

**A sub-representação feminina no curso de Física: memórias de alunas da
Universidade Federal da Paraíba.**

Fernanda M. C. A. Coelho

fcabralcoelho@bol.com.br

Érica Jaqueline S. Pinto

ericajsp@gmail.com

Helisa O. P. de S. Guerra

helisapereira@yahoo.com.br

Resumo

Este texto objetivou investigar a sub-representação feminina no curso de Física e compreender o “clima frio” vivenciado pelas mulheres em um curso de predominância masculina. Baseado em autores que abordam as relações de gênero e suas implicações na invisibilidade feminina na educação superior, especialmente, em cursos considerados masculinos, buscou conhecer as implicações das relações de gênero na vivência acadêmica de quatro mulheres estudantes do curso de Física da UFPB, dentre elas, três graduadas e uma egressa. Utilizou uma abordagem qualitativa através da realização de entrevistas semiestruturadas. Todas as entrevistadas afirmaram que sofreram dificuldades e preconceitos de cunho sexista ao longo de seus percursos educacionais. As experiências acadêmicas destas estudantes permitem perceber o gendramento no curso de Física e proporcionar a reflexão sobre a necessidade de políticas e práticas que visem o aumento da participação feminina e a superação das desigualdades de gênero neste e em outros cursos considerados culturalmente como masculinos.

Palavras-Chave: Gênero; Mulheres; Física; Educação Superior.

Abstract

This paper aims to investigate the under-representation of women in physics course and understand the "cold weather" experienced by women in a male dominated course. Based on authors who address gender relations and their implications in the invisibility of women in higher education, especially in courses considered masculine, sought to know the implications of gender relations in the academic experience of four women students of Physics UFPB, among them three and a graduated egressa. A qualitative approach by conducting semi-structured interviews. All respondents said they experienced difficulties and prejudices sexist slant along their educational paths. The academic experiences of these students realize the gendering allow the physics course and provide a reflection on the need for policies and practices aimed at increasing women's participation and overcoming gender inequalities in this and other courses considered as culturally masculine.

Key-words: Gender, Women, Physical; Higher Education.

Introdução

A sub-representação feminina no curso de Física tem gerado algumas discussões sobre o desinteresse das mulheres pela ciência. A reflexão sobre esta temática é fundamental para dar visibilidade às mulheres em cursos majoritariamente masculinos, como o de Física, e revelar como se constituem as relações hierárquicas entre os sexos na educação e formação acadêmica no nível superior.

O interesse por esta problemática de estudo surgiu como consequência da nossa participação na disciplina de Tópicos em Estudos Culturais da Educação: Equidade de Gênero da Pós-graduação em Educação da UFPB. Durante a disciplina, tivemos a oportunidade de explorar o conceito e as políticas e práticas de equidade de gênero enfocando, dentre outras, a temática do gendramento na educação superior.

As políticas e ações estratégicas para garantir a equidade de gênero e empoderamento feminino são ainda incipientes no Brasil, e mesmo assim, não garantem que as mulheres deixem de sofrer e enfrentar discriminações de cunho sexista na educação superior, segregando-as por campo do conhecimento. De acordo com o Censo Brasileiro de Educação Superior de 2011, as mulheres são maioria nos cursos de graduação, representando 55,8% dos ingressos, 56,9% das matrículas e 61,1% dos concluintes (INEP, 2013), porém “tendem a seguir (...) cursos impregnados de conteúdo humanístico” (ROSEMBERG e AMADO, 1992, p.65).

Segundo Tabak (2011, p.86), as “meninas se encaminham mais para cursos humanistas, e não para as áreas das ciências ditas duras, exatas, da natureza, matemáticas, pois esses últimos cursos, por diferentes razões, têm maior prestígio”. A “dureza” é uma metáfora utilizada para definir uma hierarquia entre as ciências. As ciências exatas, da natureza e tecnológicas são definidas desta forma, pois produzem resultados “duros e firmes”.

A esse respeito, Schiebinger (2001, p. 296) afirma que as ciências duras:

(...) estudam coisas duras, inanimadas - matéria em movimento - enquanto as ciências da vida e as humanidades estudam organismos moles, animados - plantas, animais, humanos, e seus comportamentos. Finalmente, a física, a química e as outras ciências físicas são vistas como didaticamente hard, isto é, difíceis, exigindo um alto grau de pensamento abstrato, forte aptidão analítica, trabalho árduo e longas horas.

A autora salienta que, dentre as ciências duras, “determinada pelo grau no qual a ciência é tida como erigida sobre leis fundamentais que descrevem a realidade, a Física está em primeiro lugar” (SCHIEBINGER, 2001, p. 297).

O curso de Física é tradicionalmente “dominado” por homens. O acesso das mulheres a este curso não acontece com facilidade e é marcado pela exclusão, marginalização e falta de reconhecimento (ROSSITER, 2003 apud CARTAXO, 2012, p.15). Além disso, elas vivenciam um “clima frio” na academia. (COOPER e EDDY et al, 2010).

Na UFPB a quantidade total de alunas no curso de Física, só perde para os cursos de Engenharia Mecânica e Ciências da Computação, cerca de 18,6% das matrículas no bacharelado e 14,2% na licenciatura foram de mulheres no ano de 2011 (CARVALHO e RABAY, 2011). Essa desigualdade persiste também no corpo docente do curso, que conta apenas com 2 mulheres entre 33 docentes efetivos.

Neste sentido, para compreendermos a sub-representação feminina no curso de Física e o clima frio vivenciado pelas mulheres em cursos masculinos, buscou conhecer as implicações das relações de gênero na vivência acadêmica de quatro mulheres, ex-alunas do curso de Física da UFPB, dentre elas, três graduadas e uma egressa. Para dialogar com os dados encontrados utilizamos a perspectiva histórica e cultural de gênero e nos respaldamos em autores que estudam sobre a baixa participação de mulheres no curso de Física como: Schiebinger (2001), Vasconcellos e Brisolla (2006), Teixeira e Costa (2008), Agrello e Garg (2009), Cooper e Eddy et al (2010), Nogueira (2011), Cartaxo (2012).

As questões que nortearam esta investigação foram: Quais os motivos que levam as mulheres a escolherem o curso de Física? Quais as experiências vivenciadas por elas em um curso majoritariamente masculino? Que percepções elas têm das relações de gênero? Que obstáculos encontraram?

O Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba constituiu o espaço empírico dessa investigação. Destas, A1, A2 e A3 concluíram o curso. Atualmente, A2 é aluna especial do curso de mestrado em Educação da UFPB e A3 é aluna curso de mestrado em Física na UFPB. A4 se evadiu do curso e hoje é formada em Telecomunicações pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB.

As quatro entrevistadas constituem uma amostra por oportunidade, uma delas, co-autora deste trabalho, possibilitou o acesso às demais. A coleta de dados ocorreu através de entrevista gravada e transcrita realizada na própria UFPB. A entrevista tratou de três grandes

eixos: motivação para a escolha do curso de Física, as dificuldades enfrentadas durante o curso pelo fato de serem mulheres e as motivações para conclusão do curso.

Através das situações vivenciadas por alunas do curso de Física é possível conhecer os problemas que persistem e favorecem o gendramento de carreira deste curso, além de contribuir para o campo de investigação sobre equidade de gênero na educação superior.

Gendramento da educação superior e a sub-representação feminina no curso de Física

A problemática de gênero é uma questão fundamental a ser considerada na educação superior para superar as desigualdades entre homens e mulheres e alcançar a equidade de gênero, princípio que garante oportunidades de acesso e sucesso as mulheres considerando suas particularidades.

Embora as mulheres sejam maioria no ensino superior como aponta os dados do INEP (2013), apresentados anteriormente, ainda há uma disparidade entre os campos do conhecimento. Rosemberg e Amado (1992) e Rosemberg (2001) destacam que existem áreas de “guetização”, ou seja, grupos divididos por sexo em carreiras acadêmicas culturalmente determinadas como femininas ou masculinas.

De acordo com Cooper e Eddy et al (2010), há um “clima frio” para as mulheres nos cursos superiores de predominância masculina que as intimidam. A eliminação deste “clima frio” envolve grandes mudanças atitudinais e comportamentais para as universidades. Faz-se necessário desenvolver políticas específicas que combatam preconceitos, discriminações entre homens e mulheres nas instituições educacionais, buscando a equidade de gênero e implementando políticas de ação afirmativa que acabem com o “clima frio” que a academia estabelece.

Para isso, o comprometimento da academia com as políticas atuais torna-se primordial. As instituições que registram um número baixo de estudantes mulheres em cursos de predominância masculina devem empreender esforços para diminuir a situação de sub-representatividade feminina (AGRELLO e GRAG, 2009).

A Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI, resultante da Conferência realizada pela UNESCO em 1998, em seu art. 4º enfatiza que é preciso eliminar da educação superior todos os estereótipos de gênero, suprimindo as diferenças de gênero nas diversas disciplinas, consolidando a participação das mulheres em todos os campos do conhecimento, principalmente, naqueles em que elas são sub-representadas e implementando seu envolvimento no que diz respeito à tomada de decisões em todos os campos da prática

científica e social.

O Plano Nacional de Políticas para Mulheres nos desafia a atingir algumas metas até 2015, entre elas: ampliar a participação proporcional de grupos historicamente excluídos na educação superior; articular a ampliação do alcance do Programa Gênero e Diversidade na Escola para as instituições de ensino superior público e privado e demais modalidades (BRASIL, 2013). Estas ações são importantes para que as mulheres ganhem espaço de forma atuante nas ciências duras.

Alguns estudos desenvolvidos pelo *American Institute of Physics*, demonstram que a participação feminina na área de ciências duras vem aumentando nas últimas décadas na Europa e nos Estados Unidos, contudo, a Física tem contado com um lento aumento da participação feminina. “Até o século XXI poucos avanços na participação feminina na Física foram conquistados, sendo essa uma realidade mundial” (CARTAXO, 2012, p.16).

O número de mulheres na Física é pouco representativo, apenas de 10% a 12% dos profissionais do campo da Física, nos últimos 100 anos, são mulheres na maioria dos países em desenvolvimento como o Brasil (AGRELLO e GARG, 2009). Para Schiebinger (2001) a “dureza” atribuída à física explica a baixa representatividade de mulheres nesse campo do conhecimento.

A dureza da ciência - no que ela estuda, como ela o estuda, e o grau de dificuldade a ela atribuída - é correlata ao prestígio, aos subsídios e, negativamente, ao número de mulheres no campo. O Conselho Nacional de Pesquisa descobriu que, quanto mais matemática é exigida para um dado emprego, maior é o salário e menor a taxa de participação de mulheres. Inversamente, quanto mais *soft* a ciência, maior a taxa de participação feminina. (SCHIEBINGER, 2001, p. 298).

Muitos grupos se organizam para compreender as barreiras que afastam as mulheres da Física, dentre eles, a *Internacional Union of Pure and Applied Physics* (IUPAP) formou o *Working Group on Women in Physics*. Este grupo, em 2002, fez uma conferência internacional sobre mulheres na física e os/as representantes de 65 países puderam compartilhar estatísticas, problemas em comum e estratégias para melhorar a participação feminina na física. Entre os problemas comuns destacaram a falta de interesse das mulheres pela Física e, quando almejam seguir carreira, ocorre elevada evasão ao longo da carreira. A baixa participação de mulheres na Física é um fenômeno complexo que se manifesta desde a escolha de carreiras:

Geralmente o interesse feminino é desencorajado porque ocorre com base em estereótipos sexuais, ou seja, papéis e comportamentos femininos que

são considerados ou não como sendo adequados para uma mulher. O estereótipo de um cientista na área da Física é associado predominantemente à imagem masculina. Esse estereótipo transmitido de geração em geração pela sociedade acaba por afastar as mulheres desta área. (CARTAXO, 2012, p.15).

Por outro lado, quando as mulheres se interessam pela Física, enfrentam grandes dificuldades para terminar o curso e ascender profissionalmente e cientificamente.

Não há incentivo específico para as mulheres estudarem ou trabalharem em ciência e tecnologia no Brasil. Ao longo de sua formação e de sua carreira profissional, a maior parte das físicas recebem pouco apoio da sociedade e dependem extensivamente de seu empenho pessoal. (AGRELLO e GARG, 2009, p.3).

Outra explicação para a sub-representação feminina na Física é que as mulheres podem achar a carreira em física menos interessante do que os homens por perceberem que essa carreira oferece menos oportunidade para trabalhar e ajudar outras pessoas. (LUPART et al, 2004, apud TAASOBSHIRAZI e CARR, 2012, p.12).

Na inclusão nos campos do conhecimento considerados masculinos, como a Física, Ribeiro (2005) considera que a falta de modelos femininos atraentes faz com que as jovens não se interessem por cursos de concentração masculina.

Também há uma linha de argumentação que afirma que existem diferenças no processo de educação de meninos e meninas que geram, conseqüentemente, diferentes escolhas de carreiras ocupacionais.

Enquanto os meninos são estimulados a mexer com instrumentos associados ao mundo masculino, como ferramentas e máquinas, as meninas passam por um processo de socialização onde tomam contato com temas como o cuidado, os relacionamentos, a alimentação. (NOGUEIRA, 2011, p.20).

Pode-se considerar que a pouca representatividade de mulheres na física e as dificuldades enfrentadas por elas são culturais como clarifica Cartaxo (2012, p.20):

Existem caminhos que ao longo do tempo foram sendo delineados para entender porque são tão poucas mulheres na física. É indiscutível que algumas das barreiras que afastam as mulheres da área são de origem social e cultural e que têm, via de regra, tornado e mantido a área quase que exclusivamente masculina.

A seguir discutiremos sobre as formas sutis que gendram os percursos das alunas do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal da Paraíba, um curso predominantemente masculino.

Motivações e escolhas pelo curso de Física

Mulheres e homens assumem culturalmente atribuições e ocupações que geram desigualdade. Geralmente, as escolhas ocupacionais das mulheres são relacionadas ao cuidado da saúde, da alimentação e aos conteúdos humanísticos, e as escolhas dos homens são direcionadas às profissões de maior prestígio e poder aquisitivo, como as ciências exatas e da natureza. (TABAK, 2011). Tal dicotomia representa a reprodução cultural de dominação masculina que ao longo dos anos fazem emergir mais discriminações e preconceitos entre homens e mulheres.

Partindo do pressuposto que o curso de Física é majoritariamente masculino e carrega certo status, apresentamos nesta seção os motivos que levaram as entrevistadas a escolherem o curso de Física como projeção de uma futura profissão. Três revelaram que Física não era a primeira opção pretendida e apenas uma realmente escolheu este curso prioritariamente.

A1 revelou que desde criança gostava de Astronomia, mas, na época em que prestou vestibular, este curso só era oferecido no Rio de Janeiro e ela não tinha condições financeiras de se manter longe de casa. Desta forma, optou por Física, pois era o curso que ela considerava se aproximar da Astronomia.

A2 afirmou que durante o terceiro ano científico se sentiu “mais atraída por Física”, pois seu maior interesse era em “cálculos”.

A4 optou para Física em segunda opção, como não passou no vestibular de Ciências da Computação, ingressou no curso de Física.

A3, que é mestranda em Física, destaca que no primeiro vestibular não optou por Física devido ao retorno financeiro, pois acreditava que a única alternativa para quem concluía o curso de Física era “dar aula no ensino médio e salário de professor não é aquela coisa toda”. Também escolheu em primeira opção o curso de Ciências da Computação, mas, não obteve êxito e só no ano seguinte resolveu fazer vestibular para Física, o curso que sempre se identificou. A3 destacou que seu desempenho no ensino médio em disciplinas exatas foi determinante para sua escolha, além do incentivo constante dos professores e da metodologia de ensino utilizada por eles:

Eu gostava muito de Física por causa do meu professor do ensino médio, ele ensinava muito bem, eu era a melhor aluna da turma e ele queria muito... achava bonito... dizia: Ó, se você quiser fazer pra Física... Assim, dava aquelas indiretas: Se você quiser fazer vestibular pra Física você vai se dar muito bem, que você vai ser uma ótima professora, ele dizia.

Uma boa metodologia adotada pelos/as professores/as é preponderante para as escolhas de carreira. Conforme Olinto (2012, p. 76), “a experiência escolar é decisiva: ela pode contribuir tanto para a reprodução de valores e atitudes que reduzem as oportunidades das meninas quanto para a mudança decisiva em suas perspectivas profissionais”. Teixeira e Costa (2008, p. 5) também afirmam:

[...] A mulher deve ser incentivada à prática científica durante a sua educação básica, com métodos pedagógicos e práticas de ensino que a motivem a interessar-se por ciência e, em especial, pela Física, superando as desigualdades existentes.

Em contrapartida, ao se preparar para o vestibular, A3 fez um cursinho e sofreu discriminação pelo professor de Física:

Nesse cursinho eu conheci um professor (...) ele dava uma aula maravilhosa de Física. Mas quando ele soube que eu queria fazer vestibular pra Física ele começou a me olhar com outros olhos. Ele não gostava de mulheres na Física. E aí eu comecei a sentir uma certa pressão por parte dele, ele fazia de tudo para eu desistir e tal. Dava aquelas indiretas clássicas, tipo, botava uma questão bem difícil Ah, duvido alguém fazer! Alguém, eu. E aí dava uns 5 minutos, aí: alguém conseguiu fazer? Aí eu olhava pra cara dele e dizia: eu consegui fazer e a resposta é essa. Aí ele ficava calado porque tava certo, ele nunca queria admitir que... nunca quis reconhecer que eu realmente conseguia entender o assunto, as coisas e... enfim.

Estas narrativas revelam a importância da escola e do papel positivo ou negativo do professor/a no gosto dos alunos pela Física, conseqüentemente, em suas escolhas ocupacionais. O que nos remete à importância de outra vertente de investigação. Qual o perfil do professor/a de Física do ensino médio? Que concepção eles/as têm sobre as relações de gênero no ensino de Física? Como eles veem as escolhas de mulheres pela Física?

Dificuldades consequentes de uma escolha “diferente”

Muitos são os obstáculos enfrentados pelas mulheres para entrar num curso superior de Física. Suas permanências durante a formação acadêmica também revelam dificuldades, visto que, como minoria, as mulheres enfrentam críticas contundentes e machistas ao longo do caminho. Todas as entrevistadas revelaram que tiveram dificuldades durante o curso, ora pensando em desistir, ora trancando o curso. Em suas narrativas, é possível perceber o “clima frio” representado pela “guetização” masculina, que torna ainda mais difícil a socialização das alunas durante o curso.

A1 revelou que sentiu uma “estranheza das pessoas porque elas eram muito introspectas. Você chegava pra falar com alguém e aí era resposta monossilábica: sim, não e cada um na sua. Aí eu fiz algumas amizades com o tempo, e demorou”. Durante o curso A1 fez trancamentos de matrícula e foi reprovada em algumas disciplinas, revelando que as relações sociais entre alunos e alunas da sua turma eram excludentes, sexistas e preconceituosas:

Eu não me sentia a vontade de me juntar com aquele "bando de macho". Ai ficava aquela coisa de nunca me sentir muito à vontade com os meus colegas do começo do curso. [...] Eu fiz amizade com os meninos mais sensíveis, porque a maioria deles era muito grosso.

Da mesma forma, A2 afirmou sentir-se sozinha no curso “só tinha homens na minha sala de aula e o professor (...) aos poucos eu via que não tinha amigos e eu fazia as cadeiras praticamente sozinha. Me desestimulei e então eu passei um tempo longe do curso de física”.

O relato de A1 e A2 corrobora com a literatura que evidencia o “clima frio” vivenciado pelas mulheres principalmente em cursos superiores de predominância masculina. De acordo com Cooper e Eddy et al (2010), dentre os comportamentos que criam um clima frio incluem a negação das contribuições femininas, desestímulo das mulheres, controle das discussões e conversas pelos homens e a estrutura de classes que geral a abstenção das mulheres.

A1 ainda acrescenta que, às vezes, foi preciso “provar” que sendo mulher conseguia obter o mesmo êxito dos homens, e essa cobrança causava pressão e depressão, dificultando seu desempenho:

Acho que o fato de ser mulher, por ainda ser minoria no curso, meio que deprime. Muitas vezes você sente que tem que provar que seu gênero é capaz de fazer isso e a pressão fica muito grande e estudar sob pressão, pra mim é complicado.

Muitas vezes, para conseguirem acesso as áreas “masculinas”, as mulheres precisam se destacar muito mais que os homens e, assim, mostrarem que são capazes. Por outro lado, embora essas alunas e professoras demonstrem estarem, em muitos casos, acima da média de rendimento em comparação aos colegas homens, elas frequentemente encontram dificuldades para progredir na carreira científica (CARTAXO, 2012).

A4 relata que as dificuldades que enfrentou durante o curso de Física estão relacionadas à falta de aptidão para cálculo, para ela, o cálculo neste curso “é muito pesado”.

A3 também pondera que “o curso é difícil”. Importante destacar que esta dificuldade se refere apenas aos conteúdos das disciplinas do curso.

As dificuldades também emergiram nas relações entre docentes e discentes. A1 é clara ao afirmar que, apesar das exceções, existem muitas manifestações de cunho sexista por parte dos professores homens:

O tratamento dos educadores varia. Tem uns que não deixam de falar coisas que possam incomodar as mulheres. Piadas de baixo calão ou até mesmo machistas. Tem aqueles que passam a aula olhando pra aluna de forma não profissional. E os colegas ainda acham que a culpa é da menina que foi de short. Tem aqueles que tratam homens e mulheres com seriedade e profissionalismo igualmente, e tem aqueles que realmente dão ajudas extras pras meninas atendendo com maior delicadeza.

A1 também revelou que sofreu preconceitos e discriminações pelo seu orientador de monografia, que insinuou que ela estivesse grávida, por ter sido reprovada em uma das disciplinas do curso: “O preconceito que eu sofri por parte de professores foi o caso em que eu reprovei uma cadeira e meu orientador (...) me perguntou se eu também não estava grávida.” Tal afirmação se deu no contexto em que outra aluna da mesma turma havia engravidado, então, segundo A1, o professor quis insinuar que todas as mulheres do curso de Física estão lá para “conseguir marido ou engravidar”.

A1 destaca que, entre os próprios professores, não existe respeito às necessidades femininas, as mulheres são tratadas como homens:

As relações de gênero na Física da UFPB precisam melhorar muito. Muitas vezes, eu vejo X¹ que é uma professora que anda de ônibus, tendo que dar aulas à noite! Ela já falou que não gosta, mas nenhum professor homem faz a gentileza de pegar a cadeira [disciplina] a noite. A mulher não é igual ao homem, temos necessidades, fragilidades e forças diferentes e elas devem ser respeitadas.

De acordo com Cooper e Eddy et al (2010), as ações e políticas universitárias atuais, muitas vezes, reforçam a cultura masculina e levam as mulheres a se adaptarem às normas institucionais, em vez da universidade considerar suas diferenças.

Outros aspectos mencionados se referem às questões e habilidades metodológicas. A1 revela que o processo avaliativo era sexista e os alunos comentavam que os professores amenizavam nas correções das atividades das alunas: “Comentavam que os professores sempre aliviam nas correções das meninas”.

¹ Nome de uma das duas professoras do Curso de Física.

Para A3 no curso de Física “a grande maioria dos professores não sabem dar aula”. Isso gera uma grande evasão nas aulas de determinados professores:

Eu acho que a grande maioria se desmotiva mais por causa das aulas, fora a dificuldade que o curso realmente é difícil e ainda mais o professor não fazendo a sua parte, geralmente a grande maioria dos alunos depende do professor pra estudar. Aí... eu comecei a buscar aulas na internet, vídeos, até hoje eu faço isso, essa mania de procurar aula de outras universidades, Estados Unidos, Europa, mil vezes...

Apenas A4 não conseguiu superar as dificuldades enfrentadas nas disciplinas de cálculos: “na verdade, eu não me esforcei o suficiente na parte de Cálculo e as Físicas aplicadas e foi isso que me desmotivou” e desistiu do curso de Física. Atualmente está formada em Telecomunicações pelo Instituto Federal (IFPB).

Muitas mulheres que começam o curso de Física acabam por abandoná-lo. Este fenômeno é conhecido na literatura inglesa como *leaky pipeline* (vazamento na tubulação), ou seja, elas vão se evadindo ao longo do caminho por razões diversas. (AGRELLO e GARG, 2009, p.1).

Motivações para a conclusão do curso

A1 revela que sua motivação para terminar o curso foi sua identificação com a licenciatura por ter um viés mais humano, além de poder atuar na construção da cidadania.

Eu acabei me identificando mais com a área da Licenciatura por esse lado da sensibilidade de trabalhar mais o lado humano. Porque aqui, se a gente chega em algum professor e pergunta: qual a importância do seu trabalho na construção da cidadania?, por exemplo, a maioria não vai saber responder. A importância do que faz pra sociedade ou o retorno que aquilo dá na comunidade, o que é que vai trazer pra essas pessoas, o seu trabalho. Então, isso aí pra mim sempre foi muito importante. Aí na Licenciatura é mais fácil de trabalhar com isso, é estimulante.

A fala de A1 corrobora com o estudo da arte levantado por Agrello e Garg (2009, p. 1305-5) que aponta que “as garotas se sentem mais inspiradas a explorar (...) as ciências (...) quando compreendem como esses campos podem ser aplicados para tornar o mundo melhor”.

De acordo com Cartaxo (2012, p.51), as mulheres seguem carreiras na licenciatura em física devido aos estereótipos sexuais que estão postos culturalmente, além de evidenciar uma hierarquia dentro da própria área de física:

A ideia de que licenciatura é para mulheres e não para homens está relacionada principalmente aos estereótipos sexuais e aos processos de aprendizagem de meninos e de meninas. (...) Nesse caso, tem-se uma hierarquia dentro da própria área, na medida em que optar por licenciatura é considerado “coisa para mulherzinha”; sendo uma “função” para mulher, o reconhecimento e o status são menores.

A2 acrescenta que pouco tempo depois de retornar ao curso, ela engravidou. Nesta ocasião, apesar de ser um momento inesperado que poderia causar desmotivação, aconteceu justamente o contrário, ela sentiu a necessidade de adiantar o máximo possível as disciplinas para poder concluir o curso e se dedicar exclusivamente à filha.

Para A3 a motivação maior para terminar o curso de Física foram as aulas ministradas por um professor:

Ele é a Física viva, e assim, foi com muito gosto que eu comecei a aprender. A aula dele era muito além do que estava no livro, do que estava nos exercícios. Ele falava tudo o que vinha à cabeça, claro, dentro das regras da didática, mas ele conseguia motivar a gente. E aí eu motivei, a aula dele me mostrou realmente que eu queria Física. E a partir daí essa foi a motivação pra terminar o curso.

Para Agrello e Garg (2009, p.1305-5) para que mais as mulheres optem pela carreira de física é necessário “atividades práticas, professores apaixonados e apoio entusiástico”.

Considerações Finais

Este trabalho teve o objetivo de discutir sobre a sub-representatividade das mulheres no curso de Física da UFPB e compreender como as relações de gênero podem ser obstáculos para a equidade de gênero na educação superior. Apontamos as motivações para ingresso e conclusão no curso de Física e as dificuldades enfrentadas por quatro mulheres ex-estudantes do curso deste curso.

Embora saibamos que o acesso das mulheres à educação superior supera o dos homens, vimos, através desse estudo, que existe um gendramento por área de conhecimento. São poucas as mulheres que se interessam pela carreira em Física e as que decidem ingressar neste curso sofrem barreiras e dificuldades de cunho sexista em seus percursos acadêmicos.

As alunas entrevistadas apontam que as mulheres carregam o peso do sexismo no curso de Física, corroborando com o que foi visto nos estudos de Vasconcellos e Bisolla (2009), Cartaxo (2012). As experiências das alunas revelaram contextos sexistas e

discriminatórios que emergem de forma implícita e explícita nas relações estabelecidas entre as/os próprios/as alunas/os e entre alunos/as e professores/as do curso.

No curso de Física da UFPB a cultura sexista é reproduzida gerando desigualdades entre homens e mulheres através de relações preconceituosas e discriminatórias. O “clima frio” também foi constatado nas falas da alunas, erigindo ainda mais a invisibilidade feminina no curso de física. Essa invisibilidade mostra-se contundente à medida que as mulheres são tratadas como homens, ou, por outro lado, quando os homens tentam justificar o êxito das mulheres nas avaliações através de um discurso machista.

Diante do afastamento de muitas mulheres da Física e das dificuldades enfrentadas por elas, percebemos que três, das quatro, entrevistadas conseguiram superar as barreiras e se formaram. Estas mulheres são exceções bem sucedidas perante os preconceitos socioculturais e estereótipos de um curso predominantemente masculino. Conseguiram superar o “clima frio”, as disciplinas mais difíceis de cálculo, as piadas sexistas e até as barreiras postas a estudantes grávidas, no caso de uma das entrevistadas, que se sentiu estimulada por este fato a concluir o curso mais rapidamente.

Esperamos que a compreensão das relações de gênero no curso de Física possa visibilizar a situação de sub-representação feminina em cursos majoritariamente masculinos, além de promover a reflexão sobre políticas e práticas que visem o aumento da participação feminina nestes cursos e a criação de oportunidades equânimes para as mulheres na educação superior.

Referências

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

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. *Plano Nacional de Políticas para as Mulheres*. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2013, 114 p.

CARTAXO, Sandra Maria Carlos. *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 & RABAY, G. Gênero e carreiras universitárias em 50 anos na Universidade Federal da Paraíba. In: BELTRÁN, J.; RAMALHO, B. L.; CARVALHO, M. E. P.de; DINIZ, A. V. S. (Orgs.). *Reformas Educativas, Educación Superior y Globalización en Brasil, Portugal y España*. 1a.ed.Valencia: Editorial Germania, S.L., 2011, p. 237-269.

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. (Ed.). *Handbook for Achieving Gender Equity through Education*. New York: Routledge, 2010, p. 631-653.

INEP. *Censo da educação superior: 2011 – resumo técnico – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013.*

NOGUEIRA, P. A ciência das mulheres. *UNESP Ciências, março*, 2011, p. 18-24. Disponível em: <http://www.unesp.br/aci_ses/revista_unespciencia/acervo/17/a-ciencia-das-mulheres> Acesso em: 10/05/2013.

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

RIBEIRO, D. Um outro olhar para a ciência. *Folha de São Paulo*; Sinapse, São Paulo, SP, Brasil, 2005. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/sinapse/sa2510200504.htm>> Acesso em: 10/05/2013.

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

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

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

TAASOOBSHIRAZI, G. & CARR, M.. Gender Differences in Science: An Expertise Perspective. *Educ Psychol Rev*, 20:149–169. DOI 10.1007/s10648-007-9067-y, 2008.

TABAK, F. Políticas públicas no combate a estereótipos. In: FERREIRA, C. A. (Org.). *Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio*. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010, p. 83-89.

TEIXEIRA, R. R. P.; COSTA, P. Z. da. Impressões de estudantes universitários sobre a presença das mulheres na ciência. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 10, n. 2, 2009, p. 208-221.

UNESCO. *Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação – 1998*. Disponível em: < <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-a-Educa%C3%A7%C3%A3o/declaracao-mundial-sobre-educacao-superior-no-seculo-xxi-visao-e-acao.html>> Acesso em: 20/05/2013.

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