

ENSINO/APRENDIZAGEM EM FÍSICA: UMA QUESTÃO DE GÊNERO?

TEACHING/LEARNING IN PHYSICS: A QUESTION OF GENDER ?

Paulo Rômulo de Oliveira Frota¹

¹Unesc/Mestrado em Educação/prf@unesc.net

Resumo

As questões de gênero, preconceitos contra a mulher em função do sexo, são constatadas em conversas informais de estudantes. As relações entre alunos, alunas e docentes, no curso de Física da Ufpi ensejaram alguns momentos de tensões que culminaram em denúncias de alunas contra colegas e professores por comentários maldosos e de cunho preconceituosos, emitidos em tom de brincadeira, mas que, de certa forma feriam a sensibilidade das alunas do curso. Investigação posterior veio comprovar a existência de fortes tensões de gênero disseminadas entre a convivência social diuturna. O presente trabalho levanta alguns indicadores sobre esta questão e descreve os resultados da pesquisa efetuada junto a alunas e egressas do curso de Física da Ufpi. Constatada a existência do preconceito, a questão maior tratou de sua erradicação, buscando as suas causas no ideário do senso comum e nas relações sócio-culturais dos meios de onde são provenientes os sujeitos.

Palavras-chave: Ensino de Física, Ciências, Questões de gênero.

Abstract

Gender problems and prejudice against women are seen in informal students' conversations. Relations among male and female students, and teachers of the Physics course at UFPI, provided some moments of tension, which culminated in female students' reports against classmates and teachers, due to nasty comments based on prejudice evoked on a playful manner. However, such comments hurt the female students' sensitivity. A subsequent investigation showed the existence of strong gender tension, spread along the daily social routine. This article brings to light some indicators on that subject, and describes the results of the survey applied on female students of the Physics course at UFPI. As the existence of prejudice is noted, the main point is its elimination, by searching its causes based on the common sense, as well as the social and cultural relations in which the individual person comes from.

Keywords: Gender, Physics Teaching, Sciences

SITUANDO A QUESTÃO

Parece comum – e de caráter absoluto – o papel da inferioridade que impõe determinados setores da sociedade às mulheres, em função do sexo. Este fato, sem dúvida, parece estabelecer um padrão de identidade entre culturas distintas na evolução social de suas bases, porquanto estabelece e legitima socialmente diferenças de função, estatos sociais e postura político-administrativa dentre outras, baseadas nas diferenças sexuais que se evidenciam a partir de atributo como a força física e o tamanho corporal de seus indivíduos.

Com o passar dos anos, este que foi um comportamento comum entre os povos, passou a ser questionado na medida em que a mulher inicia a ocupar socialmente espaços destinados aos homens, a partir do trabalho fora do lar, na fábrica, nos negócios, nas corporações, nas faculdades, nas ciências e nas letras, enfim, na vida social moderna.

A condição da modernidade impôs mudanças radicais na vida social e doméstica dos indivíduos, facilitando a compreensão por parte deles próprios, das diferenças culturais que validavam tal comportamento discriminatório entre os sexos, forçando estereótipos para os papéis do homem e da mulher, na sociedade. Desta forma, trabalhos ou funções que dantes eram destinadas exclusivamente ao sexo masculino, como por exemplo as de militar, professor, motorista, de bancário, de médico e engenharia dentre outras, pouco a pouco foram dissipando os pressupostos científicos, psicológicos e sociais que impediam as mulheres de exercerem-nas e de os homens e a sociedade como um todo, entende-las como preconceituosas, de razões culturais, políticas e socialmente construídas.

Hoje, estas questões que localizam o sexo, fazem parte de um grupo maior de questões ao qual se denominou chamar de questões de *Gênero*, vocábulo inicialmente utilizado para localizar a dualidade masculino-feminino que evoluiu para a designação das questões de sexo, em função das discriminações da mulher, até chegar ao estágio atual de categoria analítica para as discriminações sociais.

Segundo Lamas (1986) esta categoria analítica possui três instâncias básicas, a saber: Rotulação do gênero, no ato do nascimento, a partir da genitália; Identidade de gênero, adquirida com a linguagem e o Papel de Gênero, ditado pelas normas sociais. As duas primeiras dizem respeito ao indivíduo enquanto pessoa e a última, ao coletivo – sujeito socialmente construído – o que na realidade interessa ao presente estudo.

A vida em sociedade impõe diversos papéis e atores, hoje, ditados segundo a divisão do trabalho nos moldes dos modos de produção capitalista. Assim, alguns sistemas são de interesse vital para as sociedades modernas. Dentre eles, podemos citar a segurança a Política, a Educação, a Justiça, a Ciência e a Economia.

Como qualquer outro sistema social, a Ciência - construção social e histórica, e, portanto participativa, que tem possibilitado através de suas conquistas os estágios mais altos da evolução do pensamento humano, também tem sido afetada por vieses individuais – preconceitos e coerções – por parte daqueles que a constroem, quando esquecidos de efetuarem as críticas aos *idola* de que tanto nos falou Francis Bacon.

Segundo Moro (1995), discute-se a questão de gênero na ciência sob diversos ângulos, porém a ênfase maior nos tempos atuais diz respeito às questões econômicas, da igualdade social e das reivindicações de um paradigma que permita maior participação feminina na Ciência.

Acerca desta questão, Harding (1991) denuncia uma ciência visivelmente masculina, dirigida pela visão de mundo do homem, a partir de sua metodologia, teorias, conceitos,

observação e interpretação de resultados que sempre foram de certa forma manipulados para servirem ao ideal de julgo do homem sobre a mulher.

Estas questões às vezes afloram em pequenos nichos, como no curso de Física da Ufpi.

Como surgem e se consolidam as questões de gênero?

Verifica-se ao longo da evolução histórica da espécie humana, certa divisão do trabalho em função do sexo: enquanto o homem caça e provém, a mulher cuida do filho e executa as tarefas domésticas... Tarefas são bem determinadas em função do sexo que levam a estatos diferenciados “em coisa para homens e coisas para mulheres.”

Sem dúvida a Ciência – enquanto atividade coletiva humana e sofrendo, portanto vieses tratou de justificar, de certo modo, o “modo machista de produção” – que impõe papeis aos sujeitos em função do sexo.

Foi assim que a antropometria, no passado, baseado nas medidas comparativas do corpo do homem e da mulher, deu origem á teoria - confirmada áquela época - de que o homem era mais resisitente que a mulher, impondo portanto determinados tipos de tarefas a cada sexo.

Em Paris, por volta de 1870, o médico Paul Broca, baseado em medidas colhidas através de autópias dos hospitais da cidade, afirmava que o cérebro do homem pesava, em média 1.325 g e que o cérebro das mulheres, pesando em média 1.144 g, representando 14,0 % menos que o cérebro do homem, forçava-o a concluir que a mulher era intelectualmente mais fraca do que o homem, uma vez que da massa cerebral dependia o desempenho intelectual da espécie.

Porém para assombro de alguns e constrangimentos de outros, pesquisas recentemente divulgadas parecem trazer de volta velhos preconceitos. Afirmam haver indícios significativos de diferenças estruturais e fisiológicas entre os cérebros de homens e mulheres. Tais diferenças poderiam ser responsáveis pelas capacidades cognitivas, motoras e emocionais distintas em função do sexo, podendo assim agir diretamente sobre o desempenho da mulher no tocante à maior habilidade verbal e alta coordenação motora, que predisporia a mulher á execução mais facilmente de tarefas manuais e maior emotividade, sendo a mulher mais dócil, submissa, sensíveis, cordatas, pacientes, minuciosa. Em compensação, propiciaria ao homem maior habilidade com cálculos, uma vez que dotados de maior visão espacial e habilidades matemáticas.

Para os pesquisadores como Money & Ehrhardt, 1972; Goy & McEwen, 1980, a quantidade de hormônio masculino do tipo testosterona que recebe o feto - masculino e feminino - poderá causar diferenças inatas, privilegiando a agressividade na competitividade ou desejos maternos; o raciocínio espacial de domínio matemático ou o domínio da linguagem. Atestam finalmente que o retardamento do hemisfério esquerdo do cérebro masculino, privilegiando o hemisfério direito que comandaria a capacidade superior e inata masculina para cálculos, tem processo inverso no cérebro feminino..

Por outro lado, o Determinismo Ambiental, representado por, dentre outros. o pesquisador Hacker (1992), veio focalizar luzes sobre as questões debatidas.

Muda-se o enfoque das relações causais que antes dependiam da biologia e da antropometria e enfocam hoje os condicionantes sociológicos, econômicos e educacionais que estão presente na educação de homens e mulheres, levando a desempenhos diferenciados entre meninos e meninas, que por questões de hábito e tradição, são consolidados a nível do inconsciente coletivo.

De uma forma abrangente, a questão de gênero é empregada para descrever relações sociais entre os sexos. Refere-se ao papel social e normativo que exerce, principalmente sobre as mulheres, as normas e valores sociais que prescrevem e qualificam a dicotomia homem-mulher na sociedade contemporânea. Pois é assim que se coloca para a as mulheres, desde pequeninas, às habilidades manuais, de alta coordenação motora, o apego ao lar enquanto espaço doméstico, o cuidado com a segurança da família enquanto vigilância da moral e bons costumes, do vestir e do sentar em detrimento das habilidades de cálculo, das aptidões da política, do esporte e das armas.

Esta história, no Brasil, guarda alguns marcos importantes: Iniciamos a educação através do braço pesado da opressão religiosa, com os jesuítas, por volta do ano de 1.549, com as "escolas de ler e escrever".

De acordo com Ribeiro (1986:29), a educação feminina restringia-se a boas maneiras e prendas domésticas, incluindo-se, principalmente, a transmissão dos valores religiosos .

A reforma Pombalina e a conseqüente expulsão dos Jesuítas do Brasil, em 1759, muda o enfoque da formação de nossos jovens, que deixando o caráter religioso passa a uma visão abrangente de mundo, com a utilização das ciências naturais.

Tais reformas visavam a formação de uma nova inteligência brasileira a serviço de Portugal, através do ensino baseado nas "aulas Régias" para uma elite masculina que cada vez mais cismava de ir á Metrópole. Só por volta de 1800, se instala no Recife (Pé), sob os auspícios de Azeredo Coutinho, uma escola que preparará as moças - o Recolhimento de Nossa Senhora , conforme Ribeiro (1986).

Por este tempo, na Europa, em Artes, Ciências Humanas, Saúde e Engenharia já formáramos uma verdadeira elite cultural masculina. Em decorrência da reforma Leôncio de Carvalho, de 1879, se estabelece a matricula das mulheres no ensino superior e em 1887 Rita Lobato Velho Lopes toma-se a primeira médica formada no Brasil, segundo Kaastrup (1983).

Com a vinda da Família Real para o Brasil em 1808, em função das necessidades de defesas militares e da administração são fundadas várias escolas de formação, dentre outros profissionais, de médicos, dentistas e enfermeiros. É criado o Curso (Escola) de cirurgia do Hospital (Militar) Real, atual Universidade Federal da Bahia, que não admitia mulheres.

As escolas de primeiro grau para mulheres vieram três séculos depois da chegada dos Jesuítas, por volta de 1823.

Permitia-se o ensino formal da mulher, mas valia alertar para que os currículos fossem reduzidos, apropriados para o sexo feminino. Isto porque como o organismo da mulher era possuidor de útero e ovários - células máter da espécie humana - que exigia muita energia para

funcionamento normal, não seria prudente que mais energias femininas fossem gastas na escola, se esta fosse a mesma apropriada ao sexo masculino. Isto poderia mais tarde, quando as mulheres casassem e fossem mães, causar danos irreparáveis á descendência e por conseguinte, ao futuro da raça humana como um todo.

Só em 1923, portanto, já em nosso século, é permitido o voto feminino e a mulher faz sua entrada tímida na política.

Em termos das atividades científicas, a participação da mulher foi muito tímida, por forças das circunstâncias do próprio desenvolvimento intelectual brasileiro, em que a tradição familiar encaminhava as suas mulheres para as alcovas. A Academia Brasileira de Ciências - ABC, entidade criada em 1916, atesta um pequeno percentual feminino entre os seus membros, como reflexo da idéia prevalecente por muito tempo, de que a ciência era uma atividade eminentemente masculina.

O Estudo/ensino formal de Física no estado do Piauí é muito recente, iniciado por uma turma de terceiro grau em 1970, oportunizada pela SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) impulsionando a criação de uma massa crítica de professores de Matemática e Física, a nível de segundo grau, para atender necessidades do desenvolvimento do Estado do Piauí, quando da implantação iminente dos cursos superiores de Ciências Naturais e Engenharias.

Atualmente podemos contabilizar os seguintes numeros, enfatizando o sexo de alunos, egressos e docentes.

Quadro 1. Percentual de sexo feminino no Universo estudado.

Categorias/2005		Sexo Feminino	Percentual
Alunos	429	42	9,7
Egressos	195	29	14,8
Docentes	22	02	9,0

Verifica-se que um pouco menos de 15% dos egressos é cosntituído por pessoas do sexo feminino e as mulheres correspondem por volta de 9% dos corpos discente e docente.

Fomos eleitos Coordenador de Curso, por três mandatos. Durante um deles buscamos fazer uma maior integração de alunos e professores e com o próprio curso, mantendo atividades ao longo da semana, buscando fazer dos espaços do curso, áreas de estudo e lazer para a conveniência mútua, principalmente em torno da biblioteca setorial, da sessão de cinema semanal no auditório, do apoio ao funcionamento ao diretório estudantil e da merenda/café da cantina. Os alunos que pouco andavam pelos espaços do curso, rapidamente criaram uma nova cultura de encontros, estudos e lazer em volta do curso de Física.

Recebemos, com certa surpresa, denúncias de um grupo de alunas acerca de maus tratos e comportamentos inadequados, segundo seus julgamentos, por parte de professores e colegas,

externalizado a partir de comentários jocosos, frases soltas, comportamentos velados que vinha incomodando e impossibilitando a boa convivência de homens e mulheres no ambiente do curso. Tratava-se de denuncia acerca das questões de gênero.

Fortemente masculino por força de sua distribuição e tradição de curso escolhido por homens, pareceu-nos importante verificar como se comportavam os corpos discente e docente, em função das relações socioculturais que envolvem as diferenças sexuais, travadas no dia a dia, na consecução do processo ensino-aprendizagem.

Pareceu-nos importante assim, buscar respostas para algumas perguntas:

- 1) O que leva as mulheres a buscarem formação em um curso sabidamente de clientela masculina?
- 2) Haveria discriminação de alunos em função do sexo, no âmbito do Curso de Física?
- 3) Em caso afirmativo, como se evidenciavam as discriminação?
- 4) Quem praticava a discriminação no curso - o aluno, o professor ou ambos?

Assumindo a discriminação como atitudes quase sempre veladas e não explícitas, que geralmente se externalizam através de formas inconscientes, fazendo portanto parte de um sistema involuntário de pensar e agir, resolvemos entrevistar dez (10) mulheres (6 alunas e 4 egressas) do curso de Física, em busca de respostas que pudessem iluminar o entendimento das relações de Gênero no âmbito do curso..

Após transcrever e analisar as entrevistas, apresentamos aqui alguns trechos que serviram de subsídios para que se pudesse responder ao questionamento básico.

A amostra estudada pode ser classificada, em função da idade e nível em que leciona, como se dispõe no Quadro I.

Quadro 2. Amostra segundo Idade, características e grau de ensino que pratica

Suj.	Idade (a)	categoria	leciona	Grau em que leciona
01	25	Aluna	Não	----
02	24	Aluna	Sim	1° grau
03	22	Aluna	Sim	1° grau
04	22	Aluna	Sim	2° grau
05	24	Aluna	Sim	2° grau
06	23	Aluna	Sim	2° grau
07	36	Graduada	Sim	1° e 2° grau
08	35	Graduada	Sim	1° e 2° grau

09	39	Graduada	Sim	2° grau
10	39	Graduada	Sim	3° Grau

A amostra pode ser assim descrita em síntese: 6 alunas com idade variando entre 22 e 25 anos, lecionando para o primeiro e segundo graus (a menos de uma) e as graduadas, com idade variando entre 35 e 39 anos, lecionando para o primeiro, segundo e terceiro graus de ensino.

Num primeiro momento analisou-se o discurso bruto das entrevistadas, desejando responder diretamente as questões básicas do estudo, o que segue, em síntese.

O que nos disse a amostra.

Num primeiro momento analisou-se o discurso bruto das entrevistadas, desejando responder diretamente as questões básicas do estudo, o que segue, em síntese.

a) Escolha do curso.

Tanto as egressas quanto as alunas (a menos de uma), afirmaram que a escolha do curso de Física foi racional, uma vez que possuíam afinidades com a área de cálculos. Algumas foram incentivadas por professores e colegas, pois demonstravam habilidades matemáticas desde a adolescência,

De forma geral, a escolha da Física foi uma escolha por uma área de habilidades e afeição ajustada ao ideal de mãe/professora como bem o demonstra a seguinte **entrevistada**:

" Quando fiz vestibular, já era casada e tinha um filho. Escolhi um curso onde poderia conciliar uma atividade profissional e a vida de mãe. Achei que a profissão ideal seria a de professora (...) No curso técnico (segundo grau), estudei nos livros de Beatriz Alvarenga que muito me influenciaram. Desde aquela época achava as aulas de Física muito interessantes (...) Eu sempre gostei de matemática e de Física, e como o curso de física exige mais raciocínio, escolhi a Física, mesmo podendo optar por matemática." (A3)

Interessante notar que a profissão de professor – principalmente do ensino primário que hoje se tornou uma questão de gênero - pois é uma atribuição quase que exclusivamente feminina - já foi, no passado, uma atividade eminentemente masculina. Isto porque a própria educação era um processo proibido para as mulheres, uma vez que a elas caberiam apenas as funções da reprodução e cuidados da casa e do esposo.

A explosão demográfica e a decorrente expansão dos sistemas de ensino fizeram desta atividade uma atividade de segunda classe - uma vez que ante a formação intelectual dos adolescentes e a formação profissional de adultos, efetuada por homens -, o ensino de crianças poderia ser uma tarefa perfeitamente adequada á situação da mulher.

Evidentemente que toda uma forte ideologia esteve dando suporte á esta mudança de ponto de vista da sociedade machista. Dentre elas, a ideologia do conformismo, do amparo ás crianças, da vocação maternal de cuidar das mulheres, dentre outras fez desta, hoje, uma atividade totalmente identificada com a figura da mulher.

A este propósito, Hypólito (1997:70), comenta que faz parte deste retrato ideologizado para o papel da mulher, a submissão dela ao marido, os baixos salários pagos às professoras, o cuidar do lar, sempre cumprindo o papel de professora/esposa/mãe/dona de casa.

b) Existência de discriminação.

Quanto á existência de discriminação no ambiente do curso, afirmaram taxativamente que sim. Muitas vezes descreveram momentos em que sofreram discriminação durante o curso, por parte de professores, colegas e por parte de pessoas ligadas ao mercado de trabalho, extra universidade.

Para algumas, os pequenos erros cometidos durante as aulas sempre foram contabilizados á sua condição feminina. Já os acertos, produto da ajuda de algum colega do sexo masculino. Embora não tenha havido comportamentos explícitos extremos, são relatadas muitas passagens depreciativas em decorrência da condição de ser mulher.

Nas salas de aulas, é costumeiro ouvir-se, tanto de professores quanto de colegas masculinos os seguintes chavões:

- *Este curso não é para mulheres!(G1)*
- *Menina, o que tu estás fazendo aqui? Vai estudar educação para o lar!(G2)*
- *Você foi a primeira mulher inteligente que conheci!(A2)*
- *Você veio ao lugar certo, anjinho? Este não é o curso de Educação Física, não!(A4)*
- *Colega, este tipo de habilidade Mental para quem não possui pensamento formal, mata! (A5)*

Exemplificando alguns comportamentos demonstrados por professores tidos como preconceituosos, puderam apontar dentre eles, aqueles em que o professor chama a aluna no quadro pra resolver uma lista de exercício dizendo: *resolva os número x e y que são os mais fáceis!*. Ou, durante as provas: *Olha ai, pessoal! Vocês vão deixar ela terminar primeiro?!*

Uma queixa comum entre as alunas, prendeu-se ao fato de que os professores não dão o apoio necessário e devido ao crescimento intelectual delas, *pois os professores não escolhem alunas para monitorias nem para bolsa de iniciação científica.*

" O maior preconceito, na faculdade, está em nossos professores homens. Por que uma mulher não é chamada para uma monitoria... porque não é escolhida para um trabalho científico" ? Será que não temos capacidade? (A6)

Não existe uma política de valorização do esforço das mulheres. Quando tiram notas baixas ouvem os piores comentários de que *devem mudar de curso, não perder tempo com o curso errado* e quando tiram nota alta, ouvem comentários *de desconfiança acerca da autoria das respostas ou que deram muita sorte naquele dia!*

A este respeito, vejamos o comentário a seguir:

" Eles nos acham totalmente burras. Parece existir por parte deles (professores) um certo desinteresse em nosso sucesso, uma certa desmotivação ao tratarem conosco... é como se estivéssemos no curso errado (G3)

Todavia afirmam também que este tipo de comportamento não é uma característica da Física, mas de toda as carreiras científicas e técnicas, que associam no imaginário coletivo, a profissão e suas funções ao modelo masculino. Isto pode ser depreendido do relato de vida de uma das professoras em função do seu contrato de professora em uma escola particular:

: "Dificuldade... foi para iniciar o trabalho como professora de Física, no 2º grau. Selecionaram um professor que nunca havia trabalhado em escola particular (...) Depois de alguns meses ele foi demitido, mas a coordenadora da escola não me deu as aulas de Física pois achava que as aulas de cálculo, no segundo grau, era coisa destinada aos homens (...) Aí eu procurei o Diretor da escola e perguntei por que eu não poderia ficar com as aulas de Física. Ele me respondeu dizendo que eu não tinha experiência em segundo grau. Perguntei-lhe então : Os professores de Física iniciam suas carreiras já com experiência? (G2).

O que se percebe - e como somos da área, assim o entendemos - é que a escola atrela a Disciplina Física ao cálculo tradicional, que há pouco tempo atrás era o terror das mulheres quando cursando o segundo grau. Vale notar que já fizemos referência a uma passagem histórica em que a escola proibia a admissão de geometria e cálculo às mulheres. Perguntava-se então, *o que elas (mulheres) iriam fazer com tal conhecimento? Não seria mesmo um desperdício de energia, tentar ensinar cálculo e geometria às mulheres? Além disso, ainda hoje muitos acreditam que uma mulher geralmente não saberia se impor frente á insubordinação de uma turma de adolescentes, devido á tradicional forma de educação diferenciada entre homens e mulheres.*

Vale aqui levantar os episódios conhecidos e relatados por McGrayne (1994) quando nos conta a vida das mulheres ganhadoras do Nobel (em ciências), principalmente das Matemáticas e Físicas. Passagens interessantes, curiosas e de preconceitos bestiais que dificilmente se poderia imaginar, habitassem mentes de cientistas e letradados:

"Ofereceram ao marido de Gerty Cori¹ o emprego dos seus sonhos em uma universidade americana - contanto que ele parasse de trabalhar com sua mulher. (...) para um homem, é ante americano trabalhar com sua mulher." (P:103)

"Quando uma certa senhorita Barbara McClintock² de St. Louis anunciou seu noivado nos jornais, em 1936, o chefe do departamento de botânica da Universidade do Missouri ficou horrorizado ...convocou a doutora barbara McClintock ao seu escritório. E ameaçou-a: 'Se você se casar, será demitida' "(p:135)

Seus primeiros anos em Oxford foram solitários. Por ser mulher,

¹ Gerty Radnitz Cori - Nobel de Bioquímica, 1947

² Bárbara McClintock – Nobel de Medicina e Fisiologia, 1983

(Dorothy Crowfoot Hodgkin³) era excluída de eventos significativos da vida científica (...) o problema maior - ao qual ela prestava muita atenção - era que o clube que reunia os químicos de Oxford não permitiam mulheres em seus quadros ou que frequentassem suas reuniões." (p:245)

A negação destes “pequenos direitos” e de demais, estiveram sempre no bojo das questões que dizem respeito às diferenças culturais impostas ao homem e à mulher, pelo modelo social vigente em cada sociedade, ao longo da história da humanidade. Tais modelos foram responsáveis pelo aparecimento de preconceitos e estereótipos acerca do papel da mulher na sociedade, nem sempre se fizeram a nível de senso comum. Em muitos casos, como vimos, a ciência foi chamada a corroborar e testemunhar, justificar – legitimando os modelos sociais discriminatórios – de uma sociedade que impõe a atores, papéis diferentes em função do sexo, segundo os modelos de divisão do trabalho baseados nos modos de produção.

Vale salientar também, que o preconceito contra a mulher é auto-aplicado e se aplica ao conjunto de mulheres, como vimos em fala anterior da amostra. Existe, plantado no inconsciente das mulheres, por séculos de educação e de normas de conduta, uma autodesvalorização da mulher por ela própria e pelas outras mulheres. Muitas se julgam inferiores aos homens - no agir e no pensar.

Felizmente este estado de coisas está mudando em função da escolarização da mulher e de sua atuação em campos antes determinados e privativos do sexo masculino. Parece que os preconceitos são amainados nos meios universitários, pela convivência diária entre os sexos, pela parceria na consecução dos trabalhos escolares, na ajuda mútua durante os estágios e práticas laboratoriais e mesmo a partir das práticas sociais e políticas dos diretórios acadêmicos e pela participação cada vez maior da mulher na política e nos movimentos de politização do povo brasileiro.

Para Concluir

Em função do panorama que foi descortinado, podemos, a título de conclusão, afirmar:

1) As mulheres estão conscientes de que os cursos de Física - e de todas as áreas técnicas e científicas, de domínio do sexo masculino, apresentam alto índice de rejeição contra a mulher, atestando portanto grande carga de preconceitos. Cientes desta carga - as mulheres procuram superá-la buscando a igualdade de direitos, demonstrando o mesmo desempenho acadêmico, a mesma dedicação e eficiência nos estudos que os alunos do sexo masculino;

2) Como parte de um todo, o curso de Física da UFPI não poderia ser diferente. Pode-se afirmar com segurança que existem preconceitos em função do sexo;

3) O preconceito contra a mulher é mais forte por parte dos professores que de alunos, embora existam também preconceitos por parte de alunos, isto se deve justamente à repetição de uma realidade – os professores quase sempre conviveram unicamente com homens...

³ Dorothy Crowfoot Hodgkin – Nobel de Química, 1964

4) Os preconceitos são explicitados quando os professores mostram preferência ao selecionarem os homens para as bolsas de Iniciação Científica, Monitoria, etc, em detrimento das mulheres; quando existe tratamento desigual, por parte dos docentes, nas relações pedagógicas, entre os alunos homens e mulheres, transmitindo às alunas uma sensação de desprestígio, de pessoas não gratas ao próprio curso; e por último quando as mulheres – geralmente 1 ou 2 em sala de aula - são tratadas pejorativamente pelos seus colegas e professores.

Diante da situação concreta, algumas medidas que tomamos para tentar, senão sanar, minimizar as tensões entre as partes.

- Em primeiro lugar, parece caber à escola, de modo geral - seja de primeiro, segundo ou terceiro grau - iniciativas que visem uma convivência mais harmônica entre os sexos, uma vez que não existem bases científicas e/ou vivenciais para a desvalorização da mulher enquanto ser pensante, força de trabalho, intelecto ou sujeito da construção do mundo. Fizemos divulgação do resultado da pesquisa e com isso muitos começaram a tomar mais cuidados no tratar e conviver;
- Incentivamos a saída de professores e alunos para participar em congressos fora do estado com apresentações de trabalhos, promovendo a integração de homens e mulheres nas comitativas, permanecendo juntos, vivenciando todos os momentos, ocasião em que haviam justamente as quebras de preconceitos em função do sexo;
- Incentivamos os professores a adotar tarefas em conjunto, em sala e fora da aula, para que possibilitasse maior entrosamento entre os alunos;
- Promovemos os primeiros trabalhos de iniciação científica e monitorias contando com a participação dos alunos
- Promovemos a saída para mestrado e posterior doutorado das primeiras duas ex-alunas a cursar doutorado, ambas hoje empregadas federais, vindo várias outras logo a seguir...

O ambiente no curso, hoje, após a Reforma Curricular de 2000 é totalmente diferenciado, a convivência social entre os alunos já não faz diferença entre os sexos...

REFERÊNCIAS

- Hypólito, Álvaro L. **Moreira. Trabalho docente, classe social e relações de gênero.** Campinas: Papyrus, 1997.
- Kaastруп, D.M.P. **A mulher na medicina.** Porto Alegre: M. livreiro, 1983
- Goy & MCEwen. **Sexual differentiation of the brain.** Cambridge Mit, 1980
- Hacker, R.G. Gender differences in Science lesson behaviours. **Int. J. Sci.Educ., v.13:4,** 1992
- Lazari, J.S. **Papéis de gênero em mulheres de escolaridade superior engajadas profissionalmente.** Porto Alegre:UFRJ, 1993 (Tese de doutorado)

- Money & Ehrhardt. **Man and woman, boy and girl**. Baltimore: John Hopkins university Press, 1972
- Moro, C.C. **A questão de gênero no ensino de ciências** .Florianópolis: UFSC, 1995 (Dissertação de mestrado)
- McGrayne, Sharon Bertsch. **Mulheres que ganharam o prêmio Nobel em Ciências**. São Paulo, Marco Zero, 1994.
- Ribeiro, M.L.S. **História da Educação brasileira**.São Paulo: Moraes, 1986.Autor (Sobrenome, Prenome).Título do livro (destacar com negrito ou itálico): subtítulo (se houver). Edição. Local: Editora, ano.