DANDO À LUZ A UM NOVO CÉREBRO? DISCURSOS CIENTÍFICOS E LEIGOS SOBRE MUDANÇAS CEREBRAIS NA GESTAÇÃO E NA MATERNIDADE

Jane Russo Marina Nucci

Introdução

"Ser gestonta é normal! O cérebro feminino muda com a gravidez", assim começa o texto, postado em uma rede social, em uma página que reúne dicas sobre saúde voltadas para gestantes e puérperas. O termo "gestonta" – ou similares, como "mommybrain" e "babybrain", em inglês – expressa uma ideia frequente em anedotas e relatos contemporâneos de mães: a de que a mulher, ao engravidar, se tornaria mais distraída e esquecida, ou, em casos mais extremos, teria suas capacidades cognitivas diminuídas. Tais efeitos poderiam persistir mesmo com o nascimento do bebê. A postagem continua:

Tenho compartilhado [...] relatos de mulheres que tiveram falhas de memórias, esquecimentos, situações engraçadas durante a gravidez. A amnésia gravídica é real! Um dos principais motivos é a avalanche hormonal, que altera nosso ciclo de sono e vigília, que nos torna mais sonolentas e desatentas. Aliás, a falta de sono também deixa os reflexos prejudicados e a concentração horrorosa. Por isso a falta de memória permanece booom tempo depois do nascimento do bebê. Que mãe que dorme? [...] Além disso, um estudo feito por universidades espanhola e holandesa mostraram que durante a gestação há uma redução da massa cinzenta cerebral. O cérebro muda sua estrutura e o funcionamento por um tempo. Interessante, né?

E eu ainda acho que a energia que a mulher gasta durante a gravidez também deva ter influência na memória. Não deve ser fácil gastar energia 24h/dia fazendo 20 dedinhos! Não deve sobrar energia pro cérebro! Pensa só! Apesar que também acho que tem um tanto de cérebro que vai embora junto com a placenta! Hahahahahaha...

Estudo citado: Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. Nature Neuroscience, 2016.¹

No trecho acima há a referência a um estudo científico. A menção a este estudo parece ter a função de, através da autoridade da ciência, confirmar os relatos das mulheres - isto é, atestar, como é dito no post, que "A amnésia gravídica é real". Deste modo, a ciência confirmaria "aquilo que já se sabe" e que aparece com frequência nas anedotas sobre gravidez.

O artigo citado é o "Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure", publicado em 2016 na revista Nature Neuroscience, que contou com bastante repercussão em jornais na época. Em uma matéria no Jornal O Globo², por exemplo, a manchete anunciava: "Gravidez provoca alterações na estrutura cerebral das mulheres - Futuras mães perdem massa cinzenta para se adaptarem à maternidade". Na reportagem, uma das pesquisadoras do estudo levanta uma hipótese que explicaria as alterações: a mudança cerebral indicaria um processo adaptativo que ajudaria as mães a se conectarem com seus filhos e a detectarem melhor as necessidades deles para respondê-las com maior facilidade. Tais mudanças na estrutura cerebral não seriam observadas nem em mulheres que não haviam ficado grávidas nem em homens - grupos controle da pesquisa³. O estudo indicaria, assim, uma transformação biológica, que, como veremos, seria provavelmente causada por mudanças hormonais na gestação, visando adaptar a mulher ao seu novo papel como mãe. Além disso, como o título do artigo indica, tais alterações seriam de longa duração ("long-lasting changes").

Surgem, então, algumas questões, sobre as quais procuraremos refletir ao longo deste trabalho. O que seria este "papel de mãe"? Seria a suposta modificação cerebral das mães para maior "conexão" com o bebê, percebida como uma "prova" do que popularmente se convencionou chamar de "instinto materno", noção que, segundo Elisabeth Badinter (1985), teria sido construída em contextos históricos e culturais específicos? Para o que estariam chamando atenção as postagens

¹ Postagem de @fisiolah no *Instagram* em 14 de dezembro de 2019. Disponível em: https://www.instagram.com/p/B6DQ N5HYYh/Acesso em: jul. 2020.

² Reportagem de 19/12/2016. Disponível em: https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/gravidez-provoca-altera-coes-na-estrutura-cerebral-das-mulheres-20670192 Acesso em: jul. 2020.

³ Falaremos mais detalhadamente sobre esta pesquisa adiante.

em redes sociais ao falarem de mudanças na memória ou cognição que ocorreriam na gravidez e na maternidade?

Assim, nosso objetivo aqui é refletir sobre a categoria "gestonta" e similares, através da análise de *posts* e de artigos de Neurociências sobre mudanças cerebrais na gravidez, investigando noções sobre maternidade e gênero acionadas. Com isso, procuramos examinar também a relação entre a noção de "gestonta" e os ideais de maternidade resumidos por Badinter como o "mito do amor materno", buscando analisar como (e se) as pesquisas neurocientíficas dão sustentação a tais ideais. Nosso trabalho parte da perspectiva dos estudos sociais da ciência e, em especial, de suas vertentes informadas pela crítica feminista (ver Nucci, 2018), encarando a ciência não como neutra e objetiva, mas como uma atividade humana inseparável de seus diversos contextos.

Metodologia e apresentação do material

Para nossa análise, foram selecionados dois diferentes tipos de materiais. O primeiro são artigos científicos recentes, da área das Neurociências, que discutem mudanças cerebrais na gravidez e maternidade. Para isso, realizamos um levantamento na base de dados *PubMed*⁴, de artigos em língua inglesa, publicados nos últimos dez anos, com os termos ("brain" ou "cognition" ou "memory") + "changes" + ("pregnancy" ou "motherhood"). Excluímos os artigos que relatavam apenas pesquisas realizadas em animais não humanos ou que tratavam do cérebro do feto, do uso de drogas, transtornos psiquiátricos ou condições de saúde específicas (como pré-eclampsia ou diabetes gestacional). Por fim, foram selecionados para análise onze artigos, sendo três revisões de literatura, um de meta-análise e sete que traziam resultados de pesquisas próprias. Os autores dos estudos possuíam vínculos com instituições dos seguintes países: Alemanha, Austrália, Canadá, Espanha, Estados Unidos, Holanda, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Reino Unido e Suécia.

O segundo conjunto de materiais é de postagens públicas em redes sociais, em português, que utilizem o termo "gestonta" ou similares. Esta seleção foi feita no primeiro semestre de 2020.

⁴ *PubMed* é um portal de buscas que acessa dados da *Medline*, base de dados que agrega informações de artigos científicos da área das Ciências Biológicas e Biomédicas. Acesso em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

Os cérebros das grávidas nos artigos científicos

Em todos os artigos analisados, a gravidez é descrita como um momento de grandes transformações, em que ocorreriam mudanças comportamentais e emocionais, além de uma alteração hormonal "dramática":

A gravidez em mamíferos envolve adaptações fisiológicas e físicas *radicais*, orquestradas por alterações endócrinas. Durante a gravidez, há *picos incomparáveis* de hormônios esteroides sexuais, incluindo, por exemplo, um aumento na progesterona de 10 a 15 vezes em relação aos níveis da fase lútea, e uma *enxurrada* de estrógenos que normalmente excede a exposição ao estrogênio da vida não gestante inteira de uma mulher. (Hoekzema et al., 2016, tradução⁵ e grifos nossos)

Embora sejam relatados outros momentos na vida de uma mulher em que mudanças fisiológicas e hormonais também "alterariam drasticamente" seus estados emocionais e cognitivos, como a puberdade e a menopausa, "nenhuma outra exposição a hormônios que ocorre naturalmente é mais extrema do que as experimentadas durante a gravidez, nascimento e lactação." (Glynn, 2012, p. 1038). Gostaríamos de chamar atenção para as expressões hiperbólicas usadas, como "picos incomparáveis" ou "enxurrada de hormônios", que denotam um excesso a que é submetido o corpo da mulher. Assim, uma "infinidade de mudanças sem precedentes" ocorreria no corpo da mulher durante a gravidez, tendo como objetivo garantir o desenvolvimento saudável do feto (Duarte-Guterman; Leuterb; Galea, 2019, p. 1) e, após o nascimento, "garantir a sobrevivência da prole" (Workman; Barha; Galea, 2012, p. 54). Tendo em vista tantas mudanças, os artigos concluem: "não é de se surpreender que haja alterações na função cerebral que acompanha a gravidez e a maternidade" (Duarte-Guterman; Leuterb; Galea, 2019, p. 1).

Este parece ser o ponto de partida compartilhado em todos os artigos: se há tantas mudanças com a gravidez e a maternidade – mudanças hormonais, mas também comportamentais e emocionais – "não é de se surpreender" que haja também mudanças cerebrais. De fato, a busca

⁵ Esta e as demais traduções em citações diretas dos artigos científicos são nossas.

por alterações cerebrais não nos surpreende. Como observamos em outros trabalhos (Nucci, 2010, 2018), se levarmos em conta a centralidade do cérebro na atualidade, faz sentido pensar que ele seja acionado como o "local privilegiado" para explicar inúmeras diferenças. Isto porque o cérebro se tornou um importante ator social, personagem da imaginação contemporânea, utilizado para descrever e compreender os mais diversos comportamentos sociais (Ehrenberg, 2004), ocupando posição hierarquicamente superior não apenas aos demais órgãos do corpo humano, mas também à noção de mente e ao próprio corpo em si (Azize, 2010). Atualmente, ele ocupa lugar central no processo de descrição da individualidade e subjetividade em termos corporais (Ortega, 2008) e, quando combinado com os discursos acerca dos hormônios, acaba por "materializar" ou "substancializar" supostas diferenças biológicas entre homens e mulheres (Rohden, 2010; Nucci, 2018). Assim, parafraseando Anne Fauto-Sterling (1992), se o cérebro governa tudo, por que não governaria também o comportamento e as emoções das mães?

Prosseguindo com nossa análise das pesquisas em Neurociências, o artigo de Davies e colaboradores (2018) utiliza o termo "baby brain", descrevendo-o da seguinte forma:

"Baby brain" refere-se a um declínio subjetivo na cognição, relatado por até 81% das mulheres que estão grávidas. Problemas de memória, dificuldades de leitura, confusão, desorientação, falta de concentração, aumento da distração e redução da coordenação motora foram observados, assim como uma desaceleração geral da cognição; o esquecimento é a mudança mais citada. Déficits semelhantes em processos cognitivos mais amplos também foram relatados [...]. O impacto desses déficits na vida cotidiana pode ser significativo. Em entrevistas de estudo de caso, [...] mulheres grávidas descreveram uma variedade de consequências [...] incluindo fluência conversacional prejudicada no trabalho e em casa, maior dependência de anotações para organizar o trabalho e compromissos domésticos, esquecimento frequente de compromissos, dificuldades na compreensão da leitura e até a incapacidade de voltar ao trabalho devido a problemas graves de memória. (Davies et al., 2018, p. 35)

O artigo de Ziomkiewicz, Wichary e Jasienska (2018) levanta uma hipótese que explicaria tais "déficits": a hipótese dos "custos cognitivos da reprodução". De acordo com os autores, como mulheres, em comparação com os homens, teriam "custos" mais elevados com a reprodução, também estariam mais vulneráveis às consequências negativas deste processo. Para engravidar, gestar, parir e amamentar, a mulher necessitaria passar por uma "compensação energética" que resultaria no declínio de sua função cognitiva:

Como a máe tem apenas uma capacidade limitada de regular a quantidade de energia transferida da placenta para o feto, é possível que a energia, que em um estado não reprodutivo apoiaria a função cerebral materna, seja redirecionada para apoiar o metabolismo e desenvolvimento fetal. Com base nessa hipótese, pode-se prever que as mulheres, à medida em que progridam na gestação, serão caracterizadas por memória e atenção cada vez mais prejudicadas, pois são funções cognitivas energeticamente dispendiosas. Além disso, o cérebro materno sofre alterações durante a gravidez, em preparação para o cuidado materno; as funções cognitivas necessárias, como reconhecimento infantil, cognição social e processamento emocional, são preferencialmente apoiadas, deixando, potencialmente, menos recursos energéticos disponíveis para memória e atenção. (Ziomkiewicz; Wichary; Jasienka, 2018, p. 2)

Glynn (2010) concorda com a hipótese dos "custos" associados à reprodução, em suas palavras:

[...] É plausível que esses aumentos dramáticos nos hormônios adrenais e nos esteroides, que desempenham um papel crítico tanto na fisiologia da gestação e no parto, quanto na qualidade dos cuidados maternos pós-parto, tenham um custo associado – a memória diminuída. (Glynn, 2010, p. 1153)

As ideias de "custos reprodutivos" e "compensação energética" não nos parecem inteiramente novas. Guardadas as devidas proporções, e

⁶ O uso da categoria "energia" mereceria uma discussão mais aprofundada que não poderemos desenvolver aqui. Sendo, do ponto de vista científico, um conceito da Física e, por contiguidade, da Química, o termo "energia" tem sido amplamente utilizado, de um lado, pelas medicinas e terapias alternativas e, de outro, no senso comum, para se referir às mais diversas situações do cotidiano. Apesar de, no caso em estudo, seu uso fazer parte de discussões supostamente científicas, não encontramos uma definição precisa do termo.

as diferenças de contextos históricos, é impossível não lembrar dos discursos médicos do século XIX. Como observa Fabiola Rohden (2001). nas análises de teses sobre sexualidade da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro deste período, os médicos da época chamavam atenção para os potenciais "perigos" de se educar "exageradamente" uma menina. Isto porque estudos e atividades intelectuais poderiam desviar para o cérebro, a energia que deveria ser destinada aos órgãos sexuais. Este desvio colocaria em risco a maternidade, corrompendo, assim, a "natureza feminina" e a "ordem natural" das coisas. É evidente que, nos discursos contemporâneos, a ideia de "custos reprodutivos" não é tão radical quanto nas teses do século XIX. Contudo, permanece a mesma noção de que as mulheres possuiriam uma capacidade limitada de energia que precisaria ser distribuída entre duas funções contrastantes, a reprodução e a cognição. Há também uma inversão nos discursos atuais: não seria mais o intelecto que prejudicaria a reprodução, mas a reprodução que prejudicaria a cognição. Por fim, uma última diferença seria de grau. Enquanto as teses analisadas por Rohden afirmam que o desvio energético colocaria a reprodução em risco, as pesquisas atuais falam, a princípio, em mudanças aparentemente menos drásticas, como esquecimentos e falta de concentração.

Mas, de acordo com os artigos, os custos reprodutivos não seriam a única hipótese para se explicar supostos déficits cognitivos — déficits que, como veremos mais adiante ao falarmos dos resultados das pesquisas analisadas, ao serem medidos, nem sempre foram observados. É levantada também a ideia de que mudanças cerebrais seriam causadas por uma reestruturação, parte de um processo adaptativo para garantir a proteção da prole e facilitar a maternidade (Hoekzeman et al., 2016). Esta ideia viria das pesquisas com animais não humanos, especialmente roedores, que poderia ser extrapolada para seres humanos:

Em roedores, a preparação hormonal do cérebro durante a gravidez está associada à supressão de respostas aversivas aos filhotes e ao surgimento de um elaborado repertório de comportamentos maternos. [...] Os seres humanos evoluíram sob pressões evolutivas diferentes das dos roedores e, em nossa espécie, as habilidades cognitivas sociais podem ser mais críticas. (Hoekzeman et al., 2016, p. 294)

Assim, os autores explicam que, no caso dos seres humanos, uma habilidade importante a ser desenvolvida pelas mães – especula-se, propiciada pelas mudanças hormonais e cerebrais na gravidez – é a capacidade de "conectar-se" com o bebê e saber o que se passa com ele. Podemos imaginar que isto seja similar ao que é dito popularmente acerca da necessidade de a mãe reconhecer o motivo do choro de seu bebê para, então, acalmá-lo. Se, popularmente, esta "sabedoria" materna seria ocasionada pelo instinto, nos discursos científicos ela é explicada e localizada no cérebro - o que nos leva a perguntar: seria, mais uma vez, a ciência confirmando "aquilo que já sabemos"? Deste modo, como colocam os autores, a habilidade da mãe em reconhecer com precisão os estados e processos mentais de seus filhos seria crucial para o que chamam de um "apego seguro" entre mãe e bebê e para o bom desenvolvimento da criança. Cabe observarmos, portanto, como a concepção acerca de uma "sabedoria" materna, oriunda do senso comum e fruto dos valores socialmente atribuídos à maternidade, são premissas não questionadas por estes estudos, revestidas aqui pela linguagem das neurociências e sua autoridade.

Além disso, as mudanças na arquitetura e no funcionamento cerebral são descritas como generalizadas e persistentes. Glynn (2010), por exemplo, observa como as mudanças cerebrais da gravidez não se limitariam apenas às "regiões do cérebro relacionadas ao comportamento materno", mas incluiriam também áreas que regulam o aprendizado e a memória e áreas que envolvem o controle do medo e da ansiedade. O artigo não explica quais seriam, ou como foram demarcadas, as "regiões do cérebro relacionadas ao comportamento materno", mas, se partirmos aqui da premissa de que o cérebro pode ser devidamente mapeado e demarcado, é curioso notar como o controle do medo e da ansiedade são afetados, mesmo não fazendo parte desta região. Seriam ou não, apesar disso, o medo e o controle da ansiedade traços importantes que constituiriam o comportamento materno?

Os artigos também são vagos ao definirem o que, afinal, constituiria o comportamento materno. Em geral, partem, como vimos acima, da extrapolação de estudos com outros animais. Glynn (2010), por exemplo, irá citar pesquisas que relacionam níveis de hormônios como o cortisol e o estrogênio, no pós-parto, com um menor grau de

rejeição de filhotes, em babuínos. No caso dos humanos, a autora cita um estudo que teria encontrado uma correlação entre maiores níveis de estrogênio na gravidez e um maior sentimento de "apego" (em inglês, "attachment") ao bebê no pós-parto. Esse deslizamento do comportamento materno como uma não rejeição, em outros animais, e como um "apego", no caso dos humanos, também apareceu no artigo de Hoekzema et al. (2016) que vimos acima.

Mais uma vez, esta não é uma ideia nova. Como já chamou atenção Fonseca (2012) ao estudar políticas voltadas para o desenvolvimento de crianças na primeira infância, quando examinadas de perto, muitas teorias inovadoras, na verdade, revelam ser uma nova roupagem para ideias antigas ou, como ironizou Fausto-Sterling (1992), parece haver um "estoque pequeno" de novas ideias científicas. Assim, embora não seja o foco deste trabalho, cabe aqui mencionarmos a existência de numerosas pesquisas, que se iniciaram principalmente no período após a Segunda Guerra, que buscavam justamente determinar, por um lado, a existência instintiva do amor materno e, ao mesmo tempo, a necessidade igualmente instintiva do bebê pelo amor de sua mãe. Entre tais pesquisas, destacamos o trabalho do psicólogo John Bowlby acerca do "apego", teoria bastante difundida na época e que até hoje é um importante campo de estudos e de interesse social (Vicedo, 2013).

Como observa Vicedo (2013), durante o período posterior à Segunda Guerra, pesquisadores de diferentes campos disciplinares tentaram determinar o que crianças necessitariam para se tornarem indivíduos emocionalmente saudáveis e bons cidadãos. Para procurar responder a esta questão, Bowlby focou na necessidade do amor materno, desenvolvendo a teoria de que, na infância, haveria períodos críticos para o desenvolvimento emocional, determinantes para a personalidade adulta. Além disso, o vínculo inicial entre mãe e filho seria crucial para este bom desenvolvimento do indivíduo.

Para sustentar sua teoria, Bowlby apoiou-se em uma complexa junção de pesquisas de diferentes cientistas (Vicedo, 2013). Entre elas, havia o trabalho do etólogo Konrad Lorenz acerca do *imprinting* – processo pelo qual algumas espécies de pássaros manifestariam apego aos primeiros objetos ou sujeitos que vissem após saírem dos ovos –, e as

infames pesquisas do psicólogo Harry Harlow com os filhotes de macacos rhesus e a "mãe de arame" (ver Haraway, 1989; Vicedo, 2013; Martucci, 2015).

A pesquisa de Harlow merece destaque por sua ampla circulação tanto na ciência, como, até hoje, no imaginário popular. Nesta pesquisa, Harlow separava filhotes de macacos rhesus de suas mães e os colocavam totalmente isolados em gaiolas. Cada gaiola possuía dois bonecos, chamados de "mães substitutas": a "mãe de arame" e a "mãe de pano". A "mãe de arame" era dura e desconfortável, mas possuía uma mamadeira com leite, enquanto a "mãe de pano" era macia e quentinha, podendo confortar e dar calor, mas não alimento. Através de diversos testes, Harlow observou que os macacos se alimentavam na "mãe de arame". mas procuravam a "mãe de pano" em busca de conforto e segurança, vinculando-se a elas. Assim, em situações de estresse, os macaquinhos sempre corriam para a "mãe de pano", e nunca para a "mãe de arame". De acordo com Harlow, suas pesquisas provavam que, para um "bom desenvolvimento", os filhotinhos precisavam se sentir seguros, e não apenas serem alimentados. Tanto nos escritos de Harlow como nas divulgações públicas de suas pesquisas, noções sobre "conforto", "acolhimento" e "segurança", embaralhavam-se com a ideia de "amor materno". Além disso, os macacos foram também despojados de suas "especificidades de rhesus", servindo como modelos para bebês humanos (Haraway, 1989) e fornecendo uma base científica para um nível mais elevado de escrutínio das mães e de seus relacionamentos com os filhos⁷ (Martucci, 2015).

Além destas pesquisas com animais não humanos, Bowlby fazia referência também às pesquisas do psiquiatra infantil René Spitz sobre o "hospitalismo", condição debilitante que afetaria crianças internadas em hospitais e outras instituições, como orfanatos. Tratava-se de ambientes superlotados e de crianças vivendo em situações extremas, re-

⁷ Em uma aprofundada análise dos trabalhos de Harlow, Vicedo (2013) observa que, posteriormente, o cientista argumentou que não seria apenas a mãe que poderia proporcionar segurança – e amor – aos filhotes. Como vimos, até mesmo um boneco – a "mãe de pano" – poderia cumprir este papel. Isto foi ressaltado na manchete de uma reportagem de jornal da época, que dizia: "Qualquer pessoa pode ser a mãe" – ou, como ironiza Vicedo, até mesmo o pai! Além disso, em pesquisas seguintes, Harlow passou a destacar o papel da sociabilidade entre "pares" da mesma idade, que seria ainda mais fundamental para o desenvolvimento dos macacos. Ignorando tais pesquisas, porém, Bowlby seguiu fazendo referência sempre apenas aos primeiros achados de Harlow e a salientar o papel essencial do amor materno na infância.

cebendo muito pouco contato físico de cuidadores. Entretanto, Spitz e, posteriormente, Bowlby extrapolaram estes achados específicos para teorizarem a respeito da necessidade de todos bebês receberem cuidados *maternos* e *amor*, sobretudo em seus primeiros meses de vida⁸. Outro ponto importante que levou à popularização das ideias de Bowlby foi o respaldo recebido por instituições como a Organização Mundial da Saúde, após a publicação, em 1951, do relatório *"Maternal care and mental health"*, produzido por ele (Vicedo, 2013).

Não é nosso objetivo aqui, porém, entrar em detalhes a respeito da teoria do apego. O mais importante é levarmos em conta, como observou Vicedo (2013), que os trabalhos de Bowlby apoiavam-se em pesquisas de campos disciplinares, à época, com maior autoridade do que a Psicologia, como etologia, e de pesquisas que supostamente confeririam provas incontestáveis que justificariam uma naturalização do amor materno, já que, de acordo com ele, era necessário que o bebê não apenas fosse cuidado, mas se "sentisse amado" por sua mãe. Com isso, Bowlby apresentava um modelo normativo de maternidade, com fortes conotações morais e implicações sociais. Colocando-se contrário a creches e ao trabalho de mães de crianças pequenas fora de casa, por exemplo, em um momento em que, nos Estados Unidos, mulheres de classe média cada vez mais estavam entrando no mercado de trabalho, Bowlby ajudou a reafirmar e a sustentar divisões de papéis parentais e de gênero (Vicedo, 2013).

De modo oposto, numa crítica à ideia de amor materno como natural e instintivo, Badinter observa que:

Ao se percorrer a história das atitudes maternas, nasce a convicção de que o instinto materno é um mito. Não encontramos nenhuma conduta universal e necessária da mãe. Ao contrário, constatamos a extrema variabilidade de seus sentimentos, segundo sua cultura, ambições ou frustrações. Como, então, não chegar à conclusão, mesmo que ela pareça cruel, de que o amor materno é apenas um sentimento e, como tal, essencialmente contingente? (Badinter, 1985, p. 367)

⁸ Estas teorias também ganharam "roupagem" moderna em políticas recentes voltadas para a infância (Fonseca, 2012) e em estudos sobre desenvolvimento cerebral infantil (Fonseca, 2019). Como conclui Fonseca acerca do material que analisa: "Novos achados científicos mesclam-se com velhas posturas morais, apontando para a inevitabilidade de determinada forma de maternidade." (Fonseca, 2012, p. 272)

Assim, ainda que os artigos de Neurociências analisados por nós não falem em nenhum momento em instinto materno, é curioso como utilizam a teoria do apego que, anteriormente, nasceu justamente na argumentação a favor desta ideia. A análise dos artigos leva-nos a novas questões, que não poderão ser respondidas aqui, a respeito da forma como o "apego" é verificado nesses estudos⁹, de como a noção utilizada por eles se aproxima ou se distancia dos escritos originais de Bowlby de meados do século passado, na década de 1950, entre outras. Além disso, se, como vimos, à época, Bowlby procurou se apoiar em "evidências" de estudos de áreas que possuíam maior legitimidade do que a Psicologia, é curioso notar como agora as Neurociências – "ciência rainha" (Ehrenberg, 2004) – é que irão tomar a noção de apego como um pressuposto a partir do qual partirão suas hipóteses e pesquisas.

Desenho e resultados das pesquisas

Falamos até aqui dos pressupostos, especulações e hipóteses trazidas nos artigos. Embora não tenha sido nosso objetivo realizar um levantamento exaustivo ou compilar de forma sistemática todos os estudos sobre o tema, faremos agora um resumo geral dos desenhos de pesquisa e principais resultados obtidos, descritos nos artigos analisados.

Do total de onze, consideramos aqui apenas os sete artigos que relatam pesquisas originais, excluindo, portanto, os artigos de revisão de literatura e meta-análise.

⁹ Uma pista interessante para trabalhos futuros seria analisar, por exemplo, a "Escala de apego materno pós-natal" ("Maternal Postnatal Attachment Scale") citada por Hoekzema et al., 2016.

Quadro 1 – Pesquisas e resultados dos artigos

Referência	Resumo da pesquisa	Resultados principais
Glynn, 2010	Comparação do desempenho cognitivo e memória de mulheres durante a gravidez e o pós-parto (n = 254) e mulheres sem filhos (n = 48). Coleta de sangue para mensuração de níveis hormonais e realização de três tipos diferentes de testes cognitivos para avaliar a memória.	A única diferença encontrada foi no teste da "memória verbal". Nos outros dois tipos de testes não houve diferenças. O desempenho menor das gestantes no teste de "memória verbal" começou a ocorrer a partir do 3° trimestre, persistindo no pósparto. Além disso, níveis mais baixos de cortisol e estradiol durante a gestação estavam ligados ao pior desempenho.
Glynn, 2012	Mesma pesquisa do artigo acima, porém neste só são mencionados os testes de "memória verbal". Este foi justamente o único teste em que foram encontradas diferenças entre gestantes.	"Os resultados confirmam os frequentes relatos anedóticos das mulheres sobre memória prejudicada durante a gravidez []."(Glynn, 2012, p. 1042)
Kotani; Matsuno; Nakagawa, 2015	Comparação do desempenho cognitivo e memória de mulheres grávidas (n = 79) e não grávidas (n = 35). Um pouco menos da metade das grávidas foram reavaliadas no pós-parto (n = 33). Realização de cinco tipos diferentes de testes cognitivos para avaliar a memória.	"[] não encontramos nenhuma evidência de efeitos negativos relacionados à gravidez – como os usualmente relatados esquecimentos" (Kotani; Matsuno; Nakagawa, 2015, p. 7989)
Hoekzema, 2016	Ressonância magnética cerebral para verificar alterações de volume e anatomia da massa cinzenta e realização de testes de memória. Estudo prospectivo (antes <i>versus</i> depois da gravidez) com primíparas (n = 25). Comparação com nulíparas (n = 20) e também com pais para verificar se as mudanças cerebrais seriam não pela gravidez, mas devido a mudanças "no estilo de vida".	Gravidez associada a "reduções pronunciadas e duradouras no volume da massa cinzenta no cérebro" (Hoekzema, 2016, p. 288). Pais não tiveram as mesmas mudanças. Não foram encontradas diferenças na memória.

Luders et al., 2018	Análise de ressonâncias magnéticas cerebrais, utilizando o índice <i>BrainAGE</i> para determinar a "idade" do cérebro (isto é, determinar "correlatos anatômicos do envelhecimento do cérebro"). Ressonâncias realizadas em puérperas (n = 14) de 1-2 dias após o parto (período chamado de "pós-parto precoce", momento considerado "hormonalmente similar" à gravidez), devido aos riscos da ressonância para o feto.	Efeito "substancial" de "rejuvenescimento" do cérebro das puérperas: "cérebros aparentemente mais jovens". (Luders et al., p. 5)
Lange et al., 2019	Análise de imagens cerebrais de 12.021 mulheres, disponíveis em um <i>Biobank</i> do Reino Unido. Cruzamento com dados de estilo de vida e testes cognitivos. Investigação da relação entre paridade e envelhecimento cerebral.	Paridade "moderada": benéfica para o envelhecimento cerebral em relação à nuliparidade e grande multiparidade. Mulheres com filhos (mas não filhos demais) teriam "cérebros mais jovens".
Ning et al., 2020	Investigação da associação entre paridade e função cognitiva em homens e mulheres. Dados do <i>BioBank</i> do Reino Unido. Análise de imagens cerebrais de 13.000 indivíduos, cruzamento com dados sobre estilo de vida e testes cognitivos. Estabelecimento da "idade cerebral relativa" de cada um.	Tanto em homens como em mulheres, ter filhos estaria associado a uma melhor memória visual e tempo de resposta mais rápido em testes cognitivos.

Vamos começar comentando o trabalho de Hoekzema e colaboradores (2016), que observou que a gravidez causaria "reduções pronunciadas e duradouras no volume da massa cinzenta no cérebro" (p. 288). Esta foi a pesquisa citada na postagem apresentada na introdução de nosso texto e que, como falamos, recebeu grande repercussão na mídia. Há alguns motivos que podem ter contribuindo para que este artigo tenha ganhado maior destaque. O primeiro, é ele ter sido publicado em um periódico de bastante impacto, a revista *Nature Neuroscience*. O segundo, por ele falar de uma mudança *visível* no cérebro. Ao menos de um ponto de vista leigo, quando lemos que na gravidez há uma *redução da massa cinzenta*, isto nos parece algo bastante palpável, concreto e grave — uma parte faltante do cérebro (que teria "saído" com o nasci-

mento do bebê ou com a placenta, como brincou a autora do primeiro *post*?). Trata-se de uma mudança física (supostamente) visível e, por isso mesmo, inegável¹⁰. Como colocam os autores:

Mostramos que a gravidez está associada a reduções pronunciadas e duradouras no volume da massa cinzenta no cérebro de uma mulher [...]. Notavelmente, todas as mulheres puderam ser classificadas como tendo vivido uma gravidez ou não com base nas mudanças de volume [da massa cinzenta no cérebro]. (Hoekzema et al., 2016, p. XX)

Ainda que Hoekzema e colegas tenham verificado uma alteração na anatomia cerebral, os autores observam que não encontraram mudança alguma na memória, ligada à gravidez. Eles argumentam, ainda, que, se houver alguma mudança do tipo, talvez ela seja tão sutil que apenas uma pesquisa com um número grande de sujeitos conseguiria captá-la.

Já os trabalhos de Glynn (2010, 2012) constataram um desempenho menor das gestantes em apenas um dos três testes cognitivos realizados. Porém, esta diferença – e não a ausência da diferença nos outros testes – é que foi ressaltada, de modo que a autora afirma que "Os resultados confirmam os frequentes relatos anedóticos das mulheres sobre memória prejudicada durante a gravidez" (Glynn, 2012, p. 1042). Já o trabalho de Kotani, Matsuno e Nakagawa (2015) chegou a resultados opostos, afirmando que "[...] não encontramos nenhuma evidência de efeitos negativos relacionados à gravidez – como os usualmente relatados esquecimentos" (p. 7989).

Os artigos acima chegaram a resultados conflitantes acerca dos efeitos negativos da gravidez na cognição e memória, mas, de modo ainda mais surpreendente, os três artigos mais recentes verificaram efeitos *positivos* da maternidade no cérebro, na memória e na cognição. Assim, observou-se um "efeito substancial de rejuvenescimento"¹¹ no cérebro das puérperas (em Luders et al., 2018) e que mulheres com filhos (mas não filhos demais, apenas uma "paridade moderada") teriam "cérebros mais jovens" (Lange et al., 2019). Além disso, tanto pais como mães teriam uma *melhor* memória visual e tempo de resposta *mais rápido* em testes cognitivos (Ning et al., 2020).

¹⁰ Para críticas à suposta visualidade incontestável das tecnologias de imageamento cerebral, ver Dumit (2004), Fitsch (2013) e, mais recentemente, Fonseca (2019).

¹¹ Para uma análise sobre o valor positivo conferido à juventude, em comparação à velhice, ver Debert (1999, 2010).

Podemos notar, portanto, que não há qualquer consenso a respeito de mudanças cognitivas ou de memória causadas pela gravidez. Esta falta de consenso, porém, não aparece nas postagens em redes sociais que utilizam a categoria "gestonta". Ao contrário, estudos são citados justamente para corroborar a ideia de que a mulher tem sua memória reduzida – como vimos na afirmação "A amnésia gravídica é real!". Algo similar é observado por Jordan-Young e Karkazis (2019) no livro em que analisam pesquisas recentes sobre a testosterona. Investigando os estudos que buscam uma relação entre testosterona e violência – isto é, de que sujeitos com maiores níveis do hormônio testosterona estariam mais propensos a comportar-se de modo violento – as autoras observaram que, apesar de as pesquisas nunca conseguirem provar tal relação, esta era uma questão que continuava a ser insistentemente perseguida em novas pesquisas e a ser tratada como um "fato" em divulgações da mídia ou no senso comum. Para elas, a relação entre testosterona e violência seria um fato "morto-vivo", como um "zumbi" dos filmes de terror que já está morto, mas que se recusa a ser completamente aniquilado. Assim, pouco importaria se a relação com a testosterona pudesse ou não ser provada: se a testosterona é pensada como um "hormônio masculino" e se a violência também é pensada eminentemente como masculina, ambos se conectam automaticamente. Seria a perda da memória na gravidez igualmente um fato "morto-vivo"?

Em um artigo que analisa o modo como o *babybrain* é tratado na mídia estadunidense, Nicole Hurt (2011) também observa como as pesquisas científicas sobre o tema são frequentemente citadas na televisão, nos jornais e revistas como tendo "finalmente confirmado" algo que as mulheres "sempre suspeitaram". Hurt chama atenção para a necessidade de as pesquisas científicas comprovarem ou não os relatos e anedotas das mulheres, que, por si só, não seriam prova suficiente. Através dos discursos midiáticos, o *babybrain* ganha legitimidade pública, sendo tratado como um "sintoma fisiológico" da gravidez e do pós-parto. Além disso, de um modo circular, sendo o *babybrain* "comprovadamente real", mulheres seriam incentivadas a vincular qualquer dificuldade ou lapsos de memória a suas mudanças hormonais e cerebrais, reforçando ainda mais esta ideia. Assim, a autora argumenta

que, através de uma retórica individualizadora, na qual só restaria às mulheres aceitarem este problema imutável e aprender a lidar com ele, o foco seria desviado dos inúmeros obstáculos das vidas das mães e da forma como a maternidade é socialmente vivenciada, isolando-as e dificultando uma resposta coletiva e política às desigualdades de gênero.

Este mesmo argumento é desenvolvido por Cordelia Fine (2008) em seu bem-humorado artigo "Will Working Mother's Brain Explode?". A autora, que cunhou o termo "neurossexismo" (2010) para chamar atenção para os estereótipos de gênero que permeiam as produções das Neurociências voltadas a investigar supostas diferenças cerebrais entre homens e mulheres, analisa, neste artigo, o livro "Como as mulheres pensam" (no inglês, "The Female Brain"), publicação de autoajuda escrito por Louann Brizendine, neuropsiquiatria dos Estados Unidos.

O livro de Brizendine trata das dificuldades das mulheres em equilibrar a vida profissional com suas "necessidades femininas", como relacionamentos e o cuidado com os filhos. De acordo com Fine, Brizendine afirma que a combinação entre maternidade e carreira causaria uma "sobrecarga" nos circuitos cerebrais femininos – espécie de "cabo--de-guerra neurológico" – reduzindo, por sua vez, a "energia cerebral" feminina tanto no trabalho como no cuidado com os filhos. O objetivo de seu livro, portanto, seria ajudar as mulheres a compreenderem sua configuração cerebral para melhor poder se organizar em sua vida cotidiana. Assim, Fine ironiza que, para Brizendine, seriam livros como os dela que seriam capazes de "ajudar" as mulheres na "conciliação" entre maternidade e carreira, e não, por exemplo, políticas e leis que apoiem mães trabalhadoras, ou mesmo o compartilhamento dos cuidados dos filhos com os companheiros. A análise de Fine ao livro de Brizendine e aos discursos sobre o cérebro e sua "sedutora cientificidade" (Fine, 2010) ajudam-nos a pensar sobre a forma como o cérebro e os hormônios apresentam-se nos discursos acerca da ideia de "gestonta", o que nos parece indicar uma forma de "substancialização" ou "materialização" da maternidade no cérebro.

A maternidade está para a natureza assim como a paternidade para a cultura?

Até aqui, falamos apenas das mães. Mas e os pais? Há, nos artigos, um esforço de tentar isolar os efeitos biológicos dos sociais. Uma das questões de maior controvérsia é a privação de sono. Seriam os hormônios ou seria a impossibilidade de dormir uma noite inteira sem interrupções, por conta das demandas do bebê, a causa dos tão relatados déficits cognitivos e de memória maternos? Para tentar resolver este dilema, alguns dos estudos que analisamos procuraram usar pais como "grupo controle". Desta forma, a suposição era de que, se os pais também vivenciassem tais mudanças cognitivas, a causa seria cultural, e não biológica. Do contrário, a explicação provavelmente seria hormonal. É intrigante pensar como as pesquisas partem da suposição de que - se quisermos pegar apenas o exemplo da privação de sono - os pais levantariam à noite tanto quanto as mães para atender seus filhos. A crítica feminista e os estudos de gênero chamam atenção justamente - como observamos anteriormente a partir do trabalho de Badinter (1985) – para a forma como a maternidade é vivenciada socialmente como um instinto natural feminino, através de um forte imperativo moral, e para o modo desigual com o qual o cuidado com as crianças é distribuído entre homens e mulheres¹². Tal discussão, porém, não parece ter sido incorporada por esses estudos. Ao menos nos artigos analisados não havia nenhuma menção a respeito da divisão de tarefas entre pais e mães pesquisados.

Cientistas-mães

É preciso abordar ainda um último item antes de retornarmos às publicações das redes sociais. A postagem com a qual iniciamos nosso texto era um exemplo de uma publicação escrita por uma mulher, voltada a informar (e tranquilizar) outras mulheres. Esta característica, em certo aspecto, conecta ambos os materiais, como veremos a seguir.

¹² Ver, por exemplo, Sorj (2013; 2014) e Hirata; Guimarães (2012).

Entre os 55 pesquisadores que assinam os artigos analisados, 25 são homens e 30 são mulheres. Dentre elas, apenas duas autoras apareceram mais de uma vez no levantamento, Laura Glynn, do Departamento de Ciências Comportamentais da Universidade de Chapman (Estados Unidos), e Liisa Galea, diretora do Programa de Graduação em Neurociência da Universidade de British Columbia (Canadá). Embora tenhamos encontrado menos informações sobre Laura Glynn, localizamos diversas entrevistas de Liisa Galea acerca de suas pesquisas. Na rede social *Twitter*, por exemplo, Galea descreve-se como "neurocientista e mãe", informação que também aparece em sua descrição na página institucional da universidade em que trabalha: "Quando Liisa não está ensinando ou pesquisando, ela dedica seu tempo em ser esposa, e mãe de dois adolescentes. [...] Ela tem muito orgulho de suas duas maiores realizações, seus adoráveis filhos, a quem ela transmitiu seu amor pela ciência e por assar biscoitos" ¹³.

No artigo em que assina com mais duas cientistas mulheres, elas justificam a necessidade de pesquisar o cérebro de gestantes, afirmando que: "Para melhorar a saúde das mulheres, precisamos reconhecer que experiências femininas únicas, como gravidez e maternidade, podem ter efeitos a longo prazo na fisiologia e [na causa de] doenças." (Duarte-Guterman; Leuterb; Galea, 2019, p. 10).

Justificativa similar também pode ser vista no artigo de Laura Glynn:

[...] A grande maioria das mulheres dá à luz a pelo menos um filho e, como resultado, uma proporção significativa da população adulta nos Estados Unidos tem suas habilidades e funções neurológicas distintamente alteradas pelo estado transitório da gravidez. Entender os antecedentes e as consequências das mudanças associadas à gravidez no cérebro e no comportamento humano é de vital importância para permitir que os médicos ofereçam cuidados informados e abrangentes a 85% das mulheres que passam pela gravidez e parto. (Glynn, 2012, p. 1043)

Em uma entrevista, Galea afirma que é necessário combater o sexismo na ciência e preencher as lacunas acerca das especificidades fe-

¹³ Disponível em: https://galealab.psych.ubc.ca/liisa-galea/ Acesso em: jul. 2020.

mininas, uma vez que o conhecimento científico seria enviesado pelo conhecimento do corpo masculino como o padrão absoluto. Além disso, Galea explica que:

Minhas pesquisas, assim como outras, mostram que a gravidez pode mudar seu cérebro por um longo tempo, talvez permanentemente. Para muitas pessoas, isso pode não ser tão surpreendente. Eu sei que me sinto uma pessoa completamente diferente depois de me tornar mãe. Visivelmente, a experiência de me tornar e ser mãe é importante na forma como eu me vejo. Além disso, dadas as grandes modificações que nossos corpos precisam passar para permitir que o feto se desenvolva bem, não é de se admirar que nossos corpos e cérebros mudem! Essas mudanças são uma parte natural do processo pelo qual precisamos passar. Eu desistiria dos meus filhos para ter menos estrias ou flacidez nos quadris? Não, claro que não! Eu tenho orgulho desses quilos extras (na maior parte do tempo).

As alterações cerebrais que ocorrem na gravidez são, provavelmente, uma consequência (intencional ou não) da necessidade do bom desenvolvimento nosso (e dos bebês) durante e após a gravidez. O melhor que podemos fazer é estarmos cientes de que essas mudanças ocorrerão. [...] Muitas dessas mudanças podem ou não ser perceptíveis diariamente (era perceptível para mim apenas no final do dia, quando eu nunca conseguia me lembrar do local onde estacionei meu carro). Mas conhecimento é poder - se você for alertada previamente, poderá fazer alguns ajustes em sua rotina (por exemplo, anotar o local em que estacionou o carro) e não entrará em pânico se tiver alguns desses mesmos problemas. Se você tem um trabalho muito demandante, pode perceber que o está executando um pouco mais devagar, mas, sinceramente, não deveríamos esperar isso? Estamos criando novos humanos! Isso é metabolicamente custoso e tem um ônus para todo os nossos sistemas.

Resumindo, se informe, aceite as mudanças e ouça seu corpo. [...] Tranquilize-se em saber que a maioria das mudanças pelas quais passamos serão revertidas eventualmente e, à medida em que seu bebê for se tornando um adulto em pleno funcionamento, tenha orgulho do que você realizou. Estudos em animais e em humanos indicam que, enquanto certas formas de memória são prejudicadas no terceiro trimestre e no pós-parto, a memória é aprimorada a longo prazo - pense nisso como um novo superpoder!¹⁴

¹⁴ Disponível em https://mommybrainedu.com/an-interview-with-maternal-brain-researcher-dr-liisa-galea/ Acesso em: jul. 2020.

Retornando às postagens de redes sociais: "A Neurociência demonstra consistentemente"

Hoje a neurociência demonstra consistentemente que as gestantes apresentam uma importante atrofia do córtex cerebral (massa cinzenta) ao longo do processo de gestar. Do ponto de vista evolutivo, esta atrofia, juntamente com inúmeras outras transformações cerebrais, é fundamental para a sobrevivência da espécie. Através dela comportamentos maternos importantes para a prole são favorecidos: por ex. ser capaz de abrir mão do autocuidado em prol do cuidado com o outro! Também se desenvolvem áreas relacionadas a habilidades sociais. O que se sabe até o momento é que após o nascimento do bebê o cérebro vai recuperando lentamente seu volume, mas até 2 anos depois ainda não atinge a conformação pré-gravídica. Embora muitas mulheres se queixem de dificuldades de memória e cognitivas neste período, ainda não existe clareza científica se estes achados de neuroimagem estão correlacionados a tais sintomas.

A minha maior pérola em relação a este tópico foi chegar ao laboratório para entregar um exame de urina e, quando entreguei o saquinho para a atendente, ela identificou que ao invés do frasco coletor, eu havia colocado lá dentro um gloss!!! Acho que nem preciso dizer onde encontrei tal frasco ao voltar para casa.¹⁵

O trecho acima é outro exemplo de postagem recente em rede social voltada para informar mulheres sobre as supostas diferenças cerebrais proporcionadas pela gravidez e maternidade. Assim como a postagem que iniciava nosso texto, é possível notar também a referência a estudos científicos que legitimariam a condição de "gestonta" e as anedotas populares – como a "pérola" relatada pela autora. Ao olharmos mais detidamente para as pesquisas em Neurociências, entretanto, como acabamos de fazer, é difícil afirmar que as Neurociências "demonstraram consistentemente" algo acerca do tema.

É preciso refletir aqui sobre o que se está querendo chamar a atenção nas postagens de redes sociais com o uso da ideia de "gestonta". Concordando com o que Jordan-Young e Karkazis (2019) observaram em seu já citado livro sobre testosterona – que ecoa, por sua vez, o pen-

¹⁵ Postagem de @saude_mental_perinatal no *Instagram* em 19 de janeiro de 2020. Disponível em: https://www.instagram.com/p/B7gNx93ltL3/Acesso em: jul. 2020.

samento da filósofa Elisabeth Wilson: é preciso levar a ciência a sério, mas não literalmente¹⁶. Parafraseando, é preciso levar a ideia de "gestonta" a sério, mas não literalmente.

Vejamos o próximo post:

Querida gestante, você anda esquecida? É isso aí, amiga! Além das mudanças no corpo, mudanças do centro de gravidade, ficar meio atrapalhada, esbarrando em tudo ainda vem a falta de memória e atenção. Ficamos "gestonta". Provavelmente devido à variação hormonal, além das multitarefas e privação do sono. Faça suas listinhas para não esquecer nada e fique tranquila que as coisas vão voltando ao normal com o tempo! No pós parto, o foco e a energia é quase toda destinada ao bebê, então não tenha pressa. Eu só me senti melhor quando as crianças passaram a dormir à noite toda (uns dois anos). E aí como está sendo? Esqueceu o quê? #gestonta #momnesia #pregnancybrain #vidadegravida¹⁷

A partir de entrevistas com mães da academia, mais especificamente, da matemática, Bonnie Jacob (2018) observa que, embora a maioria das entrevistadas relatasse dificuldades de concentração e de memória na gravidez e depois do nascimento dos filhos, havia algumas que reportaram efeitos positivos da maternidade. Uma delas, por exemplo, observa que, como seu tempo de trabalho passou a ser mais escasso, por conta dos cuidados com os filhos, ela passou a procrastinar menos e, em suas palavras, a trabalhar de forma mais eficiente (espécie de "superpoder"?).

Para Jacob (2018), então, uma pergunta permanece: se a gravidez e a maternidade não causam grandes déficits cognitivos ou de memória, por que tantas mães se sentem assim? Algumas hipóteses são levantadas por ela, como a atribuição de qualquer lapso a este "estado especial", os efeitos dos estereótipos, que são introjetados, as exigências sociais acerca da maternidade e a forma como a maternidade é vivenciada (em contraponto à paternidade), além, é claro, da privação de sono. Importante observar que a categoria "gestonta" e a "substancialização" da materni-

¹⁶ Como colocam as autoras, realizar análises críticas de pesquisas e do conhecimento científico não é equivalente a rejeitar "fatos científicos" ou a dizer que todas observações ou todas evidências são relativas (Jordan-Young; Karkazis, 2019, p, 14).

¹⁷ Postagem de @dra.alessandramachado no *Instagram* em 21 de março de 2019. Disponível em https://www.instagram.com/p/BvSeDubA9NO/Acesso em: jul.2020.

dade no cérebro são modos de interpretar lapsos ou dificuldades como déficits biológicos individuais, ignorando questões mais amplas, como a divisão de tarefas, a licença parental, ou a assistência à infância. Além disso, tal visão essencialista da maternidade, ignora também atravessamentos de classe, raça, entre outros, bem como as diversas formas de se viver a maternidade.

Considerações finais

Voltando ao que propõem Jordan Young e Karkazis: como levar a ideia de "gestonta" a sério? Do que estão se queixando essas mulheres? Ou, talvez seja melhor, o que estão buscando dizer quando afirmam a existência dos déficits cognitivos (em especial de memória) na gestação e no pós-parto? Por que algumas pretensas evidências científicas publicadas em certos artigos são aceitas, e outras são deixadas de lado?

Os artigos científicos que tratam do tema e que apontam transformações no cérebro (e que, como vimos, chegam a conclusões muitas vezes conflitantes) fornecem a essas mulheres uma justificativa científica (e mesmo material/concreta) para sensações e experiências relacionadas à maternidade. Sensações e experiências certamente associadas à necessidade de dedicar-se ao cuidado de um pequeno ser — que não fala, não anda, não conhece os limites do seu corpo, urina e defeca sem aviso prévio — demandante de atenção 24 horas por dia. Essa mulher, caso se sinta responsável pelo provimento das necessidades desse bebê, certamente viverá momentos de confusão mental, esquecimentos, cansaço e dificuldade de concentração. Não seria isso o *mommy brain*? Por que é necessário traduzi-lo na linguagem neurocientífica?

Importante lembrar que vários dos artigos levantados partem da premissa segundo a qual as transformações cerebrais (e hormonais e outras) são *necessárias* para o desenvolvimento de algo chamado *apego*, uma qualidade da mulher que pare uma criança e que aparece descrito de formas diversas como "processo adaptativo para garantir a proteção da prole e facilitar a maternidade", "capacidade de se conectar com o bebê e saber o que se passa com ele", etc. Ou seja, o cuidado com aquele pequeno ser que descrevemos acima é uma tarefa feminina, daquela que gestou e pariu, porque a fisiologia de seu corpo (e, em especial, de

seu cérebro) assim o determina. Dito de outra forma, dadas as transformações fisiológicas pelas quais passa, a mulher, e somente ela, torna-se apta a conectar-se com esse pequeno ser demandante. Lembrar que um "apego seguro" entre mãe e bebê, que seria a habilidade da mãe em reconhecer com precisão os estados e processos mentais de seus filhos, é crucial para o bom desenvolvimento da criança. A mulher, então, desenvolve essa capacidade física de conectar-se (apropriadamente) ao filho não porque há uma forte injunção moral (pelo menos nas sociedades em que circulam as autoras dos *posts*) que impele, primeiramente, as mulheres a desejarem ser mães e, portanto, a engravidar e parir uma criança, o que a maioria acaba fazendo e, segundo a qual cabe à mulher que dá à luz a uma criança "se conectar" a essa criança (física e emocionalmente) e assim criar com ela um laço firme e potente, mas sim porque apenas ela tem o aparato físico (e mental) para tanto. O pai, por exemplo (ou qualquer outro familiar/cuidador), por mais que seja dedicado, por mais que divida as tarefas com a mãe, não terá a capacidade (cerebral?) de produzir tal laço.

A existência concreta e científica de um estado mental que se designa como "gestonta" justifica, assim, uma pretensa "função materna" que, tendo sido amplamente criticada por um certo feminismo e desvalorizada como parte da opressão de gênero e da injusta divisão de tarefas no interior da família, retorna como uma incumbência relevante e mesmo fundamental para "a sobrevivência da espécie". Um nobre encargo.

Estamos falando de mulheres que têm uma profissão e que têm outros interesses para além do trabalho no lar. A maternidade, tal como vem se impondo às jovens mães, problematiza esses outros interesses ao exigir uma intensa dedicação ao bebê que chega. Faz-se necessário dar um sentido a essa quase imposição que, do nosso ponto de vista, é antes de tudo moral. Lembrando, em um dos *posts* que citamos, o exemplo dado de comportamento importante para a prole: "ser capaz de abrir mão do autocuidado em prol do cuidado com o outro". Que sentido pode ter essa "maternidade totalizante" para uma mulher para quem o epíteto de "rainha do lar" não mais se aplica, pelo contrário? Como mergulhar nessa "maternidade totalizante" sem aceitar o estereótipo já tão criticado da mulher definida pela função materna? Nossa hipótese

é de que tal sentido é fornecido, entre outras, pela justificativa neurocientífica.

É o mesmo velho amor materno com uma nova roupagem? Certamente não. Trata-se de um outro amor materno, nem por isso menos relevante. Um amor materno que não se justifica numa "natureza feminina" que foi colocada em xeque pelos movimentos feministas porque estava calcada na desigualdade de gênero, no papel subalterno da mulher. A nova "natureza feminina" fundamenta-se no que há de mais sofisticado em termos de ciência – o estudo do cérebro. A mulher pode se entregar ao amor materno e às delícias da maternidade, porque as transformações fisiológicas de seu corpo assim determinam e porque (o que é ainda mais importante) isso faz bem ao seu filho. A premissa não discutida que sustenta as hipóteses explicativas dos artigos (e das autoras dos posts) é a ideia de apego, para o qual as mudanças fisiológicas e cerebrais preparam a mulher. É preciso conectar-se com o bebê para responder de forma adequada às suas necessidades, não por causa de um antiquado "instinto materno" no qual não mais se acredita, mas porque o cérebro, tal como demonstrado pela Neurociência, ao se transformar, assim o impõe.

Referências

AZIZE, R. L. *A nova ordem cerebral:* a concepção de 'pessoa' na difusão neurocientífica. Rio de Janeiro: UFRJ/ Museu Nacional, 2010.

BADINTER, E. *Um amor conquistado:* o mito do amor materno. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

DAVIES, S.; et al. Cognitive impairment during pregnancy: a meta-analysis. *Medical Journal of Australia*, v. 1, p. 35-40, 2018.

DEBERT, G. Velhice e o curso da vida pós-moderno. *Revista USP*, n. 42, p. 70-83, 1999.

DEBERT, G. A dissolução da vida adulta e a juventude como valor. *Horizontes Antropológicos*, ano 16, n. 34, p. 49-70, 2010.

DUMIT, J. *Picturing Personhood*: Brain Scans and Biomedical Identity. New Jersey: Princeton, 2004.

DUARTE-GUTERMAN, P.; LEUTERB, B.; GALEA, L. The long and short term effects of motherhood on the brain. *Frontiers in Neuroendocrinology*, v. 53, p. 100740, 2019.

EHRENBERG, A. Le sujet cerebral. Esprit, n. 309, p.130-155, 2004.

FAUSTO-STERLING, A. *Myths of Gender:* biological theories about women and men. New York: Basic Books, 1992.

FINE, C. Will Working Mother's Brain Explode? The Popular New Genre of Neurosexism. *Neuroethics*, n. 1, p. 69-72, 2008.

FINE, C. *Delusions of gender:* The real science behind sex differences. London: Icon Books, 2010.

FITSCH, H. What Goes Around Comes Around: Visual Knowledge in fMRI and Its Implications for Research Practice. In: SCHMITZ, S.; HÖPPNER, G. *Gendered Neurocultures:* Feminist and Queer Perspectives on Current Brain Discourses. Viena: Zaglossus, 2013. p. 89-107.

FONSECA, C. Tecnologias globais de moralidade materna: as interseções entre ciência e política em programas "alternativos" de educação para a primeira infância. In: FONSECA, C.; ROHDEN, F.; MACHADO, P. (Org). *Ciências na Vida:* Antropologia da ciência em perspectiva. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2012. p. 253-275.

FONSECA, C. Crianças, seus cérebros... e além: Reflexões em torno de uma ética feminista de pesquisa. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 27, n. 2, e56169, 2019.

GLYNN, L. Giving birth to a new brain: Hormone exposures of pregnancy influence human memory. *Psychoneuroendocrinology*, v. 35, p. 1148-1155, 2010.

GLYNN, L. Increasing Parity Is Associated with Cumulative Effects on Memory. *Journal of Women's Health*, v. 21, n. 10, p. 1038-1045, 2012.

HARAWAY, D. Metaphors into hardware: Harry Harlow and the technology of love. In: HARAWAY, D. *Primate Visions:* Gender, race, and nature in the world of modern science. NewYork: Routledge, 1989. p. 231-243.

HOEKZEMA, E; et al. Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *Nature Neuroscience*, v. 20, n. 2, p. 287-296, 2016.

HIRATA, H.; GUIMARÁES, N. *Cuidado e Cuidadoras:* as várias faces do trabalho do care. São Paulo: Atlas, 2012.

HURT, N. Legitimizing "Baby Brain": Tracing a Rhetoric of Significance Through Science and the Mass Media. *Communication and Critical/Cultural Studies*, v. 8, n. 4, p. 376-398, 2011.

JACOB, B. Mommy Brain and the Mommy Mathematician. *Journal of Humanistic Mathematics*, v. 8, n. 2, p. 223-238, 2018.

JORDAN-YOUNG, R.; KARKAZIS, K. *Testosterone*: an unauthorized biography. Cambridge: Harvard University Press, 2019.

KOTANI, H.; MATSUNO, M.; NAKAGAWA, H. Fundamental Study of Functional Changes to Female Brain Induced by Pregnancy and Childbirth. *Conference proceedings - IEEE engineering in medicine and biology society*, p. 7986-7989, 2015.

LANGE, A.; et al. Population-based neuroimaging reveals traces of childbirth in the maternal brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 116, n. 44, p. 22341–22346, 2019.

LUDERS, E.; et al. Potential brain age reversal after pregnancy: younger brains at 4-6 weeks postpartum. *Neuroscience*, v. 386, p. 309-314, 2018.

MARTUCCI, J. *Back to the breast:* natural motherhood and breastfeeding in America. Chicago: The University of Chicago Press, 2015.

NING, K.; et al. Parity is associated with cognitive function and brain age in both females and males. *Scientific Reports*, v. 10, 2020.

NUCCI, M. Crítica feminista à ciência: das "feministas biólogas" ao caso das "neurofeministas". *Revista Estudos Feministas*, v. 26, n. 1, 2018.

NUCCI, M. "O sexo do cérebro": uma análise sobre gênero e ciência. In: SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES. (Org.). 6º Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero - Redações, artigos científicos e projetos pedagógicos premiados. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2010. p. 31-56.

ORTEGA, F. O sujeito cerebral e o movimento da neurodiversidade. *Mana*, v. 14, n. 2, p. 477-509, 2008.

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

ROHDEN, F. O que se vê no cérebro: a pequena diferença entre os gêneros? In: MALUF, S.; TORNQUIST, C. (Org.). *Gênero, saúde e aflição:* abordagens antropológicas. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2010. p. 403-439.

SORJ, B. Arenas de cuidado nas interseções entre gênero e classe social no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 43, n. 149, p. 478-491, 2013.

SORJ, B. Socialização do cuidado e desigualdades sociais. *Tempo social*, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 123-128, 2014.

VICEDO, M. *The Nature and Nurture of Love:* from imprinting to attachment in Cold War America. Chicago: The University of Chicago Press, 2013.

WORKMAN, J.; BARHA, C.; GALEA, L. Endocrine Substrates of Cognitive and Affective Changes During Pregnancy and Postpartum. *Behavioral Neuroscience*, v. 126, n. 1, p. 54-72, 2012.

ZIOMKIEWICZ, A.; WICHARY, S.; JASIENSKA, G. Cognitive costs of reproduction: life-history trade-offs explain cognitive decline during pregnancy in women. *Biological Reviews*, p. 1-11, 2018.