

MULHERES CIENTISTAS NOS CURSOS DE FÍSICA E DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Adla Betsaida Martins Teixeira*
Marcel de Almeida Freitas**

Resumo

O artigo discute dados quantitativos sobre preconceitos e discriminações contra mulheres nas áreas de Física e de Educação Física na Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. As referências teóricas são baseadas em estudos sobre gênero e micropolíticas nas organizações. Os dados mostram que o número de mulheres se reduz, em relação aos mais altos níveis de qualificação educacional (mestrado e doutorado). Estas mulheres acadêmicas também apresentam menor produção científica (orientações, publicação de artigos, entre outros), quando comparadas aos seus colegas homens. O texto sugere que questões de gênero ainda criam obstáculos significativos às vidas profissionais destas mulheres.

Palavras-chave: Relações de gênero. Mulheres cientistas. Docência e pesquisa em Física. Docência e pesquisa em Educação Física.

INTRODUÇÃO

É inegável que, nos últimos decênios, houve importante inserção de mulheres no mercado de trabalho e, posteriormente, no ensino superior. Esperar-se-ia que, com tal participação numérica mais abrangente de mulheres nas universidades, essa inclusão se refletisse nos centros produtores de ciência e de tecnologia no Brasil (MELO; CASEMIRO, 2003). Porém, tal fato não aconteceu, notadamente nas áreas esportiva e das ciências exatas, sendo que os números pertinentes à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) ilustram tal fato, ou seja, “a ciência é um reduto masculino que vem se feminizando. Apesar desses avanços, as mudanças na cultura institucional de algumas áreas de conhecimento são mais lentas” (GUEDES, 2012, p. 43).

No que concerne à UFMG, como um todo no âmbito da graduação, de acordo com dados concedidos pelo Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DRCA), para o primeiro semestre de 2015, os números são os seguintes: total de alunos(as) regularmente matriculados(as): 31068, deste total 54,43% (16.910) são do sexo feminino e 45,57% (14.158) do sexo masculino.

Ainda na UFMG, segundo dados do Departamento de Pessoal, em novembro de 2014, o número de docentes no curso de Educação Física era de 33 pessoas e as mulheres compunham apenas 24,25% deste total (oito

* PhD (University of London); professora associada FaE/UFMG. E-mail: <adlaufmg@gmail.com>.

** Sociólogo; doutorando em Educação FaE/UFMG. E-mail: <marcel.fae.ufmg@gmail.com>.

professoras pesquisadoras). Em se tratando do curso de Física, na mesma época, eram 71 acadêmicos(as), com somente sete mulheres (9,85% do total)¹. Não obstante, o percentual de mulheres na Educação Física seja um pouco maior, o número absoluto é praticamente igual em ambos departamentos. Tais índices indicam a redução de mulheres que seguem carreira científica, portanto, a partir de indagações dos motivos dessa disparidade e sobre os efeitos da mesma para a educação e para a sociedade surgiu este artigo em Educação, que dialoga com a Antropologia e com a Psicologia social e trata de dados quantitativos relativos aos dois cursos.

Uma das hipóteses a orientar o estudo é que, imbuídas inconscientemente de uma visão androcêntrica² do que é ser cientista, as instituições de ensino superior ainda desestimulam e/ou inviabilizam (embora os currículos e as didáticas oficiais não prescrevam isso) que as mulheres ingressem em determinadas carreiras acadêmicas, mormente nas ciências exatas e tecnológicas.

Exclusivamente em caráter analítico, as noções de preconceito e de discriminação são aqui separadas: preconceitos seriam imagens, discursos, pré-noções, concepções, estigmas, mitos, crenças, estereótipos e, inclusive, teorias científicas acerca da feminilidade e da masculinidade. Discriminação seria a concretização dos preconceitos no cotidiano dos sujeitos: práticas (sociais, em geral, e educacionais, particularmente), interdições, zombarias, cartilhas, tabus, rotina, regras e normas, violência, ritos, práticas educacionais e até leis (RIOS, 2009).

A quase ausência de mulheres nas ciências exatas é um fenômeno encontrável em outros países, não somente no Brasil (CHASSOT, 2003). Nos Estados Unidos, por exemplo, 22% dos que se graduam em Física são mulheres, porém, são apenas 18% dos que obtêm o grau de doutorado e constituem menos ainda em relação à docência superior nessa área, são apenas 5% dos(as) acadêmicos(as) em Física, índice que se

repete na América Latina. No que concerne à prática esportiva, a lógica de gênero excludente se repete:

Na educação escolar, o cenário também se mostra pouco favorável, visto serem frequentes situações como a não oferta para meninas/jovens de algumas modalidades esportivas; o maior uso pelos meninos/jovens dos espaços destinados à prática do esporte, restando a elas espaços e equipamentos improvisados [...] e o incentivo à adesão à práticas corporais em função da aquisição de representações estéticas que conformam uma feminilidade hegemônica (GOELLNER, 2012, p. 74).

No que se refere às relações de gênero, se faz mister enfatizar que “gênero não é o mesmo que sexo. Sexo refere-se a uma condição biológica, diferente de se comportar de acordo com um modelo restrito de masculinidade ou de feminilidade” (TEIXEIRA, 2010, p. 85). Com efeito, aqui se reflete sobre as formas como as discriminações de gênero ocorrem nas organizações escolares na área da educação superior, assinalando que ainda são tímidas as transformações desta realidade, considerando-se os dados quantitativos referentes aos dois cursos superiores.

1. MULHERES E CARREIRAS ACADÊMICAS

O objetivo principal da pesquisa, a partir da qual surgiu o presente artigo, é compreender discriminações de gênero, em contextos educacionais, que atingem mulheres que decidem seguir carreira científica, especificamente nas áreas de Física e de Educação Física.

Diversos estudos (COSTA, 2008; CHASSOT, 2003) demonstram que, até hoje, a participação feminina nas ciências é pequena. No que concerne a Física, “a percentagem de mulheres pesquisadoras tem sido a menor registrada em todos os campos associados às ciências exatas” (COSTA, 2008, p. 3). Os(as) estudiosos(as) sugerem que um dos principais motivos para tal hiato é que elas são desencorajadas a ingressar na carreira

acadêmica e, quando o fazem, são tacitamente alijadas a cada etapa – graduação, mestrado, doutorado –, sendo “conduzidas” para a licenciatura e/ou não galgando patamares mais avançados; no que concerne à prática esportiva escolar, “o cenário também se mostra pouco favorável, visto serem frequentes situações como a não oferta para meninas/jovens de algumas modalidades esportivas [...]” (GOELLNER, 2012, p. 74).

Nas instituições escolares, desde cedo às meninas e aos meninos são apresentados o que podem ou não fazer, do que podem ou não gostar, considerando o que é próprio ao masculino e ao feminino naquela cultura (DUARTE, 2009). Assim, a escola não é um ambiente neutro, podendo ser uma organização discriminatória (não somente de gênero, como também de etnia/raça, classe, idade, religião, entre outros), que ratifica e leva a cabo práticas segregacionistas, fenômeno que se manifesta pulverizadamente nas relações de trabalho, nas ações didáticas e nos currículos.

O termo gênero aclara as relações sociais que têm lugar neste contexto, entendendo as diferenças e as semelhanças entre homens e mulheres como construções sociais e não como resultados da biologia (SCOTT, 1990). Porém, pouca atenção ainda vem sendo dada a essas questões nos contextos educacionais. Desta maneira, o que Robert Connell advoga, em relação à masculinidade, pode ser estendido ao feminino e às relações de gênero de modo geral nos ambientes escolares:

Embora as escolas sejam um rico espaço para se estudar a reprodução das masculinidades [...] e embora a maioria das pessoas que realizam pesquisa sobre masculinidade trabalhem na área de educação [...], surpreendentemente há pouca discussão sobre os papéis da educação na transformação da masculinidade (CONNELL, 1995, p. 238).

Deste modo, não há neutralidade no processo de ensino e aprendizagem, no acesso que meninos e

meninas têm aos conteúdos escolares. O que atualmente é chamado de “ciências” são conteúdos historicamente selecionados, fruto de investigações priorizadas nos últimos séculos no eixo científico do mundo ocidental, assim, são produtos socioculturais. Ao longo da civilização, muitos saberes foram varridos da história e, até hoje, os indivíduos têm acessos diferenciados aos conhecimentos, isto é, estes são produzidos e divulgados segundo interesses de grupos no poder, sejam financeiros, políticos e/ou religiosos.

Teixeira (2010) aponta que as questões de gênero fazem parte da micropolítica escolar, fenômeno multicausal, que ultrapassa a divisão formal de trabalho e de atribuições no interior das instituições, envolvendo a cultura organizacional. A micropolítica das organizações preconiza que o ser humano não pode ser considerado apenas instrumento, como defendeu a visão taylorista das organizações, mas é um agente que tem a capacidade do cálculo, de criar, subverter e inventar em função das circunstâncias e dos movimentos sociais que o rodeiam. Focalizar as organizações, sob o ponto de vista micropolítico, sublinha os processos de negociação, os diversos discursos, relações de poder, disputas e alianças informais. Micropolítica é, aqui, definida como:

[...] o processo que vincula estas duas facetas da vida organizacional – conflito e dominação – é a micropolítica. [...] Os constrangimentos de poder que as pessoas diariamente enfrentam nas organizações é real. Ele está envolvido nas ações uns dos outros com toda sua ambiguidade e complexidade. [...]. Claramente os processos micropolíticos na organização atuam para inibir a mudança e manter o status quo [...] no que concerne a lutas e conflitos particulares (BALL, 1993, p. 278-279).

No que concerne ao esporte, em sua versão *pedagogizada*, é também marcadamente masculino, tendo lugar quase que exclusivamente nas aulas de Educação Física (GOELLNER, 2012). Aqui, as dicotomias

de gênero do campo educacional se corporificam, como mostraram Souza e Altmann (1999). Além da heteronormatividade, a Educação Física modela os corpos femininos para a docilidade, a sedução, a graciosidade e os masculinos para a força, o arrojo e o alto desempenho, pois, em geral, as atividades físicas aplicadas às garotas são brincadeiras “leves”, ao passo que os esportes ministrados aos meninos são os que ocupam os melhores e maiores espaços, além de serem os que possuem maior prestígio na comunidade. Esse processo é tácito e não impositivo, embora algumas vezes seja prescritivo, como aponta Foucault (2004), ao discutir as imbricações entre o discurso científico e as relações de poder que produzem certas “verdades” e apagam outros sentidos.

Ainda sobre o contexto esportivo, é digno de menção que, tanto no senso comum quanto na comunicação de massa, a imagem que é feita, quando se diz a palavra *atleta* é, assim como *cientista*, a de uma pessoa do sexo masculino. Consequentemente, se tratando do universo constituído pelas acadêmicas de Educação Física, aquelas que conseguiram destaque na ciência tiveram que lidar com preconceitos originados de dois campos: do esportivo e do científico, já que apresentam a idiosincrasia de fazerem ciência sobre outra realidade, que frequentemente exclui o feminino: os esportes de competição.

Teixeira (2010) verificou que, entre as mulheres que galgam postos de importância na Física, de forma inconsciente, elas se “travestem de homens”, adotam vestuário, postura e gestual masculinos. Esta estratégia, além de evitar possíveis assédios, seria uma tática de sobrevivência no ambiente, uma tentativa não proposital de “camuflagem” para passar incólume num mundo basicamente masculino.

Na Educação Física, isso é verificável quando se contrasta a Educação Física escolar com a Educação Física esportiva; nesta última, algumas atletas chegam a

ter uma postura masculinizada caricata, não encontrável nem mesmo entre os homens da área (FREITAS, 2004), o que, inconscientemente, tinha duplo caráter: se proteger do assédio masculino por parte dos colegas e até de professores e conseguir impor seu desempenho, capacidade e talento de “igual para igual”. Já as profissionais da Educação Física escolar eram vistas pelas que se dedicavam aos esportes de competição como delicadas, “torrãozinho de açúcar”, como registrado pelo pesquisador na ocasião do trabalho de campo.

Por fim, um dos desafios das investigações das diferenças sexuais é considerar as mulheres como grupo universal, ou seja, muitas vezes os/as cientistas não tratam da diversidade das mulheres o que, amiúde, corrobora alguns estereótipos. É errôneo admitir *a priori* que todas as mulheres têm em comum entre si mais do que teriam com os homens pelo mero fato de serem mulheres: esta é uma visão estereotipada das relações de gênero. Compreender o sexo biológico como única ou mais importante categoria definidora da identidade subestima outros fatores e favorece a simplificação da realidade. Assim, uma estudante branca, de um curso de engenharia em uma instituição federal, pertencente à classe abastada urbana, pode ter mais em comum com um colega do sexo masculino do que com uma estudante de um curso de ciências humanas, negra, pobre e de uma faculdade particular do interior.

2. METODOLOGIA

A pesquisa se situa na interface do feminismo pós-estruturalista com o sociointeracionismo, com abordagem metodológica mista. No primeiro momento, já em andamento, se está procedendo a quantificação da produção acadêmica de todos os docentes dos 61 cursos de pós-graduação *strictu sensu* da UFMG, através do portal *Somos UFMG* e do banco de dados da Plataforma Lattes do CNPq. Os pesquisadores foram separados

em dois grupos de sexo e foi feita a média de produção acadêmica dos seguintes itens: artigos publicados em periódicos; livros ou capítulos de livros; orientações completas de dissertações de mestrado; orientações completas de teses de doutorado e orientações de pós-doutoramento.

Contudo, em função das dimensões de um artigo científico, aqui são abordados somente os dados quantitativos desses cursos com menor participação feminina nos seus quadros docentes, Educação Física e Física. A seguir, são apresentados e discutidos números pertinentes à proporção de mulheres pesquisadoras na UFMG como um todo e, após esse momento, nos três cursos de pós-graduação *strictu sensu* que derivam da Física e da Educação Física, bem como a média da produção científica dos acadêmicos que os integram divididos por grupos de sexo.

Portanto, vale mais uma vez reforçar, os dados que subsidiam a etapa quantitativa da pesquisa e que aqui são expostos se referem à uma estatística simples e descritiva, sem cruzamento de dados, referente ao percentual de homens e de mulheres no universo

de professores/pesquisadores da UFMG, bem como referente à média da produção acadêmica dos mesmos separados por grupo de sexo.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

O percentual por sexo do corpo docente dos 61 cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado) da UFMG é de 38,19% mulheres e 61,81% homens, índices diferentes daqueles encontrados para a graduação, pois, conforme dados do Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DRCA, 2015), 54,43% (16.910) são do sexo feminino e 45,57% (14.158) do sexo masculino. Logo, à proporção que se sobe nos níveis de ensino, partindo-se da graduação ao doutorado, o percentual de mulheres se reduz, isto é, quanto maior o nível, menor a participação das mulheres. Tal contraste pode ser visualizado na tabela abaixo, com o percentual de homens e de mulheres acadêmicos (ou seja, todos doutores), em todos os cursos de pós-graduação da UFMG:

Tabela 1 – Número absoluto e percentual de docentes por sexo nos 61 cursos de pós-graduação *strictu sensu*, UFMG.

Curso	Área	F.	M.	% F.	% M.	Total
Engenharia elétrica	Exatas	04	57	6,55%	93,45%	61
Engenharia de estruturas	Exatas	01	14	6,67%	93,33%	15
Engenharia de produção	Exatas	01	14	6,67%	93,33%	15
Física	Exatas	06	55	9,83%	90,17%	61
Engenharia mecânica	Exatas	03	27	10,0%	90,0%	30
Matemática	Exatas	04	34	10,53%	89,47%	38
Cirurgia e Oftalmologia	Saúde	05	27	15,62%	84,38%	32
Ciência da computação	Exatas	07	34	17,07%	82,93%	41
Ciência do Esporte	Saúde	05	19	20,83%	79,17%	24
Economia	Sociais Aplicadas	08	26	23,53%	76,47%	34
Engenharia metalúrgica e de Minas	Exatas	05	16	23,8%	76,2%	21
Estatística	Exatas	05	16	23,8%	76,2%	21
Administração de empresas	Sociais Aplicadas	07	21	25,0%	75,0%	28
Infectologia e Medicina tropical	Saúde	05	26	25,0%	75,0%	20
Ecologia	Biológicas	10	19	25,64%	74,36%	39

MULHERES CIENTISTAS NOS CURSOS DE FÍSICA
E DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

continuação da Tabela 1

Curso	Área	F.	M.	% F.	% M.	Total
Estudos do lazer	Saúde	04	11	26,66%	73,34%	15
Filosofia	Humanas	09	23	28,13%	71,87%	32
Geologia	Agrárias e da Terra	04	24	28,57%	71,43%	28
Medicina molecular	Saúde	06	15	28,57%	71,43%	21
Zootecnia	Agrárias e da Terra	07	17	29,17%	70,83%	24
Biologia vegetal	Biológicas	06	12	33,33%	66,67%	18
Saneamento, Meio ambiente e Recursos hídricos	Exatas	11	21	34,38%	65,62%	32
Neurociências	Biológicas	10	19	34,49%	65,51%	29
Direito	Sociais Aplicadas	17	31	35,42%	64,58%	48
Ciência animal	Agrárias e da Terra	18	32	36,0%	64,0%	50
Parasitologia	Biológicas	09	16	36,0%	64,0%	25
Bioinformática	Biológicas	11	19	36,67%	63,33%	30
Bioquímica e Imunologia	Biológicas	12	20	37,5%	62,5%	32
Demografia	Sociais Aplicadas	06	10	37,5%	62,5%	16
Geografia – análise ambiental	Agrárias e da Terra	06	10	37,5%	62,5%	16
Geografia – organização do espaço	Humanas	05	08	38,47%	61,53%	13
Antropologia	Humanas	06	09	40,0%	60,0%	15
Geotecnia e transportes	Exatas	05	07	41,67%	58,33%	12
Química	Exatas	30	38	44,12%	55,88%	68
Genética	Biológicas	11	13	45,83%	54,16%	24
Arquitetura e Urbanismo	Sociais Aplicadas	08	09	47,06%	52,94%	17
Sociologia	Humanas	08	09	47,06%	52,94%	17
Belas Artes	Artes	17	18	48,58%	51,42%	35
Ciências nucleares	Exatas	06	06	50,0%	50,0%	12
Fisiologia e Farmacologia	Biológicas	22	22	50,0%	50,0%	44
História	Humanas	13	13	50,0%	50,0%	26
Microbiologia	Biológicas	13	13	50,0%	50,0%	26
Patologia	Saúde	10	10	50,0%	50,0%	20
Saúde da mulher	Saúde	06	06	50,0%	50,0%	12
Biologia celular	Biológicas	19	18	51,36%	48,64%	37
Música	Artes	10	09	52,63%	47,36%	19
Estudos literários	Artes	27	24	52,94%	47,06%	51
Comunicação Social	Sociais Aplicadas	09	08	52,95%	47,05%	17
Saúde do adulto	Saúde	13	11	54,2%	45,8%	24
Odontologia	Saúde	14	11	56,0%	44,0%	25
Psicologia	Humanas	21	15	58,33%	41,67%	36
Engenharia química	Exatas	07	05	58,34%	41,66%	12
Ciências farmacêuticas	Saúde	10	07	58,83%	41,17%	17
Saúde da criança e do adolescente	Saúde	22	14	61,11%	38,89%	36
Educação	Humanas	64	29	68,82%	31,18%	93
Ciência da informação	Sociais Aplicadas	17	07	70,83%	29,17%	24
Estudos linguísticos	Humanas	40	07	71,42%	28,58%	56
Ciência dos alimentos	Biológicas	11	04	73,34%	26,66%	15
Enfermagem	Saúde	18	05	78,27%	21,73%	23
Ciências da reabilitação	Saúde	19	05	79,17%	20,83%	24
Saúde pública	Saúde	13	03	81,25%	18,75%	16

Fonte: Elaboração própria.

Apenas 17 cursos (27,86%) têm maioria do corpo docente formada por mulheres, ao passo que 38 cursos (62,29%) têm maioria de homens entre os pesquisadores. Somente seis cursos possuem equilíbrio entre os sexos: o número de pesquisadoras é o mesmo que o de pesquisadores. Mesmo nos poucos cursos onde há minoria masculina, somente em seis deles as mulheres são maioria maciça (mais de 70% do corpo docente). Por outro lado, dentre os 38 cursos onde os homens são maioria do professorado, vinte deles possuem maciça maioria formada pelo sexo masculino, isto é, as mulheres ainda são minoria nas áreas científicas da Universidade Federal de Minas Gerais, tanto quanto se compara o total de cientistas homens e cientistas mulheres quanto quanto se confronta em pormenor os diversos cursos.

Comparando-se o percentual de mulheres e de homens cientistas agrupados por grandes áreas, as mulheres são pequena maioria, ultrapassando em pouco os 50%, apenas nas áreas de artes (51,42%) e de humanas (59,5%), enquanto que os homens são maioria em Ciências exatas (75,79%), Ciências biológicas (70,83%), Ciências agrárias e da terra (70,34%), Ciências sociais aplicadas (60,86%) e Ciências da saúde (51,35%). É significativo que, mesmo dentro das ciências biomédicas, existe clivagem de gênero, pois, nos cursos ligados ao “cuidado”, como é o caso do campo da saúde (Enfermagem), os homens constituem minoria.

No que se refere à Física e à Educação Física (que, na pós-graduação, se subdivide em dois cursos), os percentuais do corpo docente da pós-graduação são

os seguintes: Física: mulheres 9,83% e homens 90,17%; Ciências do esporte: 20,83% mulheres e 79,17% homens; Estudos do lazer: 26,66% mulheres e 73,34% homens. Os números mostram que nos três cursos há sensível redução do número de mulheres, quando se passa dos cursos de graduação aos níveis superiores, mestrado e doutorado, que são as titulações que permitem que a pessoa se torne cientista (professor/pesquisador) em universidade pública.

Quanto a isso, diversos estudos vêm mostrando que a ciência, tal como os esportes, é um campo *generificado*, ou seja, além de haver os referidos “filtros de sexo”, isto é, quanto maior a titulação menor o percentual de mulheres, também dentro das áreas elas se concentram/são escassas em determinados campos. Por exemplo, na Física, elas se concentram na Física teórica e são ainda mais raras, quase inexistentes, na Física experimental (TEIXEIRA, 2010; TEIXEIRA; PEREIRA, 2011); na educação física, lhes são interditados alguns esportes, como as lutas, por exemplo, sob a alegação de que seus corpos seriam mais frágeis, e são direcionadas por professores/treinadores para a ginástica, dança e outras modalidades que enfatizam mais a “graciosidade” e menos a força física (SOUZA; ALTMAN, 1999; FREITAS, 2004).

Ainda sobre a redução do número de mulheres nas duas áreas, isso fica visível quando se observa os números de matriculados na graduação, seja no bacharelado ou na licenciatura. De acordo com dados fornecidos pelo DRCA/UFMG, referentes ao total de discentes regularmente matriculados no bacharelado dos dois cursos, os números são os seguintes:

Tabela 2 – Matriculados nos cursos de bacharelado em Física e Educação Física, UFMG, 5/2015.

Física: 287 alunos		Educação Física: 412 alunos	
Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
215	72	254	158
74,92%	25,08%	61,65%	38,35%

Fonte: Elaboração própria.

No que respeita a modalidade licenciatura, vale dizer que, no contexto da UFMG, é praticamente um curso distinto do bacharelado, pois o candidato ingressa por vestibular separado e é uma modalidade oferecida

também à noite, o que possibilita maior inserção de indivíduos que já trabalham; acerca da licenciatura, os números são os seguintes:

Tabela 3 – Matriculados nos cursos de licenciatura em Física e Educação Física, UFMG, 05/2015.

Física: 170 alunos		Educação Física: 257 alunos	
Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
133	37	145	112
78,23%	21,77%	56,42%	43,58%

Fonte: Elaboração própria.

Outro dado que corrobora a existência de assimetria de gênero em ambas as áreas é a média de tempo entre a aprovação em concurso na UFMG e sua entrada para o programa de pós-graduação *strictu sensu* (em realidade quando se torna pesquisador e orientador de teses e de dissertações), que é maior entre as mulheres (6,5 anos para elas contra 3,5 anos para eles) e maior entre as mulheres da Educação Física, se comparadas às da Física: em média, as primeiras tardam seis anos para serem credenciadas na pós-graduação, enquanto que as docentes de Física demoram quatro anos³.

Esta peculiaridade pode ser atribuída a uma conjunção de fatores sociais, culturais, psicológicos, organizacionais e econômicos, elementos esses que serão explorados em momento posterior, nas entrevistas com as cientistas, na fase qualitativa da pesquisa. Porém, já podem ser aventados:

1. Tendo em vista que a sobrecarga de trabalho doméstico, mesmo entre casais com maior poder aquisitivo (os quais, em geral, podem contar com empregada) e mais alto padrão sociocultural ainda atinge as mulheres e como a inserção em cursos de pós-graduação *strictu sensu* dispense mais tempo que a simples docência e/ou orientação de monografias na graduação, algumas

mulheres, por responsabilidade profissional e comprometimento pessoal, declinam de se credenciar nos programas enquanto seu “mundo doméstico” não é “reordenado” para tal. Este fenômeno é verificado por diversos(as) outros(as) pesquisadores(as):

[...] evidenciamos que as entrevistadas se defrontaram com um conjunto de ‘barreiras’ para seguir a carreira científica, que se refere: à dupla jornada de trabalho, à maternidade, à produtividade em pesquisa, à competição, ao preconceito e discriminação de gênero (SILVA; RIBEIRO, 2014, p. 463).

2. Sob o ponto de vista psicológico, algumas docentes podem não se sentir “preparadas” e/ou empoderadas o suficiente para assumir tais encargos, recusando-se, quando convidadas, a integrar o quadro docente da pós-graduação, ainda que aleguem outros motivos para o não aceite, como questões burocráticas, profissionais ou de suas vidas particulares, por exemplo (DUARTE, 2009).

3. Ainda sob a perspectiva psicossocial, aspecto mais raro, porém, não deve descartado, é que, em razão da socialização desde a infância sendo consideradas de “menor valia”, algumas mulheres

não se reconhecem como legítimas “merecedoras” de cargos de prestígios e poder, portanto, inconscientemente se “sabotam” a integrar tais postos (TEIXEIRA; PEREIRA, 2011).

4. Por fim, as micropolíticas acadêmicas, quando imersas em culturas organizacionais androcêntricas, podem “atrasar” ou, em casos extremos, impedir que mulheres entrem para os programas de pós-graduação na mesma proporção e/ou na mesma velocidade que seus colegas homens, não obstante tenham formação

e experiência profissionais equivalentes. A este respeito, vale lembrar o que postulam Silva e Ribeiro (2014) sobre a lógica público/masculino *versus* privado/feminino, que ainda baliza as instituições científicas, atrelando o masculino ao científico e, além disso, hierarquizando os dois polos, onde o masculino ainda é visto como o superior e o feminino o inferior.

Concernente à média da produção científica dos membros do corpo docente separados por sexo, os números são os seguintes:

Tabela 4 – Produção científica feminina.

Curso	Artigos	Livros e capítulo	Trab. em eventos	Orientação mestrado	Orientação doutorado	Orientação pós-doc
Física	61,7	1,33	32,83	10,83	7,34	0,5
Ciência do esporte	20,4	14,6	38,2	4,6	0,2	0
Estudos do lazer	31,5	21	68,8	5,3	0,25	0

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 5 – Produção científica masculina.

Curso	Artigos	Livros e capítulo	Trab. em eventos	Orientação mestrado	Orientação doutorado	Orientação pós-doc
Física	71,76	2,74	37,92	7,47	4,92	1,4
Ciência do esporte	54,94	21,15	63,78	9,52	2,05	0,26
Estudos do lazer	43	47,5	53	10,2	2,9	0,36

Fonte: Elaboração própria.

Contrastando-se a produção científica de mulheres e de homens nos três cursos, nota-se que os índices femininos se sobrepuseram aos masculinos apenas em três itens de dois cursos: a média de orientação de doutorado e de mestrado das cientistas na Física e a média de trabalhos completos em eventos das cientistas dos Estudos do lazer; neste último caso, ainda cabe destacar que a média das mulheres (68,8) foi bastante superiores à média masculina (53). Provavelmente, os mesmos motivos acima inferidos explicam as diferenças entre as médias

da produção científica masculina e feminina nessas áreas, fenômenos esses, como já mencionado, serão explorados mais detidamente e em profundidade nas entrevistas individuais com cientistas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Esta realidade não se restringe à UFMG, conforme mostra a investigação de Silva e Ribeiro (2014, p. 450) acerca da realidade docente em uma instituição, também federal, no Rio Grande do Sul. Ali, como em

praticamente todas as instituições de pesquisa e de ensino do Brasil “[...] o número de mulheres decresce conforme aumenta a hierarquia acadêmica”, sendo que, em 2010, as mulheres compunham somente 34,8% do total de bolsistas da categoria Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq; uma das razões disso é o fato depreendido a partir dos números acima, a saber, como produzem menos que os homens (em razão dos motivos já elencados, tanto de ordem organizacional quanto de suas vidas particulares), elas têm menor acesso às bolsas de fomento, e, como possuem menos financiamentos, contam com menos recursos para participação de congressos no exterior ou para a publicação de livros por conta própria, por exemplo, e o processo se autoalimenta.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fenômeno ora delineado – a reduzida participação feminina nos quadros científicos de Física e de Educação Física – indica que a educação superior é influenciada pela micropolítica das instituições de ensino (ritos, regras, valores, códigos, símbolos, redes de conflito, de solidariedade, rivalidade, entre outros), logo, a realidade acadêmica não advém somente do mérito pessoal nem dos regulamentos formais, mas é afetada pelas condições materiais e simbólicas do espaço onde se dá. Uma dessas práticas isentas de reflexão é imputar às cientistas que têm família e/ou são mães sobrecarga de atividades, o que não acontece, geralmente, com seus pares homens, ou, então, criar-lhes obstáculos (incluindo a culpa) a participarem de eventos em que necessitem viajar. Esses percalços acumulados criam, ao longo do tempo, diferenças entre a produção científica masculina e a feminina.

Por outro lado, “aos homens, na docência, são associadas tarefas que requerem maior esforço físico ou liderança, vistos como detentores de raciocínio exato, de atitudes mais autônomas, assertivas, eficientes, enfim,

mais profissionais” (TEIXEIRA, 2010, p. 92), prática essa que, certamente, pode ser estendida também à pesquisa e produção científica. Ademais, a ciência é vista como mais importante, ao passo que a licenciatura é atrelada ao cuidado; na melhor das hipóteses, aos que possuem uma visão utópica, e na pior, é vista com desprezo.

Logo, observa-se que, na academia, nos cursos ora mencionados, ocorre processo similar, mas contrário, ou seja, as mulheres são “conduzidas” – não por leis oficiais ou práticas explícitas – para certas áreas, o acesso delas em alguns campos da Física e da Educação Física, como é o caso da produção científica, é inibido e/ou desestimulado. Porém, se na Educação Física a participação feminina na licenciatura se confirmou como maior do que no bacharelado, tal fato não aconteceu na Física, ou seja, no presente há menos mulheres no curso de licenciatura do que no bacharelado da Física.

Pode-se inferir que tal dificuldade para a inserção da mulher nesses campos se constitui numa violência simbólica no sentido que Bourdieu (2003) atribui a este fenômeno social, isto é, não é explicitamente impositiva, se vale pouco de constrangimentos físicos e, principalmente, através de processos de socialização desde a infância, os dominados colaboram, acatam e até são levados a desejar a dominação de que são alvos. Assim, enquanto que no campo científico ainda vigora a crença de que a mulher seria menos inteligente que o homem, no mundo esportivo um dos discursos atuantes é o de que o corpo feminino seria delicado e “renderia” menos que o masculino (SOUZA; ALTMAN, 1999). Concernente ao universo constituído pelas profissionais do curso de Educação Física, as mulheres que conseguiram destaque na academia tiveram que lidar com preconceitos vindos de dois campos: do esportivo e do científico. Com efeito:

Uma alternativa para que as relações de gênero, no cenário esportivo se tornem mais justas, somente acontecerá quando, as instituições de ensino e, em

especial os professores e professoras de Educação Física, se conscientizem de que não existem atividades físicas masculinas ou femininas, e sim atividades físicas, que proporcionam às crianças e adolescentes a vivência rica de movimentos corporais (PAIM; STREY, 2008, p. 11).

Portanto, além de construir um sistema de códigos, um linguajar e um conjunto conceitual particular (mas que se pretendem universais), a metalinguagem científica também ministra aos seus membros determinadas formas de ser, posturas, gestuais, comportamentos e, até gostos, por intermédio daquilo que Foucault (2004) denominou assujeitamento. Sendo assim, aqui se entende as discriminações de gênero como mecanismos de controle que visam conduzir os que pretendem se inserir nesse grupo a acatar e a adotar posturas, pensamentos e modos de viver (inclusive fora do mundo acadêmico) próprios daquela coletividade.

Especificamente sobre os dados apresentados dos cursos de Educação Física e de Física, eles são representativos do que acontece nas respectivas áreas onde se situam, a saber, área da saúde e de exatas, respectivamente: enquanto que nos cursos da área da saúde há relativa equivalência numérica entre homens e mulheres (variando de 49% a 51% de um ano a outro), uma análise do conjunto dos pesquisadores deste campo (cuja titulação mínima exigida é doutorado), a quantidade de mulheres diminui bastante. Na área de ciências exatas, desde os primeiros períodos de graduação, as mulheres são minoria, situação que se radicaliza quando se passa aos níveis de mestrado e de doutorado.

Em referência a área de ciências exatas, não obstante, cursos como Engenharia Química têm número considerável de alunas na graduação, na média geral do campo, as mulheres desde os primeiros períodos da graduação já são minoria, situação que se intensifica quando se verifica o corpo docente da área, sendo que, em alguns programas de pós-graduação, existe somente

uma cientista e cerca de 14 homens, como é o caso de Engenharia de Estruturas e Engenharia de Produção.

Por fim, a maioria dos índices se coaduna com outros estudos sobre relações de gênero nos esportes e/ou nas *hard sciences*, contudo, duas categorias, ambas da Física, apresentaram diferenças em relação a dados de outras instituições públicas: 1 – a média de orientações de mestrado e de doutorado das cientistas na Física é ligeiramente maior que a média de seus colegas homens; 2 – embora os homens sejam maioria tanto no bacharelado quanto na licenciatura de Física, nesta última modalidade a proporção de homens é maior (78,24%) do que o percentual de homens no bacharelado (74,92%). Em outros termos, no caso da UFMG atualmente (maio de 2015 segundo números do DRCA), há mais homens estudando na modalidade noturna voltada para a formação de professores do que no curso integral (manhã-tarde) direcionado para a ciência (215 contra 133, respectivamente).

WOMEN SCIENTISTS ON PHYSICS AND PHYSICAL EDUCATION COURSES IN UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Abstract

The article presents a quantitative data about gender prejudices and discriminations against women in the Physics and Physical Education areas in the Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil. The theoretical reference is based on studies about gender and micro-politics in organizations. The data shows that the number of women decreases in the highest levels of educational qualification (M.A. and PhDs). These academic women also present less scientific production (supervisions, publication of articles etc.) when

compared to their male colleagues. The article suggests that gender issues still play significant obstacles to women in their professional lives.

Keywords: Gender. Women in science. Teaching and research on Physic. Teaching and research on Physical Education.

MUJERES CIENTÍFICAS EN LOS CURSOS DE FÍSICA Y DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Resumen

El artículo discute datos cuantitativos sobre prejuicios y discriminaciones contra mujeres en los áreas de Física y de Educación Física de la Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. Las referencias teóricas están embasadas en estudios sobre género y micropolíticas de las organizaciones. Los datos muestran que el número de mujeres declina en los más altos grados de cualificación educacional (maestría, doctorado). Esas mujeres académicas también presentan menor producción científica (orientaciones, publicaciones en revistas etc.) cuando comparadas con sus compañeros hombres. El texto sugere que las cuestiones de género aún crean barreras significativas en las vidas profesionales de estas mujeres.

Palabras clave: Relaciones de género. Mujeres científicas. Enseñanza y investigación en Física. Enseñanza y investigación en Educación Física.

NOTAS

¹ Incluindo-se os professores que atuam apenas no ensino de graduação, ou seja, que não integram o quadro de pesquisadores

das respectivas áreas nos programas de pós-graduação *strictu sensu*, portanto, aqui estão incluídos os recém-doutores e os poucos que possuem somente mestrado.

² Androcentrismo é uma noção que se refere não apenas ao patriarcado típico, mas aos sistemas culturais e linguísticos que tomam o universo e as práticas masculinas como universais para a humanidade, segundo a definição clássica de 1911, formulada por Charlotte Perkins Gilman em *The Man-Made World: or, our androcentric culture*. Exemplo deste fenômeno seria a linguagem corrente, inclusive nas ciências, que se refere à espécie humana como “homem”. A misoginia seria uma das formas de androcentrismo (HAMILTON, 1988).

³ Usando-se informações do currículo lattes, este cálculo foi feito a partir da “distância temporal” entre a data de entrada, via concurso público, dos pesquisadores (homens e mulheres) na Universidade Federal de Minas Gerais para os cursos de Educação Física e de Física e o ano em que efetivamente começaram a ministrar disciplinas e a orientar dissertações e teses no programa de pós-graduação. Aqui, não se considerou atividades anteriores à UFMG, ou seja, se esta/este docente, mesmo já doutor, atuou em instituições particulares ou públicas.

REFERÊNCIAS

BALL, Stephen J. *The micro-politics of the school: towards a theory of school organization*. London: Routledge, 1993.

BOURDIEU, Pierre. *A dominação masculina*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

CHASSOT, Ático. *A ciência é masculina?* Porto Alegre: Unisinos, 2003.

CONNELL, Robert W. *Masculinities*. Berkeley: University of California Press, 1995.

COSTA, Paola Zarrella. Impressões de estudantes universitários sobre a presença das mulheres na ciência. *Revista Ensaio – pesquisa, educação e ciência*, v. 10, n. 2, p. 207-220, 2008.

DUARTE, Geovanna Passos. *Relações de gênero no currículo de uma escola profissionalizante de Minas Gerais: estudo de caso dos cursos de técnicos de Mecânica e Química*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica)–CEFET-MG, Belo Horizonte, 2009.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 2004.

FREITAS, Marcel de A. *A institucionalização do futebol e a organização dos times em Belo Horizonte sob o prisma das relações de gênero, de classe e étnicas*. 2004. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social)–FAFICH, UFMG, Belo Horizonte, 2004.

GOELLNER, Silvana V. Mulheres e esporte: sobre conquistas e desafios. *Revista do Observatório Brasil da Igualdade de Gênero*, Brasília, ano 2, n. 4, dez. 2012. Publicação da Presidência da República Federativa do Brasil. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Disponível em: <<http://www.observatoriodegenero.gov.br/revista-observatorio2-30-11-final1.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2016.

GUEDES, Moema. Gênero e ciência: um balanço dos avanços e estagnação na última década. *Revista do Observatório Brasil da Igualdade de Gênero*. Brasília, ano 2, n. 4, dez. 2012. Publicação da Presidência da República Federativa do Brasil. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Disponível em: <<http://www.observatoriodegenero.gov.br/revista-observatorio2-30-11-final1.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2016.

HAMILTON, Mykol C. Using masculine generics: does generic he increase male bias in the user's imagery? *Sex Roles*, v. 19, n. 11-12, p. 785-799, 1988.

MELO, Hildete P. de; CASEMIRO, Maria Carolina Pereira. A ciência no feminino: uma análise da Academia Nacional de Medicina e da Academia Brasileira de Ciência. *Revista Rio de Janeiro*, n. 11, p. 117-133, set./dez. 2003.

PAIM, Maria Cristina C.; STREY, Marlene N. A face oculta das violências contra a mulher no contexto esportivo. *Revista EFDeportes.com*, Buenos Aires, año 12, n. 117, feb. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 8 jun. 2011.

PLATAFORMA SOMOS UFMG. Disponível em: <www.somos.ufmg.br>. Acesso em: 2 de nov. 2015.

RIOS, Roger R. Homofobia na perspectiva dos direitos humanos e no contexto dos estudos sobre preconceito e discriminação. In: JUNQUEIRA, R. D. (Org.). *Diversidade sexual na educação: problematizações sobre a homofobia nas escolas*. Brasília: Ministério da Educação: Unesco, 2009.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil para análise histórica. Recife: SOS Corpo e Cidadania, 1990.

SILVA, Fabiane F. ; RIBEIRO, Paula R. C. Trajetórias de mulheres na ciência: 'ser cientista' e 'ser mulher'. *Revista Ciência & Educação*, v. 20, n. 2, p. 449-466, 2014.

SOUZA, Eustáquia S.; ALTMANN, Helena. Meninos e meninas: expectativas corporais e implicações na educação física. *Cadernos CEDES*, v. 19, n. 48, p. 36-48, ago. 1999.

TEIXEIRA, Adla B. M. Distinção de gênero e seus reflexos na rotina escolar de docentes e discentes. In: _____. (Org.). *Temas atuais em didática*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

TEIXEIRA, Adla B. M.; PEREIRA, Lucas. Mulheres cientistas – trajetórias de preconceitos e dificuldades. In: BROCHADO, Mariá F. (Org.). *Educação em direitos humanos: uma contribuição mineira*. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG/Proex, 2011.

Enviado em 25 de setembro de 2015.

Aprovado em 30 de outubro de 2015.