

**ENTRE DISCRIMINAÇÃO  
EXPLÍCITA E VELADA:  
EXPERIÊNCIAS DE ALUNAS DE  
FÍSICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Érica Jaqueline Soares Pinto\*

Valquíria Gila de Amorim\*\*

Maria Eulina Pessoa de Carvalho\*\*\*

Resumo

Apesar de serem maioria do alunado da educação superior, a presença de mulheres

---

\*Doutoranda do PPG Educação pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Mestre em Educação pela UFPB. Graduada em Pedagogia pela UFPB.

\*\*Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Graduada em Pedagogia pela UFPB.

\*\*\*Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal da Paraíba. Mestre em Psicologia Educacional pela Universidade Estadual de Campinas e PhD em Currículo, Ensino e Política Educacional pela Michigan State University, USA. Pós-doutorado na Universidade de Valencia, Espanha. Professora titular da Universidade Federal da Paraíba. Bolsista de produtividade CNPq.

continua rara no curso de Física. Este artigo examina as experiências acadêmicas de alunas do curso de Física. Utilizou-se uma abordagem qualitativa através de entrevistas com duas graduandas, cinco graduadas e duas desistentes do curso de Física de uma instituição de ensino superior pública, no Nordeste do Brasil. A análise mostra uma cultura masculina com práticas preconceituosas e discriminatórias explícitas e implícitas nas relações entre colegas e professores. O clima frio revela um modelo de estudante de Física: extremamente estudioso e antissocial. Jovens mulheres, mesmo que apresentem bom desempenho acadêmico, são vistas com estranhamento, como incompatíveis com a dureza do curso ou como objetos sexuais. Algumas desistem e outras resistem; estas últimas, para serem aceitas e reconhecidas, sentem-se pressionadas a destacar-se mais do que os homens.

A Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI, resultante da Conferência realizada pela UNESCO (1998), em seu art. 4º enfatizava que é preciso eliminar da educação superior todos os estereótipos de gênero, suprimindo as desigualdades nas diversas disciplinas e consolidando a participação das mulheres em todos os campos do conhecimento, principalmente naqueles em que elas estão sub-representadas. Embora a problemática da sub-representação feminina na Ciência e Tecnologia seja visível mundialmente, ela não tem sido suficientemente problematizada nas instituições de educação superior (COOPER & EDDY et al, 2010), seja nas políticas e práticas curriculares, no caso da formação discente, seja nas políticas e práticas de capacitação docente (na pós-graduação) e de renovação do quadro docente (nos concursos e contratações), com exceção de poucos países (HILL, COBERT e ST ROSE, 2010). Destaca-se a Conferência de Mulheres LatinoAmericanas nas Ciências Exatas e da Vida (ver [http:// www.cbpf.br/~mulher/](http://www.cbpf.br/~mulher/)), que acontece de dois em dois anos com a finalidade de congrega pesquisadoras das áreas de Física, Química, Matemática e Biologia de diferentes países para compartilhar dificuldades e problemas similares e estabelecer estratégias de maior participação de mulheres em carreiras tecnológicas (SAITOVITCH, 2006).

No Brasil, apesar das mulheres serem as responsáveis pela maior porcentagem de ingresso, matrícula e conclusão nos cursos de graduação, - em 2011, atingiram 55,8% dos

ingressos (todas as formas), 56,9% das matrículas e 61,1% das conclusões (INEP, 2013); em 2013, últimos dados disponíveis no site do INEP, elas perfaziam 57,22% das matrículas e 60,61% das conclusões (<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>) - as políticas e ações de equidade de gênero na educação superior são ainda incipientes para garantir o acesso e sucesso das mulheres brasileiras em guetos masculinos. O novo Plano Nacional de Educação, PNE 2014-2024, aprovado pela Lei nº 13.005/2014, omitiu a questão de gênero ao estabelecer, entre suas diretrizes, a “superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação” (Art. 2º, III); assim, ao incluir a expansão das matrículas na educação superior, entre suas metas, e destacar a participação de grupos historicamente desfavorecidos mediante a implementação de políticas afirmativas, entre suas estratégias, não explicitou as mulheres, nem grupos específicos de mulheres (BRASIL, 2014).

Somente os três Planos Nacionais de Políticas para as Mulheres - PNPM (BRASIL, 2004, 2008, 2013) sinalizam nesse sentido. No I PNPM constavam considerações sobre a inclusão de temáticas de gênero no currículo da educação superior e da educação profissional e tecnológica. O II PNPM propunha o acesso das mulheres à educação superior, profissional e tecnológica com equidade de gênero e “raça”/etnia, além de estímulo a sua participação na educação científica e tecnológica e promoção da formação para o trabalho nessas áreas. O último PNPM 2013-2015 propunha a promoção de políticas educacionais de acesso e permanência das mulheres nas áreas científicas e tecnológicas para reduzir as desigualdades de gênero nas carreiras e profissões. E só recentemente tivemos a Chamada Pública nº 18/2013 “Meninas e jovens fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação”, lançada pela Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, o CNPq e a Petrobrás, visando ampliar o número de estudantes do sexo feminino nessas áreas do conhecimento e contribuir com o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação no país (CNPQ, 2013).

A expansão da escolaridade feminina é uma das causas mais importantes e influentes para o ingresso das mulheres nas carreiras científicas e no mercado de trabalho, como apontam Melo e Rodrigues (2006, p. 3): “o diploma universitário é o requisito mínimo para a entrada destas na carreira científica”. No entanto, a inserção delas em alguns campos do conhecimento, conhecidos como tipicamente masculinos, ainda é tímida. Elas continuam se

concentrando nas áreas das Ciências Humanas, Sociais, da Educação e da Saúde, geralmente nos cursos superiores de Serviço Social, Psicologia, Pedagogia, Licenciaturas, Enfermagem e Nutrição, observando-se sua raridade nas Ciências Exatas, Naturais e Tecnologias, a exemplo dos cursos de Engenharia, Ciência da Computação, Matemática e Física (INEP, 2013; GARDINER, 2013; CARVALHO e RABAY, 2013; ROSEMBERG, 2001; ROSEMBERG e AMADO, 1992). É o que Rosemberg (2001) chama de “guetização” de sexo/gênero na educação superior.

Para este artigo, delimitamos o problema de estudo ao curso de Física, porque mundialmente este campo tem tido um lento aumento do número de mulheres e, “em quase todos os países, decresce a cada etapa da carreira acadêmica e em cada nível de promoção no exercício profissional” (AGRELLO e GARG, 2009, p. 1305-2), revelando um fenômeno conhecido como “efeito tesoura”, em que há o acréscimo percentual de homens e estabilização ou decréscimo paralelo de mulheres (VASCONCELLOS e BRISOLLA, 2009). Essa tendência vem sendo superada em outras áreas masculinizadas, como no caso das Engenharias, em que tem aumentando o número de mulheres na graduação nos últimos anos (LOMBARDI, 2006). Contudo, na maioria dos países, menos de 20% dos títulos de doutorado em Física são de mulheres. No nível de graduação, a Turquia é o país com maior porcentagem de mulheres, correspondente a 39%. Na Europa e nos Estados Unidos, embora a participação feminina nas Ciências Exatas esteja aumentando, a Física permanece como um campo masculinizado. No Brasil, assim como na maioria dos países em desenvolvimento, que nos últimos 100 anos contaram com 10-12% de mulheres na Física, a situação não é diferente: o percentual de mulheres permanece extremamente reduzido, mesmo no nível de graduação (AGRELLO e GARG, 2009, p. 1305-2).

Na universidade campo desta investigação, o curso de Física não foge ao padrão, havendo predominância acentuada de homens entre discentes, tanto no Bacharelado como na Licenciatura. Conforme Carvalho e Rabay (2013), em 2011 apenas 18,6% das matrículas no Bacharelado e 14,2% na Licenciatura eram de mulheres. Em 2015, a participação das mulheres não avançara, de acordo com dados da Coordenação do curso: em um total de 300 matrículas, 82,33% eram do sexo masculino e 17,67% do sexo feminino. Em 2016, as mulheres representam 15% do total de 338 estudantes de graduação, 20,75% no Bacharelado e 12% na Licenciatura.

Na pós-graduação, em 2014, havia apenas 4 mestrandas num corpo discente de 26, e 7 doutorandas num corpo discente de 63. Em 2016, há apenas duas mulheres entre 18 mestrandos ativos, e 11 mulheres entre 67 doutorandos ativos. No site do programa de pós-graduação em Física não constam nomes de orientadoras.

No Departamento de Física, onde nenhuma mulher ingressou depois de 2000, há apenas 2 mulheres, enquanto o número de homens passou de 27 em 2009 para 30 em 2012, 32 em 2014, e 33 em 2016. Houve o ingresso de uma professora, mas também de um professor, como substitutos em 2016. A pós-graduação conta, nesse mesmo ano, com 28 docentes, mas apenas duas são mulheres, sendo uma permanente e outra colaboradora.

### **Questões de pesquisa e metodologia**

Já que as mulheres são maioria no ingresso e sucesso na educação superior, por que continuam excluídas de cursos masculinos, como a Física? O que leva algumas raras mulheres a escolherem a Física e como elas se saem? Como chegam a obter sucesso neste curso e, caso contrário, por que desistem? Estas questões são indicadas na literatura internacional, que aponta um “cano que vaza” ou “filtro de gênero”, para explicar a desistência as mulheres das carreiras científicas (BLICKENSTAFF, 2005).

Na avaliação de DANIELSSON (2012), os estudos sobre gênero e ensino de Física têm explorado, frequentemente, as diferenças entre homens e mulheres em termos de desempenho, interesses e/ou atitudes, caracterizando o gênero como uma categoria imutável e estabelecendo generalizações sobre homens e mulheres. Na contramão desses estudos, ao acreditar que gênero é plural, pois não existe a mulher ou o homem, mas várias e diferentes mulheres e homens, contradizendo dualismos simplistas (LOURO, 2011; CRUZ, 2012), esta pesquisa explora o gendramento da/na Física a partir da experiência das mulheres, revelando vivências difíceis em comum, porém nem sempre iguais.

Assim, este estudo objetivou analisar as experiências acadêmicas de alunas do curso de Física de uma instituição de ensino superior do Nordeste do país. Utilizou-se uma abordagem qualitativa, através de entrevistas com nove sujeitos, que receberam nomes fictícios e assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, sendo duas graduandas (Tereza e Camila), cinco graduadas (Anita, Mirela, Marcela, Maria e Geo) e duas desistentes (Cibele e Flávia).

As entrevistas foram realizadas através de um sistema de rede (BOTT, 1976), no qual um ego focal, que dispõe de informações sobre o segmento em estudo, pode indicar outros sujeitos para a pesquisa, que por sua vez indicam outros sujeitos, “sucessivamente, amalhando novos ‘informantes’” (DUARTE, 2002). Desta forma, entre 2013 e 2016, através de dois egos focais (Mirela e Cibele), chegamos às nove alunas e exalunas deste estudo. De acordo com essa metodologia, não houve preocupação com quantidade de sujeitos entrevistados, nem com representatividade estatística, levando em conta o objetivo de refletir sobre a diversidade de experiências de mulheres do curso de Física.

As entrevistas abordaram as motivações da escolha do curso, as dificuldades e êxitos vivenciados durante a graduação e a percepção das jovens quanto às questões de gênero no ambiente acadêmico. Seis entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas na íntegra, sendo duas complementadas por meio eletrônico (e-mail), e uma realizada totalmente por este canal. Nas entrevistas por e-mail, as perguntas foram enviadas e, após alguns dias, respondidas por escrito. Na ausência da pressão do tempo, as entrevistas por e-mail permitiram que as jovens refletissem sobre as perguntas e lembrassem suas experiências, coisa que nem sempre é possível na indagação face a face, mais delimitada temporalmente.

A primeira versão escrita deste artigo foi enviada às entrevistadas com a intenção de validar as análises. Após a leitura e feedback de todas, foram feitos alguns ajustes e complementações nas “falas” das mesmas. Os trechos das entrevistas utilizados na análise foram cuidadosamente editados para garantir a legibilidade, removendo-se falsos começos e repetições.

A análise permitiu além de revelação da constituição de relações hierárquicas entre os sexos na educação superior e especificamente no curso de Física, a reflexão sobre o gendramento a partir da perspectiva do grupo que é sub-representado e excluído desse campo – as mulheres. Isto é importante tanto para problematizar e elucidar esse gendramento, quanto para dar visibilidade a elas próprias como mulheres e estudantes universitárias de um curso de predominância masculina, quebrando dicotomias de sexo e resgatando as vivências ora parecidas, ora diferentes das mulheres.

### **Entre discriminação explícita e velada: as experiências das alunas de Física**

Londa Schiebinger (2001) aponta a crença comum de que a Física é mais difícil do

que outros campos de estudo, inclusive porque envolve matemática. É uma ciência dura que produz resultados firmes, exigindo alto grau de “pensamento abstrato, forte aptidão analítica, trabalho árduo e longas horas” (SCHIEBINGER, 2001, p. 296). Essa representação cultural da Física pode, portanto, resultar no desinteresse das mulheres por essa carreira, por não gostarem ou acharem difícil o cálculo ou ainda por não terem sido estimuladas a gostar (CARTAXO, 2012). Essa constatação é refutada pelos sujeitos desta pesquisa, revelando o interesse de mulheres pela Ciência, por cálculo e/ou disciplinas lógicas e matemáticas. Com exceção de Tereza, que formou-se em Letras antes de ingressar na Física, todas as entrevistadas mostraram interesse pela área de Ciências Exatas: quatro escolheram o curso de Física (Mirela, Camila, Geo e Maria) e as outras quatro escolheram Ciência da Computação (Marcela, Flávia), Arquitetura (Cibele), Astronomia (Anita), ficando a Física como segunda opção no vestibular.

As experiências dessas jovens após ingressarem no curso de Física revelam cenários difíceis, longe de suas expectativas, corroborando a pesquisa de Cartaxo (2012) ao verificar que as mulheres geralmente enfrentam grandes dificuldades de cunho sexista durante a formação acadêmica em cursos masculinizados. Uma das primeiras dificuldades relatadas foi não sentir-se à vontade em meio a tantos homens:

Eu não tinha ninguém para interagir, no começo, era eu e ‘meio mundo de machos escrotos’, um ou outro se salvava, mas a maioria é segregador ao extremo. (TEREZA, graduanda, 2016). Às vezes sinto falta de ter amigas para estudar juntas, falar sobre Física etc. (MARIA, graduada, 2016). Quando entrei no curso, senti logo uma estranheza das pessoas porque elas eram muito introspectivas. Você chegava pra falar com alguém e aí era resposta monossilábica: sim, não. E cada um na sua. Eu não me sentia à vontade de me juntar com aquele bando de macho. (ANITA, graduada, 2013)

Os relatos de Tereza, Maria e Anita revelam que o simples fato do curso ser composto majoritariamente por homens as deixava desconfortáveis e solitárias. Elas não encontraram receptividade em suas tentativas de aproximação e socialização, o que a literatura internacional tem denominado de clima frio ou hostil (BURGER et al., 2010): “tive poucos colegas que me trataram como igual” (TEREZA, graduanda, 2016). De acordo com Preston (1994) esse é o motivo pelo qual muitas alunas desistem logo no começo do curso. Sobre isso Mirela revela:

Me desestimulei por ficar sozinha. Na sala de aula só tinha homens e o professor. Vi que não tinha amigos e eu fazia as cadeiras praticamente sozinha. As meninas que tinham entrado comigo tinham desistido, então eu me sentia completamente sozinha. Resolvi passar um tempo longe da Física. Só depois percebi que não conseguia ficar longe, nem me adaptar em nenhuma outra coisa que eu fazia. Foi então que retornei para a universidade. (MIRELA, graduada, 2013)

Ao contrário de Mirela, que retornou ao curso após ter se afastado, Flávia resistiu no início, mas acabou desistindo quando já tinha cursado parte dele. Para Mirela o afastamento foi por não se sentir confortável em meio a tantos homens, por se sentir isolada, não incluída; já Flávia e Geo justificaram suas desistências (permanente e temporárias) pela falta de aptidão para cálculo:

Eu desisti do curso e resolvi fazer outro. Não me esforcei na parte de cálculo e nas 'Físicas Aplicadas' e isso me desmotivou. A minha dificuldade era relacionada à minha falta de aptidão para cálculo, nada tendo a ver com o fato de ser mulher. (FLÁVIA, desistente, 2013).

Eu acho que não estava feita para a Física, muitas vezes ainda acho que não tenho o perfil. Na verdade eu achava que não iria ser uma boa profissional, quase sempre acreditei nisso. E isso foi o que mais me fez desistir várias vezes. (GEO, graduada, 2016).

Geo admite que o que a fez desistir e trancar o curso várias vezes foi a falta de confiança em si mesma, por não se enxergar capaz de ser uma profissional competente na área da Física. Já Flávia faz uma autocrítica, ao indicar não ter feito esforço e não ter aptidão para cálculo, embora tenha declarado que suas opções no vestibular foram para a área de Ciências Exatas e tenha migrado, após a desistência da Física, para um curso tecnológico (Telecomunicações), que também exige conhecimento de cálculo. A questão da aptidão tem se justificado em possíveis diferenças cognitivas, supostamente de base biológica, inclusive entre os sexos, influenciando a noção de senso comum de que as mulheres carecem de aptidões lógicas e espaciais, o que as afastaria da Matemática, da Física e das Tecnologias. Este discurso, segundo Saitovitch (2006, p.55), não permite a conscientização da discriminação contra as mulheres, seja aberta ou sutil, e ainda reforça a crença na fragilidade e incapacidade feminina, o que pode ter concorrido para a desmotivação de Flávia.

As explicações que generalizam, homogeneízam e polarizam cada sexo, baseadas em

estereótipos de gênero, não permitem uma percepção acurada, complexa e multifacetada da experiência, pois enunciam um só modelo de feminilidade ou masculinidade. Gênero é uma categoria transversal e em contínua intersecção com outras categorias, como “raça”/cor, etnia, classe social, religião, escolaridade, profissão (MOTTA, 2011), que multiplicam as formas de ser homem e de ser mulher. Entretanto, os estereótipos de gênero, sejam positivos ou negativos, reforçam relações assimétricas, hierárquicas e de poder, no marco da heteronormatividade, veiculando a (falsa necessidade de) distinção e complementaridade entre os sexos. Atributos considerados femininos, como gentileza, delicadeza, docilidade, mesmo sendo positivos e importantes para a socialização humana, podem se contrapor ao modelo de carreira associada à imagem de dureza da Física (SAITOVITCH, 2006), que também é um estereótipo. Isso é revelado por Geo e Maria:

Eu fiz uma ideia de que um físico deveria ser um Einstein. Acho que esse é o ideal de um físico e eu achava que estava muito longe disso. (GEO, graduada, 2016).

As mulheres físicas enfrentam preconceitos por parte da sociedade, que não admite que uma mulher faça Física, acham que é um curso voltado para homens. (MARIA, graduada, 2016).

Há também o modelo de cientista desligado da aparência física e das coisas práticas, concentrado em abstrações. Cibele mostra-se incomodada com esse padrão, não deseja se enquadrar nele e declara inclusive que atrapalha possíveis relações afetivo-sexuais entre colegas:

Parece que mulher bonita e cuidada não pode ser do curso de Física, porque o padrão é não poder ter tempo para mais nada, tem que estar no quarto estudando, tem que dormir estudando, acordar estudando, viver “comendo” livro. Então não vai ter tempo para fazer a sobrancelha, unha, se cuidar. Eu tinha até uns paqueras, mas eles ficavam com medo, era engraçado, chegava a ser ridículo. (CIBELE, desistente, 2015).

A fala de Cibele pode ser entendida como uma inquietação e resistência em adaptar-se à imagem de comportamento descuidado e antissocial do/a estudante de Física

(SAITOVITCH, 2006). Ela qualifica as considerações de Danielsson (2012), a qual argumenta que seguir as normas masculinas não é a única forma das estudantes se relacionarem e aprenderem Física. As mulheres podem ser do jeito que quiserem, bem/mal vestidas, bem/mal cuidadas, organizadas/desorganizadas, delicadas/agressivas, já que essas características não correspondem a sua capacidade de fazer ciência.

A cultura patriarcal, de dominação masculina, que determina lugares e tarefas específicos para cada sexo na produção e na reprodução (DELPHY, 2009), mostrase evidente no meio acadêmico, tanto na segregação horizontal por área de conhecimento, quanto na progressão vertical inferior das mulheres, que se dedicam menos à pesquisa e mais ao ensino (BENITO, 2008). Diana Leonard (2001) introduziu o conceito de homosociabilidade para criticar essa cultura dominante masculina e a falta de heterogeneidade em grupos, que impõem obstáculos à inclusão das mulheres. É o que parecem exemplificar Flávia, Anita e Camila:

Eu mesma só procurei interagir para tirar dúvidas ou buscar oportunidade de bolsa de estudo com professoras mulheres (...) As meninas sempre estavam juntas, ou estudando Física ou falando de nossas vidas, e a presença de uma na vida das outras era um incentivo a permanecer no curso. (FLÁVIA, desistente, 2013).

As mulheres que eu conheci eram bastante unidas, principalmente porque éramos poucas, nos apoiávamos bastante. (ANITA, graduada, 2013).

As meninas entram no curso, mas é uma coisa tão fechada, só grupos de estudo de homens. É muito difícil ver uma mulher em um grupo de estudos. É assim, homens e mulheres separados, aí as mulheres vão se evadindo. Na turma que entrei, das oito, fiquei sozinha. (CAMILA, graduanda, 2016).

A facilidade ou dificuldade de inclusão nas relações sociais cotidianas tem a ver com a socialização de gênero desde a infância em mundos separados, que cria culturas gendradas distintas e padrões de homosociabilidade, com repercussões no desenvolvimento humano e participação social, inclusão ou exclusão, ao longo da vida. Por outro lado, a literatura feminista destaca a importância das redes de apoio femininas para o sucesso das mulheres

(ÖHRN et al., 2009; BURGER et al., 2010), como retrataram as entrevistadas, revelando que o apoio entre elas era um incentivo em um curso masculinizado, em que elas eram as estranhas.

A socialização de gênero também é responsável pela “condenação” das mulheres ao limite do corpo, seja este reprodutor ou objeto de prazer, de tal forma que elas estão sujeitas a dúvida e desconfiança se ousarem exercer um papel intelectual, além de colocar os homens na posição de dono, escrutinador ou caçador, como ecoa nas experiências de Cibele, Anita e Camila:

Me recordo de professor chamando para ir para a sala dele resolver questões de prova e para tirar dúvidas de exercícios. Ele ficava com cara de “sem vergonha”, eu percebia quando tinha malícia. Quando os meninos iam à sala dos professores, eles eram super “carrancudos”, mas quando as mulheres precisavam... Era impressionante! (...) Fiz parte de um projeto a nível nacional que a princípio tinha três alunas, mas todas saíram. Era um saco, fiquei sozinha e também não aguentei até o final. Era muito feio estar defendendo um projeto para um bando de homens. Uma vez defendi uma tese na frente do reitor e mais seis homens. Eles me observavam dos pés à cabeça. Eu ficava mal nessas situações. Comecei a criar abuso de tudo isso. Foi aí que comecei a ficar desgostosa com o curso. (CIBELE, desistente, 2015).

Tem professores que passam a aula olhando para a aluna de forma não profissional e os colegas ainda acham que a culpa é da menina que foi de short. (ANITA, graduada, 2013).

Numa sala com 40 homens é assustador, você fica apavorada, os homens ficam fazendo piadinhas, dando cantada em você, isso me deixa sem graça. (CAMILA, graduanda, 2016).

Conforme as estudantes, os professores davam tratamento desigual a alunos e alunas nas relações pessoais, no caso delas com conotação de assédio sexual, que geralmente fica encoberto, pois as mulheres sentem vergonha ou não têm coragem de denunciar o agressor, geralmente alguém próximo (WASELFISZ, 2013). De acordo com Freitas (2001, p. 14), o assédio sexual é entre desiguais, “porque um dos elementos da relação dispõe de formas de penalizar o outro”. O que é sugerido não é prazeroso ou gratificante, “mas um preço que deve ser pago por B para que A não o prejudique, como em uma chantagem, só que nessa situação o preço é sexo”.

Além de ser uma forma de chantagear o/a outro/a, o assédio sexual é uma perversão moral a ponto de culpar a vítima pela agressão, como declarou Anita sobre o episódio dos próprios colegas homens justificarem o desrespeito do professor pelo fato das mulheres usarem roupas curtas. Os colegas, homens em seu próprio meio, não se davam conta da violência e ainda a reproduziam em forma de brincadeira ou em tom de pouco caso, como citam Cibele e Camila:

Eu tinha uma colega e nós nos destacávamos na época do curso, mas éramos consideradas as anormais. Era incompatível com o padrão do curso. A gente fazia uma lista de exercício, que às vezes eram semanas, um mês respondendo, se preparando para a avaliação. E quando nós tínhamos um melhor desempenho do que os meninos, era motivo de bagunça e piadinhas: ‘ah, ela deve ter passado na sala do professor, ela deve ter feito alguma coisa’. Como se fosse um absurdo mulher ter vantagem! (CIBELE, desistente, 2015).

Saiu a primeira nota e eu fui a melhor da sala, consegui 9 e o resto da turma conseguiu 4 e 5. Então, um menino disse pra mim: “só pode ter feito alguma coisa para ter conseguido uma nota dessas” (CAMILA, graduanda, 2016).

As piadas mostram como nossa cultura é machista e não reconhece o sucesso intelectual das mulheres, sobretudo num campo de conhecimento masculino, atribuindo-o a favores sexuais. Eventos assim produzem o desestímulo de muitas mulheres (VELHO e LEON, 1998) e levam-nas a se autoexcluírem. Foi o que aconteceu com Cibele, que desistiu do curso. Os comportamentos sexistas e machistas, naturalizados nas relações sociais, contribuem para a cultura seletiva de sobrevalorização masculina, além de criarem obstáculos invisíveis para as mulheres se interessarem e permanecerem na carreira científica (OLINTO, 2011).

Lombardi (2008) ressalta que, dentre as barreiras enfrentadas pelas mulheres em cursos/profissões masculinas, está a necessidade de provarem continuamente a competência profissional para se afirmarem diante de si mesmas e diante do grande grupo de homens. Essa é uma prova de resistência difícil, que nem todas aguentam, como exemplifica Marcela:

Um professor me marcou de alguma forma. Eu estava ainda no primeiro período, mas eu terminei trancando essa disciplina. Mesmo tendo chance de passar, eu tranquei porque o professor ia me reprovar mesmo. Muitas vezes, você sente que tem que provar que seu gênero é

capaz de fazer isso ou aquilo e, assim, a pressão fica muito grande. (MARCELA, graduada, 2013).

Cartaxo (2012) lembra que embora algumas alunas se destaquem e estejam acima da média de rendimento em comparação aos colegas homens, elas frequentemente encontram dificuldades para progredir na carreira científica. Embora Marcela tenha se graduado em Física, ela evidencia a pressão de ter de provar que era tão competente quanto os colegas homens, o que a levou a trancar uma disciplina. Assim, para mostrar que são capazes e serem reconhecidas, as alunas precisam se destacar mais do que os homens sofrendo, conseqüentemente, mais pressão para terem sucesso no curso. Por outro lado, quando têm sucesso, sua competência é posta em dúvida, como apontaram Cibele e Camila. Outra flagrante situação de discriminação de gênero é explicitada por Anita:

Também sofri preconceito por parte do meu orientador, quando reprovei em uma disciplina. Ele disse que eu só tinha feito coisas ruins e então perguntou se eu estava grávida. (ANITA, graduada, 2013).

O fato de o mau resultado acadêmico ter sido atribuído à possibilidade de uma gravidez reforça o modelo estereotipado (masculino, dono de um corpo supostamente estável) do que seja um estudante ou profissional da Ciência, já explicitado acima. Cabe uma reflexão sobre a divisão sexual do trabalho, que embora venha se modificando no âmbito público, permanece frequentemente intacta no ambiente privado, sendo as mulheres as principais ou únicas responsáveis pelos afazeres domésticos e cuidado dos/as filhos/as (ÁVILA e FERREIRA, 2014). Nas palavras de Bruschini e Ricoldi (2012, p. 260), “embora as mulheres estejam ingressando em massa no mercado de trabalho, as relações de gênero não estariam sofrendo nenhuma alteração no interior das famílias”, sobrecarregando as mulheres com a chamada dupla ou tripla jornada quando se combinam as condições de estudante, trabalhadora formal e encarregada do lar. Talvez por isso Mirela, ao engravidar antes de concluir o curso, sentiu a necessidade de acelerar sua graduação:

Pouco antes de concluir o curso eu conheci um rapaz e engravidei, aí senti a necessidade de terminar o curso rapidamente porque eu queria fazer um monte de disciplinas, eu estava empolgada, a gravidez foi um estímulo para eu terminar o curso logo. Aí quando terminei o curso fiquei um tempo só na minha função de mãe, (MIRELA, graduada, 2013).

Conciliar estudo e/ou trabalho e maternidade não é uma tarefa fácil. A gravidez, que parece ter sido um estímulo na fala de Mirela, pode acarretar preocupação em não conseguir dividir-se entre ser estudante de Física e ser mãe, como afirmou:

Eu sabia que não iria conseguir conciliar o resto da graduação com a bebê e, quando ela nasceu, tirei licença maternidade e terminei os trabalhos finais em casa. Vale destacar que a secretária do curso de Física disse que fui a primeira mulher a tirar licença maternidade desde que o curso foi aberto. (MIRELA - graduada).

Mirela abreviou a duração do curso porque previu as possíveis dificuldades que enfrentaria ao tornar-se mãe, já que o curso (aulas, pesquisa, participação em eventos científicos) e os cuidados com a criança disputariam prioridade. A maternidade pode se tornar um obstáculo para a permanência e sucesso das mulheres na universidade, tendo em vista que o trabalho doméstico e de cuidado das crianças é compreendido nas relações de desigualdade de gênero como uma obrigação feminina (ÁVILA e FERREIRA, 2014). A pesquisa de Cartaxo (2012) sobre mulheres na Física mostra como é difícil conciliar carreira, maternidade e cuidados com a família, resultando em que muitas mulheres abram mão de uma coisa ou de outra devido às cobranças sociais e autocobranças, tanto do ponto de vista familiar quanto profissional.

Além de preconceitos ostensivos e explícitos, manifestos em piadas machistas, assédio sexual e discriminação devido à maternidade, constatam-se preconceito e discriminação velados que passam despercebidos por muitos/as, “mas que persistem mesmo entre pessoas bem intencionadas” (SCHIEBINGER, 2001, p. 113). A maior ou menor consciência crítica feminista determina a percepção desses preconceitos e discriminações, porém a problemática é complexa e multifacetada, como se pode constatar na fala de Anita:

O tratamento dos professores varia. Tem uns que falam coisas que incomodam as mulheres, como piadas de baixo calão e machistas. Mas tem professor que evidencia as notas boas das mulheres, os que realmente dão ajudas extras para as mulheres, atendendo com maior delicadeza. (ANITA, graduada, 2013).

Por um lado, destacar publicamente o bom desempenho das mulheres e dispensar ajudas extras a elas pode ser uma estratégia de visibilização, reconhecimento, estímulo e

reforço das mulheres, que são minoria no campo. Por outro lado, a discriminação de gênero também está implícita nas expectativas superadas e nas ajudas extras oferecidas, sugerindo que as mulheres não são tão capazes quanto os homens e, quando mostram ser, tornam-se a exceção ou objeto de admiração, ou ainda, só foram capazes graças às ajudas extras.

### **Considerações finais**

Na educação superior, as mulheres ainda encontram barreiras sutis principalmente em cursos masculinizados, como a omissão das contribuições culturais e individuais femininas, a falta de professoras, portanto de modelos femininos, a atribuição das conquistas femininas a algo que não seja relacionado às suas competências, controle das discussões e conversas pelos homens, maior encorajamento de homens do que de mulheres em atividades acadêmicas, dentre outras (COOPER & EDDY et al., 2010). Tudo isso gera um “clima frio” deixando as mulheres em condição de desvantagem, além de acarretar oportunidades formativas e profissionais desiguais para cada sexo, funcionando como um filtro de gênero (BLICKENSTAFF, 2005).

Este trabalho teve o objetivo de analisar as experiências acadêmicas de nove jovens mulheres, estudantes e ex-estudantes do curso de Física de uma instituição de ensino superior pública nordestina. De maneira geral, viu-se que o preconceito e a discriminação de gênero, reproduzidos de diversas formas, podem se constituir em obstáculos para o sucesso das mulheres na Física, mesmo quando estas mostram gosto pelas disciplinas de cálculo e/ou interesse pelo curso. Todas as entrevistadas tinham boas expectativas em relação à Física, porém suas experiências no curso revelaram cenários difíceis e desestimulantes, capazes de fazê-las trancar disciplinas, se afastarem temporariamente ou desistirem completamente do curso.

Uma das primeiras dificuldades foi não se sentirem à vontade em meio a tantos homens, que não interagiam amistosamente, nem cultivavam um ambiente acolhedor. A maioria das entrevistadas não se sentia bem com o modelo masculino de estudante de Física que é perpetuado dentro do curso: extremamente estudioso e antissocial. Se se apresentassem bem arrumadas, não se enquadravam no padrão, a ponto de assustar possíveis paqueras. Para serem aceitas e reconhecidas por colegas e professores sentiam-se pressionadas a destacar-se

mais do que os colegas homens nas atividades acadêmicas. Mas, caso se destacassem, eram objeto de suspeita e piadas dos colegas, que sugeriam que tinham sido favorecidas pelos professores homens em troca de sexo, tendo sua capacidade intelectual posta em dúvida. Da parte dos professores, além da discriminação velada em forma de ajudas extras às estudantes, ou de destaque do êxito feminino como exceção, ocorria discriminação explícita através do assédio sexual e ainda preconceito contra a mulher grávida ou mãe, considerada incapaz de ter êxito nos estudos.

Ressalta-se que a problemática de gênero é uma questão fundamental a ser considerada na educação básica e superior para se superarem as desigualdades entre os sexos e se alcançar a equidade de gênero, princípio que garante oportunidades de acesso e sucesso às mulheres considerando suas diferenças; e que o mero aumento da presença de mulheres em campos masculinos não é suficiente para mudar a prévia cultura gendrada e as práticas homosociais.

Espera-se que as experiências das duas alunas, das cinco ex-alunas, estas bem sucedidas, e das duas desistentes do curso de Física, compartilhadas neste texto, possam visibilizar as diversas situações de preconceito e discriminação que as mulheres sofrem em cursos majoritariamente masculinos e contribuir para a reflexão e a mudança.

## Referências

AGRELLO, D. A. e GARG, R. **Mulheres na física: poder e preconceito nos países em desenvolvimento.** Revista Brasileira Ensino Física, São Paulo-SP, Vol.31, n.1, p. 1305.1-1305.6, 2009.

ÁVILA, M. B.; FERREIRA, V. (Org). **Trabalho remunerado no cotidiano das mulheres.** SOS CORPO Instituto Feminista para a Democracia; Instituto Patrícia Galvão. Recife: SOS Corpo, 2014.

BENITO, M. J. I. **Cuidado y provisión: el sesgo de género en las prácticas universitarias y su impacto en la función socializadora de la universidad.** Universitat Autònoma de Barcelona; Ministerio de Trabajo Y Asuntos Sociales. Barcelona, 2008.

BLICKENSTAFF, J. C. **Women and science careers: leaky pipeline or gender filter?** Gender and Education, v. 17, n. 4, p. 369-386, October 2005.

BOTT, E. **Família e rede social.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.

BRASIL. **Plano nacional de políticas para as mulheres**. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2004. Disponível em: <<http://spm.gov.br/pnpm/plano-nacionalpoliticas-mulheres.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **II Plano nacional de políticas para as mulheres**. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2008. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/II\\_PNPM.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/II_PNPM.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **III Plano nacional de políticas para as mulheres**. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2013. Disponível em: <<http://spm.gov.br/pnpm/publicacoes/pnpm2013-2015-em-22ago13.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Brasil. **Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 01 jan. 2015.

BRUSCHINI, C.; RICOLDI, A. M. **Reverendo estereótipos: o papel dos homens no trabalho doméstico**. Estudos Feministas, Florianópolis-SC, v. 20, n. 1, p. 259-287, 2012.

BURGER, C.; ABBOTT, G.; TOBIAS, S.; KOCH, J.; VOGT, C.; SOSA, T. Gender equity in science, engineering, and technology. In: KLEIN, Susan S. (Gen. Ed.). **Handbook for Achieving Gender Equity through Education**. 2. ed. New York and London: Routledge, 2010. p. 255-279.

CARTAXO, S. M. C. **Gênero e Ciência: um estudo sobre as mulheres na Física**. 2012, 126f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnologia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

CARVALHO, M. E. P. de. **Relações de gênero em cursos masculinos: engenharias mecânica e civil, física, matemática e ciência da computação**. Projeto de Pesquisa. Processo: 471892/2014-9. Chamada MCTI/CNPQ/MEC/CAPES Nº 22/2014 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas. PPGE, NIPAM, Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

CARVALHO, M. E. P. de; RABAY, G. **Gênero e Educação Superior: apontamentos sobre o tema**. João Pessoa: Ed. UFPB, 2013.

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Meninas e jovens fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação**. Chamada Pública Nº 18/2013 MCTI/CNPq/SPM-PR/Petrobras. Disponível em: <[http://www.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=abertas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=4341](http://www.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=4341)>. Acesso em: 15 fev. 2014.

COOPER, J.; EDDY, P.; HART, J.; LESTER, J.; LUKAS, S.; EUDEY, B.; GLAZER-RAYMO, J.; MADDEN, M. **Improving gender equity in postsecondary education**. In: KLEIN, S. S. (Gen. Ed.). *Handbook for Achieving Gender Equity through Education*, New York and London: Routledge, 2010, 2. ed., p.631-653.

COSTA, M. C. da. **Ainda somos poucas: exclusão e invisibilidade na ciência**. *Cadernos Pagu*, Campinas – SP, n. 27, p. 455-459, 2006.

CRUZ, M. H. **Mapeando as diferenças de Gênero no Ensino Superior da Universidade Federal de Sergipe**. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

DANIELSSON, A. T. **Exploring woman university physics students ‘doing gender’ and ‘doing physics’**. *Gender and Education*. London, UK, v. 24, n. 1, January, p. 25- 39, 2012.

DELPHY, C. Patriarcado (teorias do). In: HIRATA, H. et al. (Orgs.). **Dicionário crítico do feminismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2009, p. 173-178.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo**. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo-SP, v. 115, n. 1, p. 139-54, 2002.

FREITAS, M. E. **Assédio moral e assédio sexual: faces do poder perverso nas organizações**. *RAE*, São Paulo-SP, v. 41, n. 2, p. 8-19, 2001.

GARDINER, B. **Mulheres são minoria em segmento que muda o mundo: a computação**. *Folha de São Paulo*, 18 mar. 2013. *Tec* (online). Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2013/03/1247285-mulheres-sao-minoria-em-segmento-que-esta-muda-o-mundo-a-computacao.shtml>>. Acesso em: 08 mai. 2014.

HILL, C.; COBERT, C.; ST ROSE, A. **Why so few? Woman in science, technology, engineering and mathematics**. American Association of University Women, Washington DC: AAUW, 2010.

INEP. **Censo da educação superior: 2011 – Resumo Técnico**. Brasília: INEP, 2013.

LEONARD, D. **A woman’s guide to doctoral studies**. Maidenhead: Open University Press, Philadelphia-USA, 2001.

LOMBARDI, M. R. **Engenheiras brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional**. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo-SP, v. 36, n. 127, p. 173-202, 2006.

\_\_\_\_\_. **Engenheira e gerente: desafios enfrentados por mulheres em posições de comando na área tecnológica**. In: COSTA, A. O. et al. (Orgs). *Mercado de trabalho e gênero: comparações internacionais*. Rio de Janeiro: FGV, 2008. p. 387-402.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MELO, H.; RODRIGUES, L. **Pioneiras da Ciência no Brasil**. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <[http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/livro\\_pioneiras.pdf](http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/livro_pioneiras.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2014.

MOTTA, A. B. da. **Feminismo, gerontologia e mulheres idosas**. In: BONNETI, A.; SOUZA, A. M. F. L. (Org.). *Gênero, mulheres e feminismos*. Salvador: EDUFBA/NEIM, 2011, p. 71-92. (Coleção Bahianas, 14).

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

ÖHRN, E.; ANGERVALL, P.; GUSTAFSSON, J.; LUNDAHL, L.; NYSTRÖM, E. **Gender and career in academia**. In: NERA Congress in Trondheim, Norway, March 5-7, 2009. Disponível em: [http://www.utbildning.gu.se/digitalAssets/1277/1277739\\_Nera.pdf](http://www.utbildning.gu.se/digitalAssets/1277/1277739_Nera.pdf). Acesso em: 22 out. 2014.

PINTO, E. J. S.; AMORIM, V. G. de. **Gênero e educação superior: um estudo sobre as mulheres na Física**. In: 37ª Reunião Nacional da ANPED, GT23. 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis. Anais. Disponível em: <<http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT23-3778.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

PRESTON, A. E. **Why have all the women gone?** A study of exit of women from the science and engineering professions. *The American Economic Review*, Pittsburgh-USA, v.84, n.5, p.1446-1462, 1994.

ROSEMBERG, F. **Educação formal**, mulher e gênero no Brasil contemporâneo. *Revista Estudos Feministas*, São Paulo, v.9, n.2, jul/dez, p.515-540, 2001.

ROSEMBERG, F.; AMADO, T. **Mulheres na escola**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 80, p. 62-74, 1992.

SAITOVITCH, E. **Visão Pessoal de uma Física Latino-Americana**. In: *Pensando Gênero e Ciência*. Encontro nacional de núcleos e grupos de pesquisas. Brasília-DF, 2006. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/br000014.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2014.

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

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação – 1998**. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-aEduca%C3%A7%C3%A3o/declaracao-mundial-sobre-educacao-superior-no-seculo-xxi-visao-e-acao.html>. Acesso em: 20 mai. 2013.

VASCONCELLOS, E. C. C.; BRISOLLA, S. N. **Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp**. *Cadernos Pagu*, Campinas – SP, n. 32, p. 215-265, 2009.

VELHO, L.; LEÓN, E. **A construção social da produção científica por mulheres**. *Cadernos Pagu*, Campinas – SP, v. 10, p. 309-344, 1998.

WASELFISZ, J. J. Mapa da Violência 2013 – **Homicídio e Juventude no Brasil**. Secretaria-Geral da Presidência da República; Secretaria Nacional de Juventude; Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Brasília, 2013. Disponível em: <[http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013\\_homicidios\\_juventude.pdf](http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_homicidios_juventude.pdf)>. Acesso em 28 de set. 2014.