

“O Sexo do Cérebro”: uma análise sobre gênero e ciência

Marina Fisher Nucci¹

Instituto de Medicina Social (IMS) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Professora Orientadora: Jane Araújo Russo²

Introdução

“Qual é o sexo do seu cérebro?”. Para responder a esta pergunta – tão inquietante e direta – não se leva mais do que cinco minutos. É este o tempo de preenchimento de um teste de “determinação do sexo cerebral”, que pode ser encontrado com facilidade em diversos sites na internet, publicado originalmente por uma das principais revistas de divulgação científica no Brasil. Vinte questões com respostas simples – “sim” ou “não” – sobre hábitos, características e preferências conferem o resultado capaz de situar o cérebro de uma pessoa em um *continuum* de masculinidade e feminilidade.

Quanto menor o resultado do teste, mais “masculino” é o cérebro. Um escore mediano indica um cérebro “misto”, ou seja, tanto “feminino” quanto “masculino”. Já no caso de se conseguir o número máximo de pontos, – respondendo afirmativamente a questões como “Geralmente resolvo problemas com mais intuição do que com a lógica”, “Acho fácil saber o que uma pessoa está sentindo só de olhar para seu rosto”; e negativamente a “Quando criança gostava de subir em árvores” ou “Fico entediado facilmente” – é sinal de que o cérebro em questão é “muito feminino”. Mas o que quer dizer ter um cérebro “muito feminino”? Ou mesmo “pouco feminino” ou “misto”? De que forma sexualidade e gênero se relacionam nesta lógica? Qual a relação entre estereótipos de gênero, senso comum e ciência? Esses são alguns dos questionamentos que buscamos responder aqui.

Neste trabalho, investigamos as concepções de gênero e sexualidade no âmbito da produção científica/ biomédica contemporânea. Para isso, analisamos

1 Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social (IMS/ UERJ), e doutoranda da mesma instituição a partir de março de 2011. Atualmente é assistente de pesquisa do Centro Latino-americano em Sexualidade e Direitos Humanos (CLAM/ IMS/ UERJ), na Pesquisa “Sexualidade, Ciência e Profissão na América Latina”, e professora online do EGeS - Curso de Especialização Semipresencial em Gênero e Sexualidade (CLAM/ IMS/ UERJ).

2 Doutora em Antropologia Social pelo Museu Nacional/UFRJ, com pós-Doutorado pela École des Hautes Études en Sciences Sociales, é professora adjunta do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Medicina Social - UERJ e bolsista de produtividade em Pesquisa 1D do CNPq. Atualmente é coordenadora para o Brasil do Centro Latino-Americano em Sexualidade e Direitos Humanos (IMS-UERJ) tendo como principais temas de investigação a institucionalização da sexologia contemporânea como campo de saber e atuação, a constituição do campo da medicina sexual e a construção das “disfunções sexuais” e seus efeitos sobre a vida cotidiana. Autora de *O corpo contra a palavra - as Terapias Corporais no campo psicológico dos anos 80 e O Mundo Psi no Brasil*. Organizadora de *Duzentos anos de psiquiatria (com João Ferreira da Silva Filho)* e *Psicologização no Brasil - atores e autores (com Luiz Fernando Duarte e Ana Teresa Venâncio)*.

artigos científicos que se baseiam na hipótese de que haveria um “sexo cerebral”, que seria inato e determinado a partir da ação de hormônios sexuais. Nosso objetivo é refletir sobre a relação entre gênero, sexualidade e ciência, e sobre o processo de construção do conhecimento científico.

Partiremos de uma perspectiva crítica à ciência, encarando o discurso científico não como uma mera representação da natureza, ou como “fatos” resultantes de uma investigação neutra e desinteressada, mas, sim, como um *artefato cultural*. Ou seja, a ciência não é “pura” e descolada da sociedade, mas estabelecida a partir de inter-relações e negociações entre diferentes grupos de pessoas com interesses específicos, não havendo, portanto, uma “verdade científica” isenta de valores políticos, econômicos e sociais.

Corpos Masculinos e Corpos Femininos

De acordo com Laqueur (2001), até o final do século XVIII não existia a idéia de que homens e mulheres pertenceriam a sexos *incomensuravelmente* diferentes. Ao contrário, o que vigorava era o modelo do *sexo único*, em que a diferença entre masculino e feminino era de grau, e não de natureza. A mulher era vista como um homem invertido, menos perfeito e hierarquicamente inferior. Seus órgãos genitais eram exatamente os mesmos que os dos homens, mas localizavam-se no interior do corpo devido à falta de calor vital. A vagina era vista como um pênis invertido, enquanto que os lábios vaginais, útero e ovários eram, respectivamente, prepúcio, escroto e testículos, não havendo nem mesmo nomes específicos para se referir ao que hoje chamamos de órgãos sexuais femininos. Além disso, acreditava-se que caso recebessem mais calor, as mudanças nas estruturas corpóreas fariam com que um corpo “feminino” passasse facilmente da categoria social feminina para a masculina. Porém, enquanto a mulher poderia ascender na hierarquia, o homem não poderia jamais descender e tornar-se mulher, uma vez que a natureza teria uma tendência a caminhar sempre em direção à “perfeição”.

A partir do final do século XVIII, porém, este modelo do sexo único dá lugar ao modelo de *dimorfismo sexual*, e homens e mulheres passam a ser vistos como radicalmente opostos. Assim, a metafísica de hierarquia da mulher em relação ao homem é substituída por uma anatomia e uma fisiologia da *incomensurabilidade*. Desta forma, órgãos que tinham nomes associados, como os ovários e testículos, passam a ser distinguidos em termos lingüísticos, e todas as estruturas que antes eram consideradas comuns ao homem e à mulher (como o esqueleto e o sistema nervoso) são diferenciadas, passando a corresponder a este novo modelo dicotômico.

Segundo Laqueur, a partir daí, toda vida política, econômica e cultural passa, de certa forma, a apoiar-se no “fato” de que há dois sexos estáveis, incomensuráveis e opostos. O argumento de Laqueur é que esta mudança do modelo do sexo único para o dimorfismo sexual não se deu, como seria possível

imaginar, a partir do “progresso” da ciência. Segundo o autor, o modelo do sexo único poderia ser justificado cientificamente caso fosse socialmente relevante; e, da mesma forma, dados empíricos poderiam ser ignorados ao não se moldarem ao paradigma empírico e cultural vigente. Os anatomistas no modelo do sexo único, argumenta Laqueur, realmente *viam* a vagina como um pênis interno, eles realmente *enxergavam* este “fato”. A representação das diferenças anatômicas entre homens e mulheres independia das “verdadeiras” estruturas de seus órgãos ou do que se conhecia sobre elas, pois era a ideologia, e não a exatidão da observação, que determinava a forma como elas seriam vistas. Deste modo, devemos pensar a anatomia não como um “fato” inquestionável, mas como uma rica e complexa *construção*. Assim, a ciência não investiga simplesmente, mas constitui, ela própria, a diferença. Esse novo modo de interpretar o corpo foi consequência não de um maior conhecimento científico, mas de processos sociais e políticos específicos, a partir da criação de novas formas de se constituir o sujeito e as realidades sociais. Assim, essa “nova biologia” da diferença entre os sexos surge quando as funções da velha ordem social são abaladas através de novas formas de constituição dos sujeitos e da dissolução de antigas hierarquias (LAQUEUR, 2001, p. 22). Ao mesmo tempo, a anatomia sexual distinta passa a ser utilizada para apoiar ou negar todas as formas de reivindicações sociais, nos mais variados contextos, tornando-se o corpo ponto decisivo para todos os assuntos de ordem social.

Do mesmo modo, Schiebinger (1986) afirma que havia no século XVIII um intenso movimento de busca em que se procurava definir e redefinir as diferenças sexuais em cada parte do corpo humano, fazendo com que cada osso, músculo, nervo e veia, passassem a se tornar radicalmente distintos em homens e em mulheres. Entretanto, essa diferença não decorria simplesmente de um “avanço” nas técnicas anatômicas. Ao contrário, é justamente na mesma época em que mulheres estavam lutando pela redefinição do papel feminino na sociedade, que a anatomia do corpo feminino passa a ser usada como “prova” de sua inferioridade intelectual. Assim, os corpos das mulheres indicavam que estas eram “naturalmente” destinadas à maternidade e que, portanto, deveriam ser confinadas ao lar e excluídas da vida política.

Definições científicas do corpo feminino – e, por extensão, do papel social das mulheres e da hierarquia social – foram determinadas por uma comunidade científica da qual as mulheres praticamente não faziam parte. Além disso, os resultados obtidos por essa ciência acabariam por justificar e legitimar ainda mais essa exclusão. Ao mesmo tempo, neste processo, as próprias características e qualidades humanas passam a ser divididas entre femininas e masculinas, acompanhadas de uma desvalorização da primeira em relação à segunda. O homem é a razão, a mulher é o sentimento e o cientista deve ser o “homem da razão e da verdade”, excluindo-se da ciência qualquer qualidade moral ou intelectual definida como “feminina” (SCHIEBINGER, 1986, 2001).

A partir da análise das teses sobre o tema da sexualidade produzidas

na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro entre 1833 e 1940, Rohden (2001) constata um interesse diferenciado por parte da medicina no que diz respeito a homens e mulheres. O surgimento no século XIX de uma disciplina – a ginecologia – focada nos problemas relacionados à mulher reflete a crença na singularidade do corpo feminino voltado exclusivamente para a reprodução. O aparecimento da ginecologia articula-se aos empreendimentos científicos centrados na classificação e delimitação de fronteiras entre os seres humanos, e a disciplina acaba por se constituir como uma verdadeira “ciência da feminilidade” (ROHDEN, 2001, p. 203). Assim, ao mesmo tempo em que trata as mulheres, a ginecologia delimita os parâmetros para a distinção entre os sexos, atrelando a mulher à função reprodutiva. Importante notar como a ausência de uma ciência homóloga à ginecologia, que se dedicasse aos estudos do homem, revela uma assimetria na relação entre a Medicina e os sexos e uma maior medicalização do corpo feminino em contraste ao corpo masculino (ROHDEN, 2001, p. 38). Somente quando doentes ou fora do normal é que os órgãos sexuais masculinos são tratados, enquanto que a mulher deve ser estudada e tratada, ainda que em sua normalidade. Portanto, a mulher é vista como sendo, por natureza, potencialmente patológica, e por isso mesmo, necessitando de intensa medicalização.

Relaciona-se a tal idéia a noção da mulher como um ser instável, que seria muito mais vulnerável do que os homens às influências externas, devendo, portanto, ser controlada atentamente para não perverter a ordem natural. De acordo com Rohden, acreditava-se que a diferença entre os sexos, embora natural, não estava garantida, mas dependia da administração de certos fatores que poderiam intervir neste processo. A puberdade, por exemplo, é descrita na literatura médica do século XIX como um momento perigoso, que deveria ser muito bem administrado para que o processo de diferenciação sexual se realizasse de forma correta. Assim, durante a puberdade, as meninas deveriam direcionar todas suas energias para a boa formação de seus órgãos reprodutivos. Nenhuma energia deveria ser “desnecessariamente desviada” ao cérebro, até mesmo porque qualquer esforço de desenvolvimento intelectual por parte delas seria inútil, já que não eram – por “natureza” – dotadas para a intelectualidade. Assim, jovens que se dedicavam demais aos estudos jamais atingiriam grandes feitos intelectuais, além de não se tornarem mulheres completas, o que colocava em risco seu “destino natural”: a maternidade. Evidencia-se neste argumento grande preocupação com a *instabilidade* dos sexos e a necessidade de se enfatizar as características e papéis sociais “naturalmente” estabelecidos para cada sexo, evitando assim a possibilidade de mudanças significativas nas relações de gênero, principalmente a partir da gradativa ocupação do espaço público pelas mulheres.

A Invenção dos Hormônios Sexuais: metáforas da masculinidade e feminilidade

Como aponta Rohden (2008), atualmente assistimos ao império de um “corpo hormonal”, que se sobrepõe às outras concepções biomédicas correntes, através da idéia – frequentemente vinculada pela mídia e de ampla aceitação pelo público em geral – de que os hormônios, através de suas conexões com o cérebro, determinam e explicam tudo, incluindo até mesmo o comportamento frente ao sexo oposto e a inteligência de homens e mulheres. Interessante notar que o foco nesse discurso sobre o corpo hormonal tem sido as mulheres, cuja fisiologia – e a vida de modo geral – seria governada pelas oscilações hormonais inerentes ao seu estado cíclico “naturalmente instável”. Assim, a tensão pré-menstrual (TPM) e a menopausa são utilizadas como chaves explicativas para os mais diversos comportamentos das mulheres, além de alimentar uma grande indústria de tratamento dos “problemas femininos” (ROHDEN, 2008, p. 134).

Em seu livro sobre a invenção dos “hormônios sexuais”, Nelly Oudshoorn³ (1994) mostra como “fatos” científicos e fatores culturais se entrelaçam. Partindo da crítica feminista à ciência, a perspectiva adotada pela autora é de que todas as percepções e interpretações sobre o corpo são mediadas pela cultura. Deste modo, cientistas não estariam *descobrimdo* a realidade, mas *construindo-a*, como afirmava Laqueur. Assim, os hormônios sexuais – objeto de análise da autora – não “estavam lá” na natureza “esperando” para serem “descobertos”, tendo sido, ao contrário, “criados” por cientistas em seus laboratórios.

Como observa Oudshoorn, com o surgimento da ciência moderna os corpos transformam-se em objetos manipuláveis, através das mais variadas técnicas e instrumentos, em seus mais diferentes níveis e instâncias. É nesse contexto que, em meados do século XIX, a atenção médica irá se voltar para o corpo feminino, mais especificamente, o útero e os ovários, em uma busca pela “essência” da feminilidade. Já no início do século XX, porém, a “essência” do feminino passa a se localizar não mais em um único órgão sexual, mas nas substâncias químicas secretadas por ele: os hormônios sexuais. Desenvolve-se, assim, nas décadas de 1920 e 1930, a endocrinologia, um novo campo que revoluciona os estudos das diferenças sexuais ao introduzir o conceito de que os hormônios “masculinos” e “femininos” são “mensageiros químicos” da feminilidade e masculinidade.

Fundamental para a análise da autora sobre a criação dos hormônios “sexuais” é o fato de que eles eram vistos como exclusivamente masculinos

3 Nelly Oudshoorn, além de outras autoras das quais iremos tratar aqui, como Marianne Van Den Wijngaard, Anne Fausto-Sterling e Ruth Bleier, fazem parte de um grupo chamado de “feministas biólogas”. Essas autoras, por terem formação acadêmica na área biológica e biomédica, acabaram por realizar uma crítica às ciências biológicas a partir do seu “lado de dentro”, opondo-se às distinções dualistas tradicionais entre sexo e gênero, natureza e cultura, ciências sociais e ciências biomédicas.

ou femininos, tanto em sua origem quanto em sua função, o que evidencia a concepção dualista de sexo dos endocrinologistas. Tal dualismo, por sua vez, estava de acordo com as noções culturais dominantes de masculinidade e feminilidade da época, em que homens e mulheres eram vistos como opostos e antagônicos. Assim, é possível imaginar o enorme espanto dos cientistas ao encontrar, durante suas pesquisas, hormônio “feminino” na urina de homens “saudáveis e normais”. Prontamente, diferentes explicações surgiram para tentar dar conta desta “ambiguidade hormonal”: alguns cientistas concluíram que os sujeitos testados, embora aparentemente normais, eram, na verdade, “hermafroditas latentes”; outros sugeriram que o hormônio “feminino” não era produzido pelo corpo masculino em si, tendo sido na verdade ingerido através da comida. Havia muita controvérsia, também, acerca da *função* desses hormônios. Cientistas questionavam se hormônios sexuais “femininos” teriam alguma função no organismo masculino e vice-versa, alguns chegando mesmo a sugerir que a presença de hormônios sexuais em corpos “opostos” poderia ser causa de “doenças” de ordem sexual ou psicológica, como a homossexualidade⁴, por exemplo. Nota-se, portanto, que a noção de que haveria dois hormônios sexuais excludentes e antagônicos, referentes a dois sexos igualmente duais, existia *independentemente* de achados que pudessem contrariar tal concepção.

Finalmente, Oudshoorn aponta para uma mudança gradual na concepção endocrinológica – a partir do final da década de 1930 – com o surgimento de uma concepção “quantitativa” dos hormônios sexuais em que ambos os organismos poderiam possuir características tanto femininas quanto masculinas, em diferentes graus. Essa nova concepção, no entanto, não significou o abandono do sistema tradicional de classificação dos gêneros.

Já Wijngaard, em seu livro *Reinventing the sexes* (1997), procura descrever as negociações entre os diversos grupos que constroem o conhecimento científico – como médicos, cientistas, psicólogos, sociólogos, feministas, entre outros. O objeto de Wijngaard é a produção de conhecimento da neuro-endocrinologia, mais especificamente as pesquisas ocorridas entre os anos de 1959 e 1985 sobre a diferenciação de cérebros masculinos e femininos e suas consequências no comportamento. Ela procura demonstrar como, nessa busca por um fundamento biológico para se explicar as diferenças entre os sexos, cientistas biomédicos acabaram por atribuir novos significados ao sexo e ao gênero, ao mesmo tempo em que reproduziam noções culturais tradicionais acerca da masculinidade e feminilidade.

Segundo Wijngaard, desde 1959 cientistas biomédicos têm descrito o efeito dos hormônios sexuais que, ainda no útero, seriam responsáveis pela

4 A homossexualidade deixa de oficialmente ser considerada uma doença psiquiátrica a partir do ano de 1973, com a retirada de sua classificação do manual de psiquiatria DSM III (Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders), após a luta e organização do movimento gay nos Estados Unidos (ver Bayer, 1987).

diferenciação cerebral do embrião e, conseqüentemente, pelo nascimento de um indivíduo com o cérebro masculino ou feminino. O “sexo” cerebral, por sua vez, resultaria em *comportamento* “feminino” ou “masculino”. Esta é a idéia central que está por trás da teoria organizacional, postulada neste mesmo ano de 1959 por Charles Phoenix, Robert Goy, Arnold Gerall e Wiliam Young, cientistas do Departamento de Anatomia da Universidade de Kansas.

A teoria organizacional, ou teoria dos hormônios pré-natais, se origina a partir de pesquisas com roedores, mas seus resultados são rapidamente extrapolados, abarcando também os seres humanos. De acordo com os cientistas, o comportamento masculino ocorria quando havia a *presença* de hormônios andrógenos, enquanto que o comportamento feminino ocorria na *ausência* desses mesmos hormônios. Assim, através da castração, transplante de gônadas e/ou administração de hormônios em cobaias, os pesquisadores diziam ser capazes de “masculinizar” o cérebro de fêmeas – e, por conseguinte, “masculinizar” também seu comportamento –, ou “feminilizar” o cérebro e comportamento dos machos (WIJINGAARD, 1997). Há, portanto, o pressuposto de que o comportamento é *produzido* pelo cérebro e que qualquer alteração cerebral terá conseqüências comportamentais.

O comportamento masculino dos roedores era definido como “ativo”, enquanto que o comportamento feminino era definido como “passivo”. O macho “monta” na fêmea, ao mesmo tempo em que esta arqueia seu corpo – movimento denominado *lordosis* – em sinal de “receptividade”. Além disso, o comportamento masculino era descrito pelos pesquisadores de modo muito mais complexo que o feminino: a fêmea apenas respondia – receptivamente – ao macho, ao passo que o comportamento sexual do macho era composto de diferentes etapas, como a introdução do órgão genital na fêmea e a ejaculação (WIJINGAARD, 1997).

Já no caso de humanos⁵, os comportamentos descritos pelos pesquisadores variariam desde a orientação sexual, escolha de carreira, habilidades cognitivas, entre outras. Importante notar como os efeitos dos hormônios pré-natais na diferenciação cerebral estavam de acordo com as percepções culturais tradicionais de masculinidade e feminilidade: hormônios “masculinos” potencializavam o “comportamento masculino”, enquanto que hormônios “femininos” potencializavam o “comportamento feminino”. Masculinidade era associada com maior atividade, habilidades atléticas, desejo por investir em uma carreira profissional e maior inteligência, enquanto que a feminilidade – diametralmente oposta – era ligada à maternidade, passividade, menor inteligência e maior habilidade verbal em detrimento da habilidade matemática. Assim, como salienta Wijingaard, tais pesquisas *produziram* ou *construíram* uma imagem padrão para a masculinidade e a feminilidade, que ao mesmo tempo seria atribuída como o resultado normal dos hormônios pré-

5 Por motivos éticos as pesquisas com seres humanos não envolviam manipulações hormonais, como nas pesquisas com animais. Mais à frente, veremos a forma como as pesquisas em humanos são realizadas.

natais no cérebro. Ou seja, ao mesmo tempo em que *reproduz* estereótipos de masculinidade e feminilidade, a teoria organizacional *produz* a idéia de que aqueles comportamentos têm uma base biológica: a diferenciação sexual do cérebro. Assim, imagens sociais da masculinidade e feminilidade simultaneamente afetam e são afetadas pelo desenvolvimento da ciência.

Neste debate entre *natureza* e *cultura*, a autora chama atenção para o posicionamento crítico das feministas norte-americanas frente à teoria organizacional. Embora admitissem que os hormônios pudessem afetar, em algum grau, o comportamento, as feministas minimizavam sua importância e questionavam a capacidade de se distinguir metodologicamente os efeitos hormonais e do ambiente, assim como os efeitos pré ou pós-natais. Outro alvo frequente de crítica feminista era a rápida extrapolação dos resultados de experimentos com os animais para seres humanos. Contrapondo-se ao feminismo e marcando posição no debate natureza *versus* cultura, a teoria organizacional enfatizava os efeitos *permanentes* da ação dos hormônios pré-natais.

Cérebro Masculino X Cérebro Feminino

Em “Science and Gender”, Ruth Bleier (1988) analisa o papel da ciência na criação do mito da mulher como um ser biologicamente inferior, utilizado para explicar e justificar a subordinação das mulheres aos homens nas civilizações ocidentais. Assim, a autora investiga os métodos criados por alguns cientistas para medir, demonstrar e explicar as diferenças entre os sexos, e assim estabelecer bases biológicas para as diferentes posições sociais, econômicas e políticas ocupadas por eles.

Bleier concentra-se especialmente em duas áreas das ciências naturais que, segundo ela, foram as mais influentes neste processo: a sociobiologia e a neurobiologia, com suas pesquisas em torno das diferenças cerebrais e cognitivas entre homens e mulheres. Ambas as áreas teriam em comum, afirma a autora, o viés etnocêntrico e androcêntrico de suas premissas e interpretações. Aqui, daremos destaque às pesquisas do campo da neurobiologia.

Durante a segunda metade do século XIX, neuroanatomistas acreditavam que o lobo frontal do cérebro humano era a área que mais concentrava funções mentais e intelectuais. Ao mesmo tempo, afirmavam que o lobo frontal masculino era mais desenvolvido que o feminino. Na virada do século, porém, novos cálculos levaram à “descoberta” de que o lobo frontal feminino não era menos desenvolvido que o masculino, mas justamente o contrário. Tal achado, ao contrário do que se poderia imaginar, não levou os cientistas a abandonarem a idéia de que mulheres seriam menos inteligentes do que os homens (ou mesmo a afirmarem o oposto). Mesmo com sucessivas falhas, cientistas continuaram a procurar por “provas” cerebrais de que mulheres seriam menos inteligentes que os homens.

Mais recentemente, em meados do século XX, avançam-se os estudos

sobre os efeitos dos hormônios no desenvolvimento cerebral e suas consequências no comportamento de adultos, como já relatado por Wijngaard (1997). Os estudos, realizados principalmente a partir da manipulação de hormônios sexuais em roedores, com resultados extrapolados para seres humanos, teorizavam a respeito das bases hormonais e neurais de certos comportamentos considerados sexualmente dimórficos, como agressividade, inteligência e sexualidade. Em relação aos seres humanos, a hipótese era de que a ausência de hormônios andrógenos em mulheres seria responsável por seu comportamento passivo, ou seja, “feminino”. Além disso, também por causa da ausência de hormônios andrógenos, o cérebro feminino estaria menos apto à matemática e outras habilidades intelectuais e, portanto, mulheres teriam menos chances de serem bem sucedidas em engenharia ou carreiras científicas.

Assim, pesquisadores partem da premissa de que homens são mais agressivos que mulheres e que, portanto, a agressividade é uma característica masculina determinada a partir dos hormônios “masculinos”, ou “hormônios andrógenos”. Tal hipótese teria sido comprovada a partir de estudos com ratos que, ao serem castrados em seu nascimento, tornavam-se menos agressivos quando adultos. Torna-se claro, porém, que o próprio termo agressividade não é objetivo ou isento de valor, podendo admitir significados diferentes dependendo do contexto ou de quem fala. Além disso, como aponta Bleier, tais pesquisas não levavam em conta que a testosterona talvez pudesse ser uma *consequência* do comportamento agressivo, já que faz parte de um complexo sistema de hormônios que incluem a cortisona e a adrenalina, que interagem, por exemplo, durante estresse físico ou psicológico.

Bleier posiciona-se criticamente frente ao determinismo biológico, sem negar, entretanto, a influência da biologia. Segundo ela, o que haveria seria uma *interação* dinâmica entre natureza e cultura. Além disso, a autora afirma que a distinção de temperamentos e personalidades humanas em feminino e masculino são criações que fazem parte do esforço em tornar distinções sociais e políticas como naturais e biológicas.

Em “Myths of Gender” (1992), Fausto-Sterling investiga afirmações de cientistas acerca de diferenças entre o cérebro de homens e mulheres, que resultariam, entre muitas outras coisas, em diferentes níveis de habilidades verbais ou matemáticas para cada um dos sexos. Em primeiro lugar, Fausto-Sterling coloca em dúvida a existência dessas diferenças cognitivas, pois, caso existissem, seriam muito pequenas e suas origens seriam desconhecidas. Ao mesmo tempo, afirma que essas supostas diferenças são usadas para mascarar verdadeiros problemas do sistema educacional, que promove a discriminação das mulheres. A autora parte, portanto, da premissa de que não há ciência apolítica, isto é, que a ciência é uma atividade humana inseparável da sociedade, e que cientistas são influenciados (consciente e inconscientemente) por ela.

Fausto-Sterling aponta para a década de 1990 como a década da

“diferenciação sexual do cérebro”, analisando numerosos estudos científicos que buscam por bases biológicas para diferenças cognitivas entre os sexos. As explicações e teorias são as mais diversas possíveis: há quem afirme que o cérebro feminino é menor que o masculino; que o lobo frontal (que seria a parte cerebral mais importante para o desenvolvimento cognitivo humano) é menos desenvolvido nas mulheres; que o padrão de lateralização cerebral feminino diverge do masculino; ou até mesmo que as células cerebrais das mulheres seriam mais longas, “moles” e finas do que as dos homens. Porém, o que todas essas afirmações têm em comum, independente de qual seja a justificativa, é a alegação de que mulheres possuem inteligência biologicamente inferior aos homens.

Dentre todas as teorias, a mais elaborada e recorrente até hoje, talvez seja a teoria dos hormônios pré-natais, já abordada aqui, em que hormônios sexuais seriam responsáveis pela configuração feminina ou masculina do cérebro do feto e, conseqüentemente, no comportamento de gênero futuro. Nesta perspectiva, os hormônios sexuais não definiriam mais apenas as gônadas, mas o cérebro e, por conseguinte, os homens e as mulheres por completo. É este objeto – as pesquisas contemporâneas sobre hormônios pré-natais, gênero e sexualidade – que iremos investigar neste trabalho⁶.

Objetivos

O objetivo deste trabalho é investigar as concepções de gênero no âmbito da produção científica, a partir da análise de pesquisas da área biomédica que se apoiem na idéia de “sexo cerebral” definido através da ação de hormônios sexuais. Através disso, procuramos refletir sobre a relação entre gênero e seus estereótipos, sexualidade e ciência e o processo de construção do conhecimento científico.

Metodologia

Foi realizado um levantamento⁷ de artigos científicos no PubMed⁸, ferramenta de buscas online que acessa os dados da Medline (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*). A Medline é uma base de dados gratuita, que contém informações bibliográficas de periódicos e artigos acadêmicos de diversos países, da área das ciências biológicas e biomédicas.

6 Um dos principais desdobramentos das pesquisas sobre hormônios pré-natais são as buscas de possíveis origens biológicas para a homossexualidade e a transexualidade. Neste trabalho, porém, optamos por delimitar nossa análise às concepções de gênero, deixando de fora a discussão mais específica sobre orientação sexual e identidade de gênero.

7 Foram utilizadas as seguintes palavras-chave no levantamento: “*prenatal androgen*” e “*prenatal hormone*”, combinadas com “*homosexuality*”, “*transsexualism*”, “*transsexuality*”, “*sexual orientation*”, “*bisexuality*”, “*gender identity*”, “*gender behavior*” e “*gender dysphoria*”.

8 Endereço < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> >

Foram encontrados **151** artigos, entre os anos de **1975** e **2009**⁹. Após este levantamento preliminar, selecionamos para leitura todos os artigos que possuíssem texto completo disponível online e gratuitamente na Plataforma Capes¹⁰. Assim, foram lidos e analisados **76** artigos do ano de **1995 a 2009**.

Resultados da Pesquisa e Discussão

Os artigos selecionados são publicados em revistas que fazem parte de uma área ampla que abrange diferentes campos da saúde e da biomedicina. É possível subdividi-los a partir da área específica do periódico onde foram publicados, como na tabela abaixo. Assim, Endocrinologia, Sexologia e Neurociências são as áreas que mais concentram as publicações, seguidas da Psicologia.

Tabela 1 – Área do periódico e número de artigos

Área do Periódico	n
Ciências Biológicas	7
Endocrinologia	19
Epidemiologia	3
Genética	1
História/Filosofia da Medicina	1
Medicina (geral)	2
Neurociências	12
Pediatria	2
Psicologia	10
Psiquiatria	1
Sexologia	17
Outro	1
Total	76

Através da análise dos artigos podemos constatar que as pesquisas sobre hormônios pré-natais movem-se em torno de três pontos centrais que se relacionam. São eles: o “comportamento dimórfico” – ou seja, comportamentos dicotomicamente considerados “femininos” ou “masculinos” –, o cérebro e o hormônio testosterona pré-natal. Cérebros de homens e de mulheres seriam diferentes devido à ação

9 Não foi feita, em nossa busca, nenhuma delimitação de ano. Portanto, o artigo do ano de 1975 corresponde ao primeiro artigo com as palavras-chaves procuradas, disponível no PubMed, que possui informações bibliográficas sobre artigos publicados a partir da década de 1940.

10 < www.periodicos.capes.gov.br >

da testosterona pré-natal, que teria um efeito “masculinizante” nas estruturas cerebrais do feto. Por sua vez, o cérebro “masculino” resultaria em comportamento “masculino” dos sujeitos, assim como o cérebro “feminino” (com baixos níveis de testosterona pré-natal) resultaria em comportamento “feminino”.

Entretanto, como os próprios autores dos artigos analisados observam, não há provas *diretas* para a teoria dos hormônios pré-natais em seres humanos, já que – como vimos – por motivos éticos não se poderia fazer experiências ou manipular o nível hormonal, como nas pesquisas em animais. Por isso, pesquisas sobre o efeito dos hormônios pré-natais em humanos seguem diferentes estratégias de pesquisa.

Uma estratégia de pesquisa muito utilizada é a mensuração de certas características que supostamente seriam influenciadas pelos hormônios pré-natais. Essas características são chamadas de “marcadores indiretos¹¹”, pois sua mensuração seria capaz de *indicar* a quantidade de hormônio que determinado sujeito teria recebido durante seu desenvolvimento fetal.

Entretanto, é importante frisar que a ligação entre determinado marcador e o nível de hormônio pré-natal é uma ligação *especulativa*. É justamente por suporem que determinada(s) característica(s) seja(m) diferente(s) em homens e em mulheres que se acredita que ela(s) seja(m) determinada(s) por hormônios. Assim, notamos que a argumentação dos pesquisadores segue uma lógica circular: os hormônios determinariam as características dimórficas ao gênero que, por sua vez, servem elas mesmas como “prova” para a teoria dos hormônios pré-natais.

Além disso, as pesquisas sobre hormônios pré-natais em seres humanos são realizadas através de comparações entre diversos grupos de sujeitos e grupos controle, com o objetivo de comprovar o pressuposto básico da teoria: maiores níveis de testosterona pré-natal levam a comportamentos mais “masculinos” e menores níveis levam a comportamentos mais “femininos”. O objetivo é comparar diversos grupos de sujeitos¹² e estabelecer relações entre o (suposto) nível hormonal pré-natal e a presença de comportamentos e características mais

11 Os “marcadores” podem ser tanto características e comportamentos (como o “nível” de agressividade, considerado maior em homens, por exemplo), como também características físicas. O “marcador” corporal mais utilizado é chamado de 2D:4D e funciona da seguinte maneira: de acordo com os pesquisadores, a razão entre o comprimento do dedo indicador (2D) e do dedo anelar (4D) seria inversamente determinada pelo nível de testosterona pré-natal. Ou seja, o comprimento do dedo indicador dividido pelo comprimento do dedo anelar (2D:4D) é menor quanto mais testosterona pré-natal tiver sido absorvida, de modo que homens teriam a razão 2D:4D menor do que as mulheres. Entretanto, essa relação entre o hormônio pré-natal e o comprimento do dedo trata-se, como os próprios pesquisadores observam nos artigos, apenas de uma *especulação*.

12 Os grupos de sujeitos estudados nas pesquisas analisadas são: heterossexuais (sub-divididos nas categorias adultos expostos a hormônios/ medicamentos ingeridos por suas mães durante a gravidez; adultos com algum distúrbio hormonal; autistas; gêmeos “normais”, e adultos “normais”), crianças (sub-divididos em crianças com distúrbios hormonais; crianças expostas a hormônios/ medicamentos ingeridos por suas mães durante a gravidez; autistas), homossexuais e transexuais. Já os grupos controles são, de modo geral, homens ou mulheres (ou crianças) brancos e heterossexuais.

“masculinas” ou “femininas”. Os comportamentos “masculinos” ou “femininos”, por sua vez, são “mensurados” através de diversas escalas, testes e questionários, como veremos mais adiante.

O Artigo Científico e o “Contexto da Citação”

Analisando os artigos de forma individual, tem-se a impressão de que, a cada nova pesquisa realizada, nenhuma hipótese consegue ser totalmente “comprovada”. Para cada resultado há inúmeras ressalvas e incertezas, como o tamanho da amostra, metodologia utilizada ou resultados insuficientes. Além disso, com frequência estabelece-se apenas uma das várias relações que se procurava, enquanto que as inúmeras outras se mostram, na verdade, tendo um resultado muitas vezes oposto ao que se esperava. Ao mesmo tempo, porém, são citadas diversas pesquisas anteriores, com resultados considerados satisfatórios. Assim, analisando os artigos em grupo, é possível perceber que as incertezas vão se tornando certezas a cada nova citação de artigos subsequentes.

Em seu estudo sobre o artigo científico, Latour (2000) chama atenção para a importância das referências e das citações – que fazem parte de uma retórica própria desse tipo de “modalidade” – na construção de fatos científicos. Latour observa que, embora com frequência se diga que a literatura científica é impessoal, na verdade seus autores estão por toda a parte, incorporados no texto. De um ponto de vista superficial, os artigos podem parecer sem vida, mas nas palavras de Latour: “se o leitor recompuser os desafios que estes textos enfrentam, eles passarão a ser tão emocionantes quanto um romance.” (LATOURE, 2000, p. 90). Ao entrar em contato com textos científicos não deixamos a retórica de lado para entrar no “reino da razão pura”, pois dentro de um artigo científico a retórica encontra-se ainda mais viva.

Em primeiro lugar, Latour observa que, por si mesma, uma sentença não é fato nem ficção, dependendo para isso das afirmações seguintes. Ou seja, são os cientistas que transformam as afirmações uns dos outros na direção de fato ou ficção. Um sinal da força de um texto científico é a referência a outros documentos. “A presença ou ausência de referências, citações e notas de rodapé é um sinal tão importante de que o documento é ou não sério, que um fato pode ser transformado em ficção ou uma ficção em fato com o acréscimo ou a subtração de referências.” (LATOURE, 2000, p. 58). Assim, um documento torna-se científico não quando se trata de uma opinião isolada que se opõe a multidões por virtude de alguma faculdade misteriosa, mas sim quando ele pretende deixar de ser isolado e quando as pessoas engajadas em sua publicação são numerosas e estão explicitamente indicadas no texto, de modo que é o leitor quem fica isolado.

Como explicita Latour, portanto, a diferença entre literatura técnica e

não-técnica não é uma delas tratar de fatos e a outra de ficção, mas sim que a última arregimenta poucos recursos e a primeira muitos:

Ler o artigo sem imaginar as objeções do leitor é como ver apenas os movimentos de um dos jogadores na final da copa de tênis: parecerão gestos vazios. O acúmulo daquilo que aparece como detalhes técnicos não é coisa sem sentido; está aí para tornar o oponente mais difícil de vencer. O autor protege seu texto contra a força do leitor. Um texto científico fica mais difícil de ler. (LATOURE, 2000, p. 78-79).

Assim, ao ler um texto carregado de notas de rodapé e referências, o leitor, caso discorde de alguma afirmação, terá que enfraquecer cada um dos outros textos, enquanto que se atacasse um texto despido de referências, tanto leitor quanto autor estaria em condições iguais. As referências funcionam como espécies de aliados, pois embora não estejam presentes de forma direta no texto, podem ser mobilizadas imediatamente caso necessário, trazendo socorros técnicos de que o autor precisa para fortalecer sua posição.

Como foi apontado por Latour, a quantidade de referências nos documentos científicos é extensa, e possui um papel fundamental na sustentação da tese dos autores. O parágrafo abaixo, retirado de um dos artigos analisados, exemplifica a quantidade de referências normalmente presentes nos textos:

Existem vários marcadores fisiológicos em humanos que são sexualmente dimórficos. Um deles é a razão entre o segundo e o quarto dedo nas mãos (2D:4D), significativamente maior em mulheres que em homens (**Manning et al., 1998, 2000; Peters et al., 2002; Lippa, 2003**). **Manning et al. (1998)** descobriu que a diferença sexual era visível em crianças de dois anos de idade (o mais jovem grupo de amostras), e sugeriu que esse padrão seria provavelmente estabelecido no útero. Esta diferença sexual seria causada pelas diferenças na exposição do andrógeno, e estudos individuais com hiperplasia adrenal congênita (CAH¹³), um distúrbio no qual o feto é exposto excessivamente aos andrógenos, forneceu certo respaldo. Por exemplo, dois estudos mostraram que mulheres com CAH possuem razões dos dedos inferiores às mulheres controle (**Brown et al., 2002b; Okten et al., 2002**). Outro estudo, entretanto, não conseguiu encontrar esta diferença (**Buck et al., 2003**). Altos níveis andrógenos pré-natais têm sido associados ao aumento de dheteroflexibleT (i.e., comportamento não estritamente heterossexual) ou orientação lésbica em mulheres. Por exemplo, mulheres com CAH apresentam taxas menores de fantasias exclusivamente heterossexuais do que suas parentes não afetadas (**Zucker et al., 1996**) e taxas menores

13

Sigla em inglês para “congenital adrenal hyperplasia”.

de fantasias ou experiências bissexuais ou homossexuais (**Dittmann et al., 1992; Ehrhardt et al., 1968; Money et al., 1984**). (ANDERS; HAMPSON, 2005, p. 92¹⁴, tradução e grifos nossos).

Nota-se, portanto, que praticamente após cada frase uma ou mais referências aparecem com o objetivo de reforçar o que se diz. Esse não é o caso apenas de um artigo isolado, mas um padrão seguido durante quase a totalidade do artigo, em todos os artigos analisados¹⁵.

Latour observa também que, na retórica dos artigos científicos, não basta apenas empilhar referências, pois isso poderia, ao contrário, ser um sinal de fraqueza, o que seria desastroso caso o leitor rastreie cada referência procurando comprovar até que ponto elas correspondem à tese do autor. A estratégia geral é fazer tudo o que for necessário com a literatura anterior para torná-la o mais útil possível à tese a ser defendida. As referências são utilizadas com objetivos específicos e alinhadas com um só propósito: dar sustentação à tese. Esse mecanismo segundo o qual um texto age sobre outros para ajustá-los mais às suas teses, Latour irá chamar de “contexto da citação”. Usaremos o parágrafo acima, do artigo de Anders e Hampson (2005, p. 92), para exemplificar o funcionamento do “contexto da citação”¹⁶.

É interessante notar como em cada nova “geração” de artigos, as dúvidas e incertezas dos autores se transformarão em certezas, através da citação em artigos posteriores. A seguinte sentença nos leva a dois artigos diferentes, ambos do ano de 2002:

“(...) dois estudos mostraram que mulheres com CAH possuem razões dos dedos inferiores às mulheres controle (Brown et al., 2002b; Ökten et al., 2002)”.

Rastreando as referências, os artigos citados na sentença anterior levam, por sua vez, a mais quatro artigos – como é possível ver abaixo –, que também afirmam terem encontrado o mesmo resultado em relação à diferença no comprimento dos dedos 2D/4D de homens e mulheres.

BROWN ET AL., 2002B, p. 380: “Em humanos, a razão entre o dedo indicador e o dedo anelar (2D:4D) é sexualmente dimórfica. Mulheres possuem em média o 2D:4D maior do que homens (George, 1930; Manning, Scott, Wilson, and Lewis-Jones, 1998)”¹⁷.

14 A referência do parágrafo está em caixa alta para diferenciar das referências presentes no texto.

15 Interessante ressaltar que há também, com frequência, diversas referências a um mesmo autor ou grupo de autores.

16 Uma tarefa interessante e com certeza muito reveladora, seria “rastrear” cada referência de um determinado artigo, procurando analisar o modo como os autores procuram reforçar suas teses. Como não seria possível realizar este trabalho aqui, escolhemos “rastrear” as referências apenas de um trecho de um dos artigos.

17 Tradução nossa.

ÖKTEN ET AL., 2002, p. 48: “Já é sabido há algum tempo que a razão entre o comprimento do segundo e do quarto dedo (2D/4D) é sexualmente dimórfico. Homens possuem em média o dedo anelar mais longo em relação ao dedo indicador, comparado com as mulheres (Manning et al., 1998; Manning et al., 2000)”¹⁸.

Já o artigo de Manning et al., de 1998, por concentrar grande parte das citações (sendo uma referência praticamente “obrigatória” para o tema) parece ser o artigo “originário” dessa discussão. Embora seus achados sejam apontados posteriormente como um fato praticamente já estabelecido, seu texto é marcado por dúvidas e incertezas que *não irão* transparecer em citações posteriores:

MANNING ET AL., 1998, p. 3003-4: “Nossos resultados sugerem que a relação entre a razão 2D:4D e a testosterona é particularmente forte em se tratando da mão direita. Fomos *incapazes de explicar* por que isto ocorre. [...] A relação entre 2D:4D na mão direita e o testosterona *perdeu significância estatística* quando controlada de acordo com o peso, altura e idade. Entretanto, 2D:4D permaneceu um prognosticador importante de testosterona comparado com outras variáveis¹⁹.”

Outro exemplo é a sentença seguinte, retirada daquele grande trecho (Anders; Hampson, 2005) que estamos analisando:

– “Existem vários marcadores fisiológicos em humanos que são sexualmente dimórficos. Um é a razão do segundo dedo para o quarto dedo (2D:4D) nas mãos, a qual é significativamente maior em mulheres que em homens (Manning et al., 1998, 2000; Peters et al., 2002; Lippa, 2003)”²⁰.

Porém, no artigo de Peters de 2002, não há tanta certeza assim a respeito do 2D:4D:

PETERS ET AL, 2002, P. 215: “Em geral, a diferença sexual entre a razão do comprimento dos dedos é *relativamente fraca*, e *não inteiramente consistente* através dos estudos, embora na maioria dos estudos recentes uma razão menor tenha sido descoberta mais em homens do que em mulheres, e nenhum estudo mostrou uma razão menor em mulheres do que em homens. Esta *falta de consistência* provavelmente não é devida à variabilidade nas mensurações, já que esta possui um alto grau de confiança”²¹.

Deste modo, cada novo texto empurra o outro para um degrau acima,

18 Tradução nossa.

19 Tradução e grifos nossos.

20 Tradução nossa.

21 Tradução e grifos nossos.

consolidando o fato e subtraindo as incertezas. Mais tarde, determinada sentença é convertida a uma forma simplificada como “o autor X mostrou que Y”. Com isso, a sentença torna-se um fato e não há mais discussão. Ou seja, um fato é algo que é retirado do centro de controvérsias e coletivamente estabilizado (LATOUR, 2000). Assim, uma grande diferença entre um texto comum e um documento técnico é a estratificação do último. O artigo científico é organizado em camadas, em que cada afirmação é interrompida por referências localizadas dentro ou fora do texto. Empilhando meticulosamente argumentos difíceis de discutir e desconstruir, dificulta-se a ida do leitor para direções diferentes daquela desejada pelo autor. Quem vai das camadas externas dos artigos para suas partes internas não caminha do argumento de autoridade em direção à Natureza, mas sim de autoridade para mais autoridade, e de certo número de aliados e reforços para um número ainda maior deles.

Concepções de Gênero: Típico e Atípico

É frequente, nos artigos analisados, o uso da expressão “comportamentos ou características ‘típicas’ ou ‘atípicas’” de gênero, bem como uma grande preocupação em se demarcar fronteiras entre o masculino e o feminino. Discutiremos agora essas concepções de gênero, procurando desvendar os ideais de masculinidade e feminilidade presentes por trás da idéia de comportamentos/características “típicas de gênero”. Além disso, nos ateremos também à relação entre natureza e cultura, que se evidencia principalmente nas pesquisas que comparam seres humanos e animais.

As diferenças de gênero – isto é, qualquer diferença entre homens e mulheres, seja ela da ordem do comportamento, da personalidade, das habilidades cognitivas, entre outras – são vistas pelos pesquisadores como inatas e universais. Comparações com animais são muito frequentes, e o comportamento humano muitas vezes é descrito como uma espécie de continuação, um pouco mais complexa, do comportamento animal. A comparação com animais, como veremos mais à frente, é um ponto central na discussão entre natureza e cultura, já que seria a “prova maior” de que determinado comportamento ou característica é inato, e não aprendido ou adquirido socialmente.

Neste panorama, a agressividade parece ser o exemplo preferido para evidenciar a suposta união e universalidade entre as espécies: animais machos são descritos como mais agressivos que as fêmeas, tal como os homens seriam mais agressivos que as mulheres. Entretanto, é possível perceber que os sentidos conferidos à agressividade variam de acordo com seu contexto, ou seja, o que se chama de “agressividade” em animais não é o mesmo tipo de comportamento descrito como agressivo em humanos. Até mesmo em humanos a “agressividade” pode significar coisas diferentes, como podemos notar no trecho abaixo²²:

22 Como acabamos de ver, há, nos artigos analisados, diversas referências a outros artigos, não

Em roedores, como nos humanos, machos são geralmente mais agressivos do que fêmeas, e esta diferença sexual tem sido relacionada aos hormônios andrógenos pré-natais. Pesquisas em mamíferos não-humanos mostram de forma consistente que andrógenos promovem desenvolvimento tipicamente masculino. Portanto, como uma *expressão do comportamento agressivo*, poderia se esperar que a exposição ao andrógeno pré-natal aumentasse o *nível de atividade* em crianças. (PASTERSKI et al, 2007, p. 369, tradução e grifos nossos)

Assim, o alto nível de atividade em crianças expostas a hormônios andrógenos é visto pelo autor como índice de agressividade, ou melhor, uma *expressão* da agressividade na infância. Já no trecho abaixo, a agressividade – dividida em “verbal” e “física” – aparece sem maiores explicações ou definições.

Diferenças sexuais também existem em algumas habilidades cognitivas e traços de personalidade. Por exemplo, homens mostram-se em média mais aptos que mulheres em testes espaciais, incluindo testes de rotação mental. Homens são mais agressivos que mulheres, especialmente na agressão física, mas também em agressão verbal. [...] Homens tendem a procurar mais excitação que mulheres, procurando experiências que induzem estimulação física ou psicológica e que contêm um elemento de risco. Em média, homens possuem maior grau de assertividade e mulheres possuem maior necessidade por afiliação, confiança e cuidados (*nurture*). Muitas destas diferenças – embora não todas – são evidentes nas mais distintas culturas. (HAMPSON et al, 2008, p. 133 - 134, tradução nossa)

Além de mais agressivo, o homem teria mais confiança e se arriscaria mais que as mulheres, enquanto essas seriam mais cuidadosas e empáticas. A todo o momento a relação entre mulher e maternidade – seu papel “natural” – é realçada, e grande parte das características apontadas como próprias às mulheres relaciona-se com o cuidado de si e, especialmente, com os outros, bem como com uma maior *passividade* em relação aos homens. Como veremos mais a seguir, até mesmo as brincadeiras preferidas na infância seriam determinadas por esse impulso natural das mulheres para a maternidade.

Outro ponto presente com frequência nos estudos são as diferenças cognitivas entre homens e mulheres. Homens *tenderiam* a ter melhor habilidade “espaço-visual²³”, e para se localizar utilizariam mais descrições de distâncias e pontos cardeais, enquanto que mulheres utilizariam mais descrições e

sendo incomum ter duas ou três referências ao final de cada frase. Optamos por suprimir essas referências daqui para frente, com o objetivo de facilitar a leitura.

23 Em inglês o termo utilizado é “visuospatial”.

informações do ambiente, além de pontos de referência. Homens também *tenderiam* a ser melhores em matemática, enquanto mulheres *tenderiam* a ter maior capacidade de se comunicar verbalmente.

Brinquedos de meninas X Brinquedos de meninos

Nas pesquisas analisadas, frequentemente são utilizadas escalas e questionários, desenvolvidos com o objetivo de “mensurar” o grau de “masculinidade” e “feminilidade” dos sujeitos estudados. Esses instrumentos evidenciam concepções de masculinidade e feminilidade dos pesquisadores que as conceberam e as utilizam, tratando-se de uma forma privilegiada para se compreender qual homem ou mulher “típicos” que se está buscando. Interessante notar, porém, que essas escalas/questionários são pensados como ferramentas científicas neutras e isentas de valor, mesmo sendo construídas, muitas vezes, a partir de elementos (de uma perspectiva antropológica, por exemplo) que poderiam ser pensados como culturais. As escalas em questão são criadas levando-se em conta comportamentos *típicos* do gênero, para, posteriormente, apresentar *evidências científicas* para as diferenças entre os sexos. Nota-se, portanto, a circularidade do argumento: a escala é criada a partir de elementos *determinados/escolhidos* pelos cientistas como “típicos” – ou seja, características e comportamentos mais frequentes em meninos e meninas, homens e mulheres – e, posteriormente, essa mesma escala é utilizada como método unívoco para mensurar a adequação do gênero de uma pessoa.

Neste cenário, é interessante notar a importância dada ao comportamento na infância e, mais especificamente, aos jogos e brinquedos infantis. Essa preocupação com a infância, além de ser coerente com o inatismo proposto na teoria dos hormônios pré-natais (ou seja, a idéia de que o comportamento “masculino” ou “feminino” é inato, tendo sido determinado ainda no útero), ao mesmo tempo também parece indicar uma preocupação socialmente generalizada em se demarcar fronteiras claras entre os gêneros durante a infância (ou às vezes ainda mais cedo, mesmo quando o bebê ainda está na barriga da mãe²⁴).

Além da aplicação de questionários, um teste muito utilizado pelos pesquisadores é o de observação de brincadeiras de crianças, em que diferentes brinquedos – definidos previamente como “masculinos”, “femininos” e “neutros”

24 Como observa Chazan (2007) em seu estudo antropológico sobre o ultra-som obstétrico, a determinação do sexo fetal consiste em um momento chave no processo de transformação do feto em Pessoa, que se dá através da construção do gênero de acordo com noções tradicionais de masculinidade e feminilidade. A determinação do sexo fetal, por sua vez, permite (ao menos no universo etnografado pela autora) que o enxoval do bebê seja montado de forma “adequada” ao gênero, com suas cores, roupas e brinquedos específicos. Em casos quando não há certeza do sexo fetal, escolhem-se cores consideradas “neutras”, como o branco, verde ou amarelo.

– são expostos na frente de uma criança. Assim, observa-se enquanto a criança brinca com eles e calcula-se o tempo gasto com brinquedos de cada gênero, para assim determinar o “coeficiente” de “adequação de gênero”.

Nos questionários, testes e escalas, as brincadeiras e brinquedos infantis são todos previamente catalogados e classificados pelos cientistas como “femininos”, “masculinos” ou “neutros”. Na tabela a seguir agrupamos alguns exemplos de brincadeiras/brinquedos classificados conforme o gênero considerado “adequado”:

Tabela 2 - Classificação das brincadeiras e brinquedos de acordo com o gênero

Femininas	Neutras	Masculinas
Bonecas	Livros de figuras	Armas de brinquedo
Bonecas tipo Barbie	Bicicleta	Carrinhos/Trenzinhos/ Aviões
Brincar de “casinha” (arrumar a casa, cozinhar)	Nadar	Ferramentas de brinquedo
Brincar de “família” (papai, mamãe, filhos)	Assistir desenhos animados	Fingir que é super-herói
Dançar	Jogos de tabuleiro	Fingir que é astronauta/ explorador
“Desfile de modas”		Fingir que é soldado
Maquiagem/Jóias		Lutar
Fazer penteados/arrumar o cabelo		Subir em árvores/ escalar

Como podemos ver, as brincadeiras classificadas como femininas são aquelas ligadas à esfera doméstica (brincar de cozinhar ou limpar a casa), à maternidade (cuidar de bonecas), ou vaidade (arrumar o cabelo, usar maquiagem e jóias). Já as masculinas, além de relacionar-se a algum tipo de violência (como armas de brinquedo, ou brincadeiras de luta), também estão ligadas a uma maior atividade (subir em árvores / escalar). Assim, as brincadeiras masculinas são aquelas que expressariam “características masculinas” – como a agressividade e a atividade – e as femininas espelhariam “características femininas” – como o cuidado com a prole e a passividade.

A principal questão não é se esses jogos ou brincadeiras “realmente” são ou não tipicamente masculinos ou femininos. Se pedíssemos para que algumas pessoas, em nossa sociedade, classificassem essas atividades de acordo

com o gênero, dificilmente alguém as classificaria de modo muito diferente. A questão que deve ser colocada aqui é o que faz os pesquisadores acreditarem que a preferência pelas brincadeiras é inata, hormonalmente determinada, universal, e, ainda mais, que pode ser utilizada como um critério científico para se determinar a “feminilidade” ou a “masculinidade” (ou seja, a “adequação ao gênero”) de um indivíduo.

O trecho abaixo, retirado de um dos artigos, explicita a importância conferida aos brinquedos na mensuração da “feminilidade” ou “masculinidade” do comportamento de crianças e, conseqüentemente, do suposto nível de testosterona pré-natal recebido:

A maior evidência de que a exposição prematura ao andrógeno influencia o comportamento humano provém de estudos a respeito das brincadeiras infantis. Meninas expostas a altos níveis de andrógenos pré-natais, devido a um distúrbio genético [...] mostram um elevado interesse em brinquedos usualmente preferidos por meninos, como veículos e armas, e um reduzido interesse em brinquedos preferidos por meninas, como bonecas. (HINES, M. 2009, p. 437 - 438, tradução nossa)

Assim, o fato de uma criança do sexo feminino brincar com brinquedos “masculinos” sinaliza uma provável masculinidade não apenas de seu comportamento, mas também de seu cérebro. Além disso, a preferência por brinquedos “atípicos” ao gênero poderia, segundo os pesquisadores, indicar uma possível homossexualidade ou transexualidade latente.

Zambrano (2001) observa como é muito comum que transexuais relatem terem se percebido “diferentes” muito cedo, em torno dos 4 aos 6 anos. Essa percepção apóia-se em opções e preferências típicas do sexo oposto, como no caso de uma mulher transexual (sexo de nascimento masculino) que, quando criança, não gostava de jogar futebol. Assim, elementos notadamente reconhecidos como “masculinos” ou “femininos”, especialmente as brincadeiras e brinquedos, sinalizam o “desajuste” e a dificuldade em se adaptar ao que seria esperado. Ao mesmo tempo, porém, a autora chama atenção de que essa reconstrução discursiva da história de vida dos transexuais é certamente contaminada pela dependência que se tem da equipe psiquiátrica para se conseguir o aval para a cirurgia de transgenitalização e, por conseguinte, pela necessidade de convencer de que são “verdadeiros” transexuais, o que leva muitas vezes à apropriação do discurso médico e à reprodução de um discurso “esperado”.

Sobre essa preocupação com os gostos e preferências na infância como um possível “indicador” de um desarranjo de gênero, Butler observa criticamente que:

Em que mundo, e sob que condições, não gostar de um tipo de roupa fornece evidências sobre pertencer a um gênero errado? Para quem isto seria verdade? E sob que condições? [...] Brenda relata, “Eu não gosto dos brinquedos que me deram”, e Brenda está falando aqui como alguém que entende que isto pode funcionar como uma evidência. [...] Que Brenda não goste de certos brinquedos, certas bonecas, certos jogos, pode ser significativo em relação à questão do “como” e “com que” Brenda gosta de brincar. Mas em que mundo, precisamente, estes gostos contam como clara ou inequívoca evidência de se pertencer ou não a um gênero específico? Será que os pais com regularidade se apressam para clínicas de identidade de gênero quando seus meninos brincam de costurar, ou suas meninas brincam com caminhões? (BUTLER, 2004, p. 70, tradução nossa)

A preferência por brinquedos “adequados” ao gênero é vista pelos pesquisadores como fundamental para a emergência de uma identidade de gênero “correta”, como podemos ver no trecho abaixo:

Garotas tipicamente preferem brinquedos como bonecas, enquanto meninos tipicamente preferem brinquedos como veículos e bolas. Desde cedo adultos oferecem às crianças brinquedos congruentes ao gênero, *reforçando a brincadeira típica*. O surgimento da identidade de gênero no início da infância (i.e., por volta dos três anos de idade) e o subsequente desenvolvimento de esquemas de gênero, contribuem a favor da preferência por brinquedos [...]. Assim, a preferência por brinquedos específicos para cada gênero, que emerge no início da infância, é mantida através do desenvolvimento cognitivo e da socialização em um gênero ou outro. (ALEXANDER, 2006, p. 699, tradução e grifos nossos)

A idéia, portanto, é que os pais, ao darem para crianças brinquedos “congruentes” ao gênero, estarão *reforçando* uma preferência e – mais ainda –, uma identidade de gênero que *já existe* previamente. Ou seja, o que essa lógica parece indicar é que a identidade de gênero, embora inata (já que teria sido determinada a partir do nível hormonal pré-natal), não teria força “suficiente”, precisando ser “reforçada” pela cultura.

A necessidade de “reforçar” a identidade de gênero das crianças, através de brinquedos “congruentes” com o gênero, não exclui para os pesquisadores, portanto, a noção de inatismo. A preocupação em provar as bases biológicas para a preferência por brinquedos é tão forte que há até mesmo o caso de pesquisas que afirmam ter encontrado preferências similares em macacos – prova de uma “herança evolutiva” –, como no caso dos trechos abaixo.

Primatas também mostram diferenças sexuais na preferência por brinquedos, similares àquelas vistas em humanos, sugerindo que as preferências por objetos diferentes em meninas e meninos são parte de sua herança evolutiva. (HINES, 2009, p. 438, tradução nossa)

Tendo em vista que os brinquedos infantis são tipicamente pequenas réplicas de objetos nem sempre encontrados em nosso passado (como por exemplo, caminhões), a possibilidade de que fatores biológicos possam também influenciar as preferências por brinquedos tem sido frequentemente descartada. Entretanto, diferenças sexuais similares na preferência por brinquedos tem sido observadas em macacos vervet e rhesus. (ALEXANDER, 2006, p. 699, tradução nossa)

Embora não haja “carros” e “caminhões” em todas as diferentes sociedades do mundo – e, especialmente, em meio aos macacos –, ainda assim, carrinhos e caminhões de brinquedo, por exemplo, parecem intrinsecamente agradar mais aos machos do que às fêmeas. A constatação da existência de certos comportamentos e características de gênero em animais serve, portanto, como prova máxima de uma essência “masculina” ou “feminina”, uma vez que implicaria em uma total aproximação com a natureza, opondo-se à cultura.

A distinção entre natureza (inato) e cultura (aprendido/adquirido) evidencia-se também na crítica à perspectiva antropológica, feita por um dos autores:

Pesquisas antropológicas e sociológicas têm questionado a exclusividade de se ser necessariamente homem ou mulher. [...] Pesquisas antropológicas e sociológicas encontraram uma diversidade impressionante em comportamentos sexuais, em diferentes eras e sociedades ou camadas sociais, sendo os comportamentos homossexuais os mais estudados. [...] Muitos destes pesquisadores tinham pouco conhecimento na área das ciências biológicas, e não notaram que seus achados não contradizem o resultado das pesquisas biológicas, já que sugerem, na verdade, que o cérebro possuiria grande qualidade adaptativa e plasticidade para cumprir as exigências que o lugar e o tempo impõem às espécies. (GOOREN, 2006, p. 589-590)

De acordo com o trecho acima, achados antropológicos (como por exemplo, evidências de “diversidades” sexuais e de comportamentos de gênero em diferentes sociedades) não inviabilizariam a teoria dos hormônios pré-natais, mas, ao contrário, seriam um sinal da “plasticidade” e da “capacidade adaptativa” do cérebro.

Conclusões

Neste trabalho refletimos acerca do conhecimento científico em torno da sexualidade e do gênero. Nas pesquisas analisadas, notamos a intensa necessidade de demarcar fronteiras entre o “feminino” e o “masculino” – tanto através de testes e questionários, quanto a partir da classificação de brinquedos e brincadeiras infantis, catalogação de comportamentos, características, etc. Ao mesmo tempo, é possível perceber uma relação entre ciência e senso comum, em que as características consideradas “tipicamente” “masculinas” ou “femininas” refletem estereótipos de gênero amplamente difundidos em nossa sociedade.

Notamos também como o modo a partir do qual os artigos científicos são organizados – principalmente através das citações e referências a outros artigos – é fundamental para o estabelecimento das “certezas” e “verdades” científicas. Assim, a cada nova citação, consolidam-se os “fatos” e subtraem-se as “incertezas”, caminhando-se em direção a um “consenso científico” (LATOUR, 2000).

Além disso, o uso de exemplos de animais e a extrapolação de resultados de pesquisas com animais para seres humanos são recursos fundamentais acionados para legitimar o discurso biológico e do inatismo. Ao mesmo tempo, os pesquisadores reconhecem essa “base” biológica como suficientemente maleável a fim de ser moldada pela cultura. Entretanto, o papel fundamental da cultura seria “reforçar” algo que já está lá previamente (como, por exemplo, através de brincadeiras na infância que sejam “adequadas” para o gênero). No debate natureza X cultura, o discurso dos cientistas aqui analisado não vai em direção à negação da influência cultural, mas, sim, em minimizá-la, condicionando-a a um *ideal de normalidade* que deve ser *reforçado*.

Por fim, faz-se necessário refletirmos acerca do peso concedido à esfera biológica na sociedade contemporânea, assim como seus desdobramentos na esfera do político. Qual será o papel do biológico e o peso conferido à idéia de que características e comportamentos são definidos de modo inato, no processo de construção de subjetividades?

Referências Bibliográficas

ALEXANDER, G. Associations among gender-linked toy preferences, spatial ability, and digit ratio: evidence from eye-tracking analysis. *Archives of Sexual Behavior*, v. 35, n. 6, p. 699-709, 2006.

ALEXANDER, G; PETERSON, B. Testing the prenatal hormone hypothesis of tic-related disorders: gender identity and gender role behavior. *Developmental Psychopathology*, v. 16, n. 2, p. 407-20, 2004.

ANDERS, S; HAMPSON, E. Testing the prenatal androgen hypothesis: measuring digit ratios, sexual orientation, and spatial abilities in adults. *Hormones and Behavior*, v. 47, n. 1, p. 92-8, 2005.

- BAYER, R. *Homosexuality and American Psychiatry*. New Jersey: Princeton University Press, 1987.
- BLEIER, R. *Science and Gender: A Critique of Biology and Its Theories on Women*. New York: Pergamon Press, 1988.
- BROWN, W. et al. Masculinized Finger Length Patterns in Human Males and Females with Congenital Adrenal Hyperplasia. *Hormones and Behavior*, v. 42, p. 380-386, 2002.
- BUTLER, J. Doing Justice to Someone: Sex Reassignment and Allegories of Transsexuality. In: _____. *Undoing Gender*. New York: Routledge, 2004. p. 57-74.
- CHAZAN, Lilian. “Os três risquinhos”: construção de gênero fetal, consumo e subjetivação. In: _____. *“Meio Quilo de Gente”*: um estudo antropológico sobre ultra-som obstétrico. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.
- FAUSTO-STERLING, A. *Myths of Gender: biological theories about women and men*. New York: Basic Books, 1992.
- GOOREN, L. The biology of human psychosexual differentiation. *Hormones Behavior*, v. 50, n. 4, p. 589-601, 2006.
- HAMPSON, E. et al. On the relation between 2D:4D and sex-dimorphic personality traits. *Archives of Sexual Behavior*, v. 37, n. 1, p. 133-44, 2008.
- HINES, M. Sex hormones and human destiny. *Journal of Neuroendocrinology*, v. 21, n. 4, p. 437-8, 2009.
- KNICKMEYER, R. et al. Sex-typical play: masculinization/defeminization in girls with an autism spectrum condition. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, v. 38, n. 6, p. 1028-35, 2008.
- LAQUEUR, T. *Inventando o sexo: corpo e gênero dos gregos a Freud*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.
- LATOUR, B. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- LIPPA, R. Are 2D:4D finger-length ratios related to sexual orientation? Yes for men, no for women. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 85, n. 1, p. 179-88, 2003.
- MANNING, J. et al. The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone luteinizing hormone and oestrogen. *Human Reproduction*, v. 13, n. 11, p. 3000-3004, 1998.
- ÖKTEN, A. et al. The ratio of second- and fourth-digit lengths and congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency. *Early Human Development*, v. 70, p. 47-54, 2002.
- OUDSHOORN, N. *Beyond the Natural Body: an archeology of sex hormones*. London: Routledge, 1994.

PASTERSKI, V. et al. Increased aggression and activity level in 3- to 11-year-old girls with congenital adrenal hyperplasia (CAH). *Hormones and Behavior*, v. 52, n. 3, p. 368-74, 2007.

PETERS, M. et al. Finger Length and Distal Finger Extent Patterns in Humans. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 117, p. 209-217, 2002.

ROHDEN, F. Império dos hormônios e a construção da diferença entre os sexos. *História, Ciência, Saúde – Magalhães*, v. 15, supl., p. 133-152, 2008.

_____. *Uma Ciência da Diferença: sexo e gênero na medicina da mulher*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

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

_____. Skeletons in the Closet: The first illustrations of the Female Skeleton in Eighteenth-Century Anatomy. *Representations*, n. 14, p. 42-82, 1986.

WIJINGAARD, M. *Reinventing the Sexes: the biomedical construction of femininity and masculinity*. Bloomington Indianapolis: Indiana Univ. Press, 1997.

ZAMBRANO, E. Trocando os documentos: Transexualismo e Direitos Humanos. In: LIMA, Roberto Kant de (Org.). *Antropologia e Direitos Humanos 3*. Niterói: EdUFF, 2001. p. 69-131.