto da flexibilização do trabalho na trajetória dos profissionais de TI. Campinas, SP:[s.n.], 2012.

WEBGRAGIA CONSULTADA

1. FELITTI, Guilherme: Por que há menos mulheres no setor da tecnologia: Revista Época Negócios; <http://epocanegocios.globo.com/>

Informacao/Dilemas/noticia/2015/08/por-que-ha-menos-mulheres-no-setor-de-tecnologia.html

*Analista de sistemas, especialista em Engenharia de Software e em Gestão de Território e Patrimônio Cultural.

MULHERES E RELAÇÕES DE GÊNERO NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Raquel Quirino*

Nos últimos anos a mulher vem alcançando mais e mais espaço no mundo do trabalho e acadêmico. Áreas de trabalho historicamente dominadas pelos homens, tais como: engenharia, construção civil, elétrica, mecânica, transporte público, dentre outras, já contam com uma crescente presença feminina. Também nos meios acadêmicos elas já são maioria entre estudantes, professoras/es e pesquisadoras/es, sobressaindo-se, inclusive, na produção da Ciência e Tecnologia (C&T).

Porém, mesmo diante das indubitáveis conquistas das mulheres na educação e no trabalho, assim como sua participação nas profissões voltadas para a Ciência e Tecnologia, sobretudo a partir do século XX, Olinto (2011) aponta que fazer carreira nas áreas de

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

C&T ainda é uma escolha marcante entre os homens.

As mulheres enfrentam todo tipo de barreiras para se inserir e atuar nas áreas científicas e tecnológicas, tais como os fenômenos do “labirinto de cristal”¹ e do “teto de vidro”². O primeiro refere-se às dificuldades “invisíveis” que elas encontram ao longo da vida, que dificultam seu acesso a áreas e profissões tipicamente masculinas. O segundo, também denominado de “chão colante”, reforça essas mesmas barreiras, mas, dessa vez, impedindo-as de ascenderem social e profissionalmente nessas áreas.

Tais barreiras, que insistem em condenar essa considerável parte da população ao ostracismo, geralmente são discriminações diversas pela sua condição feminina associada a estereótipos tais como fraqueza, sensibilidade exacerbada, falta de objetividade; desânimo e cansaço pela sobrecarga e acúmulo de funções de mãe, esposa, dona de casa, trabalhadora, estudante etc.; pelo reduzido número de mulheres em cargos políticos e de

decisão, o que dificulta a luta coletiva e a implementação de políticas públicas e medidas objetivas que estimulem uma maior equidade nas áreas de C&T; além do parco reconhecimento e desprestígio das mulheres dentro da própria comunidade científica (haja vista o pequeno número de mulheres em cargos no alto escalão do mundo acadêmico e universitário, das agências de fomento de pesquisa, dentre outros espaços de influência). Além disso, podem também ser consideradas como barreiras os assédios sexual e moral, os preconceitos sociais e até a falta de esclarecimentos, apoio e incentivos por parte da família que, muitas vezes, considera que, as áreas científicas e tecnológicas, não “é coisa pra mulher”.

Mas, não obstante todos esses obstáculos as mulheres vêm fazendo sua própria história, rompendo padrões socialmente estabelecidos, ultrapassando obstáculos e deslocando as fronteiras da desigualdade. Os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2014), por exemplo, confirmam que a educação superior brasileira é predominantemente feminina. Entre os aspectos selecionados pelo censo do ensino superior, tanto os cursos na modalidade presencial quanto à distância, apresentam em comum a predominância de alunas do sexo feminino.

1 Para saber mais sobre o fenômeno “teto de vidro” ou “chão colante” ver: WIRTH, Linda, 2002. ROCHA, Cristina R. C. (2006).

2 Para saber mais sobre o fenômeno “labirinto de cristal” ver LIMA, 2008; LIMA, 2013.

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

Porém, indicadores nacionais e internacionais demonstram o baixo acesso de meninas aos cursos técnicos e superiores nas carreiras de tecnologia e das ciências exatas e naturais. As mulheres do Brasil, Argentina, Venezuela e Uruguai, por exemplo, são maioria apenas no campo das ciências sociais e humanidades em geral e têm uma participação igualitária ou levemente maior na química, biotecnologia e ciências da saúde. Já nas ciências exatas, em particular na física, matemática, computação e engenharias, sua participação ainda é baixa (IPT, 2014).

Segundo dados do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – (IPT, 2014), na América, de acordo com um levantamento realizado no período de 1990-2001, a participação diferenciada de homens e mulheres entre os pesquisadores dos diferentes países, registra uma base de 20% de participação feminina, que não ultrapassa os 50% em nenhum país. Somente três países (Argentina, Paraguai e Uruguai) registram uma situação bem próxima do equilíbrio na proporção de ambos os sexos.

Melo, Lastres e Marques (2004) ao traçarem um quadro da inserção das mulheres no sistema científico, tecnológico e de inovação no Brasil, evidenciam que, a despeito do

crescimento expressivo de mulheres com nível universitário, a participação feminina na produção do conhecimento e no ensino, relacionados ao campo da tecnologia e da inovação ainda está aquém da presença feminina na Universidade. Há um crescente número de mulheres profissionais engajadas em atividades científicas e que este contingente de pesquisadoras avança na direção da maior qualificação profissional embora, por razões históricas, permaneça menor a presença feminina em áreas tradicionalmente ocupadas por homens, especialmente nos setores das engenharias e na pesquisa tecnológica aplicada.

Evidencia-se que, quando se trata das áreas de C&T, estudos específicos com o recorte de gênero não são comuns nos meios acadêmicos e, como são raras as pesquisas que abordam a perspectiva das mulheres nesses espaços, deixando-as quase invisíveis nas áreas técnicas e tecnológicas, é necessário mobilizar educadoras/es, pesquisadoras/es, estudantes, organizações que trabalham com direitos das mulheres e toda sociedade em geral para fomentar o debate acerca de uma educação não sexista e, assim contribuir para uma educação de qualidade, democrática, equânime e atenta às diversidades.

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO Teixeira – INEP. **Dados educacionais.** Disponível

em: <<http://www.inep.gov.br/>> INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT. **A mulher na Ciência e Tecnologia.** Disponível em:

<<http://www.ipt.br/institucional/campanhas/8->

[a_mulher_na_ciencia_e_tecnologia.htm](#)> LIMA, Betina S. **Teto de vidro ou labirinto de cristal?** Asmargens femininas das ciências. Dissertação de mestrado em História, 2008. Brasília: Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/3714?mode=full>>.

LIMA, Betina S., O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. **Estudos Feministas**, Florianópolis, 21(3): 496, set/dez/2013. P. 883-903.

MELO, Hildete Pereira de. LASTRES, Helena Maria Martins. MARQUES, Teresa Cristina de Novaes MARQUES. **Gênero no Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. Revista Gênero**, vol. 1/2004.

OLINTO, Gilda. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Inc.Soc.**, Brasília, DF, v. 5 n.1, p.68-77 jul/dez. 2011.

ROCHA, Cristina Tavares da Costa. **Gênero em Ação: Rompendo o Teto de Vidro?** (Novos Contextos da Tecnociência). Tese de Doutorado em Ciências Humanas, 2006. Florianópolis.

Universidade Federal de Santa Catarina. WIRTH, Linda **Breaking through the glass ceiling: Women in management. First International Conference: Pay Equity between Women and Men: Myth or Reality?**, International Labour Office. Luxemburgo, 4 fev 2002. Disponível em: <<http://www.ilo.org/dyn/gender/docs/RES/292/f267981337>>

*Doutora em Educação; Professora do Departamento de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica; Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Formação e Qualificação Profissional – FORQUAP no CEFET-MG. Gerais (CEFET-MG).

Em Defesa da Diversidade Humana

Publicação Trimestral da Coordenação-Geral de Relações Étnico-Raciais, Inclusão e Diversidades (CGRID/DEDC/CEFET-MG)

Conselho Editorial: Profs doutores: Adriana Venuto, Claudio Eduardo Resende Alves, Erisvaldo P. Santos.

Editora: Silvani S. Valentim

Comunicação e Redação: Secretaria de Comunicação Social (SECOM/CEFET-MG)

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN:

Em Defesa da Diversidade Humana

BOLETIM TÉCNICO DOS NÚCLEOS DE INCLUSÃO E DIVERSIDADES DO CEFET-MG
NEAB - NAPNE – **NEGED**

Nº 1 – maio – Agosto, 2016 - ISSN: