

LUÍSA HELENA PINHEIRO SPINELLI

QUANDO AS MULHERES SE TORNAM MÃES:  
A HISTÓRIA REPRODUTIVA FEMININA NUMA VISÃO EVOLUCIONISTA

Tese apresentada à Universidade Federal do Rio  
Grande do Norte para a obtenção do título de Doutor  
em Psicobiologia.

Natal

2009

LUÍSA HELENA PINHEIRO SPINELLI

QUANDO AS MULHERES SE TORNAM MÃES:  
A HISTÓRIA REPRODUTIVA FEMININA NUMA VISÃO EVOLUCIONISTA

Tese apresentada à Universidade Federal do Rio Grande  
do Norte para a obtenção do título de Doutor em  
Psicobiologia.

Orientadora: Dra. Maria Emília Yamamoto

Co-orientadora: Dra. Maria Bernardete C.de Sousa

Natal

2009

Divisão de Serviços Técnicos

Catálogo da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Spinelli, Luísa Helena Pinheiro.

Quando as mulheres se tornam mães: a história reprodutiva feminina numa visão evolucionista / Luísa Helena Pinheiro Spinelli. – Natal, RN, 2009.

159 f.

Orientadora: Maria Emília Yamamoto.

Co-orientadora: Maria Bernardete C. de Sousa.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Biociências. Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia.

1. Psicologia evolucionista – Tese. 2. Comportamento reprodutivo feminino – Tese. I. Yamamoto, Maria Emília. II. Sousa, Maria Bernardete C. de. III. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. IV. Título.

RN/UF/BCZM

CDU 159.019(043.2)

Título: "Quando mulheres se tornam mães: A história reprodutiva feminina numa visão evolucionista"

Autor: Luísa Helena Pinheiro Spinelli

Data da defesa: 12 de dezembro de 2008.

Banca Examinadora:



Profa. Dra. Eulina da Rocha Lordelo  
Universidade Federal da Bahia (UFBA)



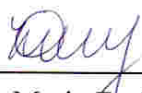
Profa. Dra. Rosana Suemi Tokumaru  
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)



Profa. Dra. Fívia de Araújo Lopes  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)



Profa. Dra. Maria de Fátima Arruda de Miranda  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)



Profa. Dra. Maria Emília Yamamoto  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Para Regina, minha mãe, que com sua história reprodutiva me permitiu estar aqui.

O mundo é muito velho e os seres humanos muito novos. Os acontecimentos importantes de nossas vidas pessoais são medidos em anos ou períodos de tempo mais curtos, a nossa vida em décadas, a genealogia da nossa família em séculos e os fatos a que se refere a história escrita em milênios. Mas fomos precedidos por uma enorme extensão de tempo, que abarca períodos prodigiosos do passado sobre os quais pouco sabemos – quer por não termos registros escritos, quer por termos uma real dificuldade em apreender a imensidão dos intervalos envolvidos.

- Carl Sagan, *Os dragões do Éden*

## **Agradecimentos**

Realizar um Doutorado não é algo que se possa fazer sem a ajuda de outras pessoas, e é por isso que eu tenho muito a agradecer.

Preciso agradecer primeiramente às mulheres que participaram deste estudo, pois elas fizeram com que o que era apenas um projeto se concretizasse. Elas me contaram suas histórias e compartilharam comigo esse momento tão especial: a gravidez e os primeiros meses após o nascimento dos seus bebês. Muito obrigada! Vale destacar que para chegar até essas mulheres tive a ajuda de inúmeras pessoas, as quais também merecem minha gratidão.

Para agradecer à professora Emília quase me faltam as palavras. Foi ela quem me trouxe para o mar revolto da ciência ainda na Iniciação Científica, me acompanhando até o Doutorado. Obrigada por tudo Emília!

Preciso também agradecer à professora Bernardete, que aceitou a tarefa da co-orientação deste trabalho, sempre me trazendo novas idéias e tentando ajudar no que fosse possível! Obrigada Bernardete!

Agradeço às professoras Fívia e Fátima Arruda, presentes na banca para a avaliação do projeto para o Doutorado, qualificação e na defesa, pelas inúmeras sugestões para a reformulação constante das idéias e da escrita.

Agradeço ao professor Márcio Capriglione por ter despertado em mim o gosto pela Estatística, posteriormente retomado com as aulas do professor Altay, o que me torna eternamente em dívida com ambos.

Agradeço à Dra. Maria do Carmo pela sua atenção e generosidade na época da coleta de dados.

Os funcionários das Unidades de Saúde e da Maternidade Escola Januário Cicco, locais em que realizei a coleta dos dados, merecem meu aplauso de pé: sempre foram muito receptivos, me ajudando a localizar as mulheres e a conseguir salas para as entrevistas. As

Assistentes Sociais da Unidade Mista de Felipe Camarão e a psicóloga Maria José da Maternidade Januário Cicco compartilharam comigo seus grupos de gestantes, locais em que boa parte do recrutamento ocorreu. Muito obrigada! Eu entrei e saí desses lugares, mas elas continuam lá, ajudando outras mulheres...

Minhas amigas e meus amigos, que dividiram e acompanharam esta trajetória, também merecem meu agradecimento! Preciso agradecer especialmente a Juliana, por sua amizade genuína e partilha das vicissitudes relacionadas com este tema de pesquisa e coleta de dados. Wall também merece minha gratidão, pois sempre me forneceu artigos importantes e me manteve informada dos acontecimentos na Psicobiologia, além de, mesmo que eu não fosse, sempre me convidar para alguma festa ou comemoração! Kelly e Anuska, por terem compartilhado este período em comum comigo, também recebem o meu abraço de obrigada.

Agradecer a ajuda que tive da minha família muito me emociona. Deles recebi o suporte nos momentos de dúvida e inquietação. Minha mãe, meu pai, Daniel, Luciana e Larissa me dão motivos para agradecer pelo simples fato de existirem.

Institucionalmente, eu devo agradecer à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) que me ofereceu os cursos de graduação em Psicologia e Mestrado e Doutorado em Psicobiologia, um verdadeiro privilégio! Agradeço também ao CNPq, que me concedeu bolsas de estudo em todas as etapas da minha carreira como pesquisadora: na Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado.

Por último, deixo o meu agradecimento a Renato, que foi em todo esse período paciente e generoso, de modo que eu simplesmente não imagino como poderia ter chegado até aqui sem tê-lo ao meu lado.



<b>Sumário</b>	<b>página</b>
<b>Resumo</b>	X
<b>Abstract</b>	XI
<b>1. Introdução</b>	01
<i>1.1. A Psicologia Evolucionista</i>	02
<i>1.2. Como estudar o comportamento a partir de uma perspectiva evolucionista?</i>	07
<i>1.3. A seleção de parceiros nos humanos e a teoria da Seleção Sexual de Charles Darwin</i>	09
<i>1.4. A gravidez na adolescência como uma estratégia reprodutiva: quando reproduzir o mais rápido possível pode ser uma boa opção?</i>	14
<i>1.5. Atribuição de semelhança do bebê com o pai ou com a mãe</i>	25
<i>1.6. A depressão e a depressão pós-parto sob a perspectiva evolucionista</i>	27
<i>1.7. Quando as mulheres se tornam mães</i>	40
<i>1.8. Objetivos da Pesquisa</i>	44
<b>2. Metodologia</b>	45
<i>2.1. Desenho da pesquisa</i>	45
<i>2.2. Participantes</i>	45
<i>2.3. Procedimento de coleta de dados</i>	46
<i>2.4. Análise dos dados</i>	47
<i>2.5. Ética</i>	48

<b>3. Resultados: Apresentação dos artigos empíricos</b>	49
I. A seleção do parceiro reprodutivo numa perspectiva evolucionista: avaliando o pai do meu primeiro filho	50
II. Ausência paterna na infância e antecipação da vida sexual e reprodutiva em mulheres brasileiras de baixa renda.	67
III. Preferência por semelhança paterna durante a gravidez e atribuição de semelhança paterna no pós-parto numa amostra de mulheres brasileiras	80
IV. A depressão pós-parto numa perspectiva evolucionista: Testando a Hipótese de Hagen (1999)	104
<b>4. Discussão geral</b>	123
<b>5. Bibliografia citada</b>	130
<b>Anexos</b>	149
Anexo 01 - Entrevista inicial (até o segundo semestre de gravidez)	150
Anexo 02 - Entrevista do pós-parto (a partir do 45º dia após o nascimento do bebê)	152
Anexo 03 - Escala de Depressão Pós-parto de Edinburgh (EPDE)	153
Anexo 04 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (CEP – HUOL)	156
Anexo 05 – Aprovação da Secretaria Municipal de Saúde de Natal – RN	157
Anexo 06 – Termo de consentimento livre e esclarecido	158

## **Resumo**

Durante a gravidez e logo após o nascimento do bebê ocorrem decisões reprodutivas fundamentais, dado o completo envolvimento feminino com o fenômeno da reprodução. Nesta tese, realizamos o teste de hipóteses evolucionistas, com dados coletados empiricamente, numa amostra de mulheres grávidas brasileiras. Os resultados são apresentados em quatro artigos empíricos relacionados à história reprodutiva feminina, sendo os temas abordados a seleção de parceiros, a teoria da história de vida, as estratégias de investimento parental e a depressão pós-parto. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com mulheres grávidas e após o nascimento do bebê, numa amostra de mulheres de duas faixas de renda (baixa renda e classe média), na cidade de Natal, RN, Brasil. Sobre a seleção de parceiros, os resultados obtidos sugerem que uma situação real de seleção de parceiros reprodutivos apresenta diferenças significativas se comparada à seleção de parceiros em potencial (Artigo I). Considerando a teoria da história da vida, confirmamos parcialmente a hipótese de que a ausência paterna influencia o desenvolvimento da síndrome da fêmea jovem, com maior ocorrência de gravidez na adolescência e precocidade no início da vida sexual (Artigo II). No que se refere às estratégias de investimento parental e diminuição de incerteza da paternidade, identificamos em nossa amostra que as mulheres realizam uma maior atribuição de semelhança do bebê com o pai após o nascimento, confirmando nossa hipótese (Artigo III). Os resultados obtidos sobre a ocorrência da depressão pós-parto suportam parcialmente a hipótese de que ela seja uma adaptação evoluída (Artigo IV). Essa tese se insere num movimento de consolidação da Psicologia Evolucionista no Brasil e traz resultados inéditos sobre a história reprodutiva feminina, baseados numa perspectiva evolucionista.

**Abstract**

In this thesis we tested evolutionary hypotheses, with empirically collected data, in a sample composed of pregnant Brazilian women. We consider that during pregnancy and soon after the baby's birth fundamental reproductive decisions take place, given the complete feminine involvement with the reproduction phenomenon. The results are presented in four empirical articles related to the history of female reproduction. The topics approached were mate selection, the life-history theory, the strategies of parental investment and postpartum depression. Data collection was accomplished through interviews with pregnant women and after the baby's birth, with a sample composed of women from two income classes (low income and middle class), in Natal, Brazil. With respect to mate selection, the results suggest that a real situation of reproductive mate selection shows significant differences when compared to the results obtained in studies involving potential mate selection (Article I). Considering the life-history theory, we have partially confirmed the hypothesis of the father's absence influencing the development of the young female syndrome (Article II). In regard to parental investment strategies and the decrease of fatherhood uncertainty, we identified a larger attribution of the baby's resemblance after birth with the father, confirming our hypothesis (Article III). The results related to postpartum depression occurrence partially support the hypothesis that it is an evolutionary adaptation (Article IV). This thesis is part of a consolidation movement of Evolutionary Psychology in Brazil and it presents results on female reproductive history hitherto unpublished.

## **1. Introdução**

Por que estudar o comportamento das mulheres durante a gravidez? Certamente, esta é a primeira questão que precisa ser respondida no contexto deste trabalho, considerando que nesta particularidade reside muito da originalidade da presente pesquisa.

A resposta a esta pergunta, para aquele que adota uma perspectiva baseada na teoria evolucionista, não deve ser difícil de antever: mulheres grávidas se encontram num dos estados mais importantes para a reprodução, período que pode trazer informações fundamentais para o estudo das estratégias reprodutivas femininas.

Um dos nossos objetivos no estudo com mulheres grávidas se relaciona com os mecanismos envolvidos na seleção de parceiros reprodutivos, o que levou a mulher a fazer sexo e engravidar de um determinado homem e não de outro. Essa questão nos remete à teoria da Seleção Sexual proposta por Darwin, que considera que a busca dos seres vivos pela reprodução foi responsável pelo desenvolvimento de um caminho evolutivo complexo, capaz de favorecer características que influenciam a seleção por parceiros específicos (Mayr, 1972).

Por outro lado, a extrema vulnerabilidade do bebê humano fez com que outras escolhas, além da seleção do parceiro, também fossem decisivas para a história reprodutiva feminina, como por exemplo, a idade de ingresso na vida reprodutiva. Que impactos para a história de vida de uma mulher têm sua entrada precoce ou tardia no mundo da reprodução? Além disso, questões relacionadas aos bebês que vão nascer também podem revelar complexos mecanismos relacionados à reprodução, tal como a preferência por maior semelhança do bebê com o pai ou com a mãe.

Por fim, saindo do período gestacional e considerando o que ocorre após o nascimento do bebê, também encontraremos muitas peculiaridades no que diz respeito ao

comportamento materno, seja na atribuição de semelhança do bebê com algum dos progenitores ou no desenvolvimento de uma depressão puerperal.

Assim, para estudar a história reprodutiva das mulheres sob a perspectiva da Psicologia Evolucionista, torna-se necessária a apresentação dos pressupostos teóricos que fundamentam as investigações empíricas realizadas, concernentes à seleção de parceiros em humanos, às estratégias reprodutivas alternativas, à relação entre incerteza de paternidade e investimento parental e à depressão pós parto.

### ***1.1. A Psicologia Evolucionista***

Nos dias de hoje, quase 150 anos após a publicação do livro *A Origem das Espécies* (1859/2001) de Charles Darwin, as frases finais desse livro soam proféticas: “*Num futuro distante, posso vislumbrar campos abertos a investigações importantes. A Psicologia se baseará com certeza sobre uma base nova e se esclarecerá a origem do homem e sua história*” (Darwin, 1859/2001, p.477). De lá para cá, como Darwin previu, parte da Psicologia absorveu as contribuições advindas da Teoria da Evolução, mas seria equivocado dizer que a área como um todo tem agora uma nova base, visto que os estudos feitos sob a perspectiva evolucionista ainda continuam desconhecidos ou renegados em grande parte.

No livro *A Origem das Espécies* (1859/2001), certamente o mais conhecido de Darwin, quase nada foi escrito sobre a evolução humana, pois seu objetivo era apresentar a teoria da evolução através da seleção natural, a partir dos indícios oferecidos pela Biogeografia, Paleontologia, Embriologia e Morfologia (Quammen, 2006). Num contexto histórico em que a idéia dominante era que as espécies tinham sido criadas individualmente e seriam imutáveis, Darwin propôs que todos os seres vivos evoluíram a partir de descendentes comuns, e que a seleção natural - mecanismo através do qual os seres que possuíssem as características que melhor se adaptassem ao ambiente em que viviam teriam as maiores

chances de sobreviver e se reproduzir - seria a principal responsável pelo processo evolutivo. Mas, embora não tenha discorrido de forma específica sobre a evolução humana, Darwin plantou a semente sobre a unidade da vida, da qual os seres humanos necessariamente fazem parte (Laland & Brown, 2002).

A discussão sobre a evolução humana teve início quando Thomas Huxley, um dos principais defensores das idéias de Darwin, apresentou em 1860, na Universidade de Oxford, um debate sobre a origem do homem, e publicou em 1863 o livro “*Evidence as to Man’s Place in Nature*”, no qual utilizou esqueletos de primatas para oferecer evidências da ancestralidade humana (Laland & Brown, 2002).

Apenas em 1871, com a publicação de “*A descendência do homem e a seleção em relação ao sexo*” e em 1872 “*A expressão das emoções no homem e nos animais*”, Darwin se debruçou sobre a evolução humana. No primeiro livro, ele não se deteve sobre a evolução anatômica do ser humano, mas na evolução das suas habilidades mentais, apresentando evidências de que os seres humanos possuem diversas características comportamentais em comum com outros animais, como a autopreservação, o amor sexual e a afeição da mãe pelo filho recém-nascido. No segundo, Darwin catalogou expressões emocionais humanas encontradas em diversas sociedades que poderiam ser consideradas equivalentes às apresentadas por outras espécies de animais, especialmente primatas, o que seria mais uma evidência da ocorrência da evolução (Laland & Brown, 2002).

Propor que os seres humanos também passaram por um processo evolutivo custou muito a Darwin, não sendo difícil imaginar a resistência que suas idéias sofreram. A sociedade científica do seu tempo não estava pronta para elas e, mesmo nos dias de hoje, a ciência ainda se indaga sobre a teoria que coloca a espécie humana enquanto continuidade de outras formas de vida. Poucas teorias produzidas pela humanidade foram alvo de tantas críticas. Alguns historiadores da ciência até consideram que Darwin prosseguiu a revolução

iniciada por Copérnico, que alertou os seres humanos para o fato de não ocuparem uma posição central no universo, com Darwin ampliando o reconhecimento da Cosmologia para o estudo da vida (Pinker, 2004; Quammen, 2006). Reconhecer as evidências de que os seres humanos, assim como todos os outros seres vivos, também passaram por um processo evolutivo, como sugeriu Freud, foi uma “ferida narcísica” para a humanidade. Mesmo Alfred Russel Wallace, que propôs junto com Darwin a Teoria da Evolução, não aceitava que os seres humanos evoluíram a partir de outros animais, acreditando numa intervenção divina que teria colocado os humanos em um lugar ao lado dos anjos e acima do restante da criação (Barrett, Dunbar & Lycett, 2002; Pinker, 2004).

No início do século XX, mesmo sob grande resistência, a teoria de Darwin serviu como fonte de inspiração para autores influentes na Psicologia, como William James, Edward Thorndike, James Baldwin e até mesmo Sigmund Freud (Daly & Wilson, 1999; Laland & Brown, 2002). William James, por exemplo, inspirou-se nas idéias de Darwin quando propôs que a percepção, a cognição e as emoções humanas também passaram pelo processo da evolução, sendo adaptações biológicas assim como os órgãos físicos (Pinker, 2004).

Mas o período de influência das idéias darwinistas durou pouco, de maneira que na década de 1930, com o florescimento do *Behaviorismo*, nos Estados Unidos, qualquer idéia sobre predisposições inatas para o comportamento humano foi banida da Psicologia. Na Antropologia, nessa mesma época, o Determinismo Cultural floresceu como o pressuposto vigente, colocando a cultura como o único determinante da vida social humana e apresentando-se completamente contrário à existência de uma natureza humana (Laland & Brown, 2002; Pinker, 2004).

Com o surgimento da Etologia, na década de 1950, na Europa, ocorreu um retorno das idéias de Darwin, com a pressuposição da existência de “comportamentos instintivos”. A Etologia propunha uma abordagem diferente para o estudo do comportamento, com a



intensiva observação do comportamento dos animais em seu ambiente natural, seguido da cuidadosa descrição dos padrões comportamentais apresentados. Ao mesmo tempo, ela trouxe a aplicação dos métodos da morfologia comparada para o estudo do comportamento animal, demonstrando que espécies próximas filogeneticamente apresentam muitos comportamentos semelhantes. As idéias da Etologia entraram em confronto direto com o *Behaviorismo*, pois afirmavam que os animais não poderiam ser considerados tábulas rasas, a serem moldados exclusivamente pelos estímulos externos. A importância da Etologia foi grande, o que pode ser evidenciado pela premiação de Konrad Lorenz, Niko Tinbergen e Karl von Frisch com o Prêmio Nobel de Fisiologia em 1972, pelas descobertas relativas à organização e desencadeamento dos comportamentos (Laland & Brown, 2002).

Na década de 1970, as idéias evolucionistas começaram a bater mais forte na porta da Psicologia. Nesse período, importantes contribuições teóricas e experimentais foram realizadas, refinando e ampliando o entendimento da Teoria da Evolução e dos mecanismos da Seleção Natural, em paralelo à revolução na área da Genética, que trouxe o reconhecimento de que temos em comum com outros seres vivos muitos de nossos genes, ou seja, grande parte da nossa história evolutiva. As novas descobertas da Biologia trouxeram conseqüências imediatas para o estudo do comportamento humano, não sendo plausível considerar que a evolução tivesse ocorrido apenas no nível anatômico - postura bípede, perda de pêlos e aumento da destreza manual - numa evidente separação entre corpo e mente, que colocava apenas o corpo como o alvo da evolução. Também não era mais possível negar os avanços da genética comportamental, com os mais diversos estudos demonstrando como os genes afetam o comportamento (Pinker, 2004).

Nesse contexto histórico, na década de 1980, é que nasce a “Psicologia Evolucionista”, tendo como conceitos-chave os mecanismos psicológicos evoluídos, o

conceito de Ambiente de Adaptação Evolutiva e a análise do comportamento através da interação entre genes e ambiente (Laland & Brown, 2002).

A existência de mecanismos psicológicos evoluídos, ou módulos mentais, é um dos pressupostos centrais para a Psicologia Evolucionista, sugerindo que para as situações importantes do ponto de vista evolutivo - principalmente aquelas relacionadas aos desafios de sobrevivência e reprodução - os seres humanos desenvolveram habilidades específicas, com predisposições para apresentar ou para aprender determinados comportamentos. Sendo tais mecanismos presentes em todos os seres humanos eles constituiriam uma natureza psicológica humana que poderia ser considerada universal (Barkow, Cosmides & Tooby, 1992; Thornhill & Gangestad, 1996).

O conceito de Ambiente de Adaptação Evolutiva refere-se ao ambiente em que as mais importantes adaptações psicológicas humanas aconteceram. O Pleistoceno, período que compreende de 1,7 milhões de anos a 10.000 anos atrás, tem sido identificado como uma referência importante para a utilização deste conceito, embora os pesquisadores considerem a impossibilidade de localizar em um período específico o Ambiente de Adaptação Evolutiva humana. O que os estudos sugerem é que os ancestrais humanos sobreviviam a partir da caça e da coleta num ambiente semelhante à atual savana africana (Pagel & Mace, 2004). Mas embora não possamos saber em muitos detalhes como era o ambiente em que nossos ancestrais viviam, a idéia expressa no conceito de Ambiente de Adaptação Evolutiva encoraja o reconhecimento de que os seres humanos apresentam adaptações aos ambientes em que evoluíram, assim como qualquer outra espécie (Laland & Brown, 2002). Nesse sentido, as influências ambientais mais recentes, como por exemplo a agricultura, que data de pouco mais de 10.000 anos, são consideradas de menor impacto para a ocorrência de novas adaptações psicológicas, visto que são muito recentes em nossa história evolutiva, não oferecendo tempo suficiente ao desenvolvimento de novas adaptações (Symons, 1979; Mace, 2000).

O conceito de Ambiente de Adaptação Evolutiva traz como consequência o pressuposto de que muitos dos comportamentos que os seres humanos apresentam atualmente não devem ser considerados adaptativos, no sentido de aumentarem o sucesso reprodutivo, pois são adaptações para um ambiente que já não existe. Essa discrepância entre o passado e o presente faz com que muitas adaptações psicológicas possam ser consideradas obsoletas para o mundo atual, considerando que as mudanças culturais ocorreram numa velocidade muito maior do que a evolução biológica, embora ainda se façam presentes porque foram adaptativas no passado (Barkow *et al.*, 1992).

A interação genes/ambiente para a análise do comportamento humano demonstra o quanto a Psicologia Evolucionista considera falsa a dicotomia entre “genético vs. aprendido”, “natureza vs. criação”, “biológico vs. cultural”, pois não assume a influência de cada elemento em separado, mas em interação. Dessa forma, ela rejeita tanto o determinismo genético, que vê o comportamento como imutável, a mercê da influência exclusiva dos genes, como o determinismo cultural, que considera o comportamento como infinitamente maleável e o organismo como uma verdadeira tábula rasa. Ou seja, o comportamento humano é visto como um produto da interação entre os genes e o ambiente, com o aprendizado e a experiência permitindo a aquisição de informações importantes (Buss, 2001; Laland & Brown, 2002; Pinker, 2004; Ridley, 2003).

### ***1.2. Como estudar o comportamento a partir de uma perspectiva evolucionista?***

A Psicologia Evolucionista compartilha com a Etologia o uso das Quatro Questões de Tinbergen para realizar suas investigações sobre o comportamento humano (Barret, Dunbar & Lycett, 2002).

Publicado em 1963, o artigo de Niko Tinbergen trouxe implicações imediatas para o estudo do comportamento, ao reconhecer a possibilidade de realizar questões de diferentes

níveis sobre um mesmo comportamento. Ele demonstrou que muitas discussões, aparentemente contraditórias, sobre as possíveis razões para a ocorrência de um comportamento, estavam relacionadas na verdade a diferentes níveis de explicação possíveis (Ridley, 1995).

Tinbergen propõe que podemos fazer essencialmente quatro tipos de perguntas ao estudarmos um comportamento: sobre seus mecanismos desencadeadores, sobre sua ontogênese, sobre sua história filogenética e sobre sua função adaptativa. Ele considerou que as duas primeiras perguntas oferecem as causas próximas para o comportamento e a terceira e a quarta perguntas tratam das causas últimas (evolutivas) (Ridley, 1995).

O primeiro tipo de causas próximas, relacionado aos mecanismos desencadeadores, procura entender quais estímulos atuam como gatilhos para a ocorrência de um comportamento, o que desencadeia ou influencia sua ocorrência. Podemos pensar como exemplos de mecanismos a influência de aspectos sociais, culturais ou níveis hormonais. Este tipo de questão procura responder qual a causa imediata (sensorial, neural, ambiental) para a ocorrência de um comportamento. O segundo tipo de causa próxima nos faz questionar o quanto um determinado comportamento está relacionado com a etapa de desenvolvimento do organismo (ontogênese), investigando os fatores que podem afetá-lo (Ridley, 1995).

A primeira das causas últimas está relacionada à investigação da história filogenética do comportamento, a como se deu sua evolução (Barret *et al.*, 2002). Os estudos que tentam responder esse tipo de questão são realizados através de comparações entre a espécie humana e outras espécies, em especial os primatas, ou através do estudo dos registros fósseis, que permitem identificar mudanças que ocorreram ao longo da evolução e que podem ter implicado em alterações comportamentais. Tais estudos oferecem fontes importantes de informação sobre a história evolutiva dos nossos ancestrais e sobre as pressões seletivas que atuaram sobre eles (Kaplan & Lancaster, 2003).

Por fim, a causa última relacionada à função do comportamento, traz o questionamento do quanto o comportamento pode ser considerado adaptativo, no sentido de aumentar a probabilidade do organismo deixar descendentes (Barret *et al.*, 2002).

Tradicionalmente, a Psicologia enfoca somente o estudo das causas próximas, questionando sobre os mecanismos desencadeadores de um comportamento, ou investigando como ocorreu o desenvolvimento do indivíduo. Não são feitas considerações sobre as explicações últimas, buscando entender qual o percurso evolutivo dos nossos comportamentos e suas funções adaptativas. Entretanto, para a perspectiva evolucionista, a compreensão dos comportamentos humanos será maior se considerarmos todas essas questões, uma vez que um tipo de explicação não anula a outra, ao contrário, complementa, expandindo as possibilidades de entendimento.

### ***1.3. A seleção de parceiros nos humanos e a teoria da Seleção Sexual de Charles Darwin***

Desde que voltou de sua viagem no *Beagle*, Darwin manteve o hábito de registrar suas idéias em cadernos de anotação cuidadosamente organizados em ordem alfabética. No caderno “B”, datado de 1837, ele escreveu: *Por que o sexo é tão importante?* Sua resposta para essa pergunta só se tornou pública em 1871, 34 anos depois, na segunda metade do livro “*A descendência do homem e a seleção em relação ao sexo*”, em que ele apresentou a teoria da Seleção Sexual (Mayr, 1972).

Embora não seja tão conhecida quanto a teoria da Seleção Natural, a teoria da Seleção Sexual pode ser considerada tão surpreendente quanto a primeira. Através dela, Darwin ofereceu uma hipótese inovadora para a existência de diferenças entre os machos e as fêmeas de uma mesma espécie. Segundo Darwin, se machos e fêmeas sofressem exclusivamente pressões evolutivas relacionadas à Seleção Natural, seria esperado que fossem

praticamente idênticos, visto compartilharem, de maneira geral, o mesmo ambiente físico e social, os mesmos alimentos, os mesmos tipos de predadores, dentre outras possíveis pressões evolutivas. Darwin percebeu então que sua teoria da Seleção Natural não poderia explicar a existência de características tão distintas entre machos e fêmeas, como, por exemplo, a extravagância de plumas e cores encontradas em machos de muitas espécies de pássaros, as quais poderiam, até mesmo, diminuir suas chances de sobrevivência. Ele observou que machos e fêmeas em algumas espécies são tão distintos que poderiam até ser confundidos como espécies diferentes, e que muitas de suas características sexualmente dimórficas estavam relacionadas de alguma forma ao contexto reprodutivo (Mayr, 1972; Miller, 1997; Quammen, 2006).

Para Darwin, ficou claro que alguma outra força deveria estar impulsionando o desenvolvimento de tais padrões. Ele propôs então, numa lógica de pensamento semelhante à adotada para a Seleção Natural, que se algumas características aumentassem as chances de reprodução - seja através da competição entre os membros do mesmo sexo, seja por aumentar a probabilidade de ser escolhido pelos membros do sexo oposto - elas seriam selecionadas. Se tais características pudessem ser herdadas, elas seriam passadas aos descendentes, de maneira que se tornariam cada vez mais frequentes na população. Ele identificou ainda que na maioria das espécies os machos competem pelo acesso às fêmeas, o que daria origem às características sexualmente dimórficas, que funcionariam como armas naturais contra os competidores, tais como presas e chifres. Ao mesmo tempo, ele observou que são as fêmeas que empreendem, na maioria das espécies, a tarefa da escolha do parceiro, o que levaria ao surgimento de ornamentos nos machos, como o clássico exemplo oferecido pela cauda do pavão (Laland & Brown, 2002). Competir e escolher seriam as ações cruciais para a reprodução, os dois lados de uma mesma moeda, batizada por Darwin de Seleção Sexual (Mayr, 1972).

A teoria da Seleção Sexual pode ser considerada uma idéia sem precedentes. A noção de que a competição por parceiros e que as preferências do sexo oposto poderiam ser responsáveis por mudanças anatômicas, fisiológicas ou comportamentais, nunca tinha sido sugerida antes (Miller, 1997).

Mas, assim como a teoria da Seleção Natural, a teoria da Seleção Sexual também não foi bem recebida após sua publicação, caindo praticamente no esquecimento até o início do século XX (Cronin, 1991; Mayr, 1972; Miller, 1997). A questão é que o próprio Darwin não conseguiu oferecer uma explicação para um dos pontos cruciais da teoria: a assimetria comportamental entre machos e fêmeas. Por que na maior parte das espécies são os machos que competem e as fêmeas que escolhem? Além disso, o lugar especial advogado por Darwin para as fêmeas no mundo da reprodução sexuada não foi bem visto. A idéia de que as escolhas empreendidas pelas fêmeas seriam responsáveis pela evolução de características nos machos soava absurda para os cientistas no final do século XIX (Cronin, 1991).

Apenas em 1972, o biólogo americano Robert Trivers conseguiu solucionar o enigma darwinista para as diferenças entre machos e fêmeas. Ele propôs que os fatores responsáveis pelas diferenças na direção e na intensidade da seleção sexual são as diferenças no potencial reprodutivo entre os sexos e o investimento parental feito nos descendentes. Trivers considerou que machos e fêmeas possuem diferentes potenciais reprodutivos, visto que a quantidade de parceiras obtidas pelos machos altera o seu sucesso reprodutivo, o que não acontece com as fêmeas, que possuem limitações relacionadas ao investimento fisiológico feito nas crias. Ou seja, de maneira geral, quanto mais parceiras um macho consegue obter, mais descendentes ele consegue deixar, o que não se aplica às fêmeas, que não aumentam a quantidade de filhos na mesma proporção em que aumentam o número de parceiros de acasalamento. Para Trivers, esta assimetria levaria o sexo de maior potencial reprodutivo, em geral os machos, a competir pelo acesso às parceiras, enquanto o sexo de menor potencial

reprodutivo, em geral as fêmeas, tenderia a ser mais seletivo em sua escolha. Trivers identificou também grandes diferenças de investimento parental feitas por machos e fêmeas, visto que em grande parte das espécies o maior investimento é feito pelas fêmeas, seja quando consideramos o tamanho dos gametas ou os comportamentos de cuidado aos filhotes apresentados após o nascimento. Nessa linha de raciocínio, as fêmeas teriam uma motivação mais forte para selecionar com cautela os progenitores dos seus filhos, pois apresentam potencial reprodutivo limitado e realizam o maior investimento na prole, tornando-se um recurso limitante pelo qual os machos deveriam competir (Trivers, 1972).

Nestes últimos trinta anos, muitos livros foram publicados retomando a teoria da Seleção Sexual e diversos estudos empíricos do Comportamento Animal demonstraram a preferência das fêmeas por determinadas características. Para a Primatologia, a teoria da Seleção Sexual forneceu a base para o entendimento de complexos sistemas sociais. Ao mesmo tempo, teve início a utilização dos conceitos desta teoria para o estudo com humanos, com a realização de grande número de pesquisas (Miller, 1997).

A escolha de um parceiro é um dos pilares centrais na teoria da Seleção Sexual, envolvendo uma série de decisões que impactam o sucesso reprodutivo. Para os estudiosos do Comportamento Animal, a escolha de um parceiro ocorre quando há a rejeição de potenciais parceiros e a aceitação ou solicitação de um (ns) dele(s). De maneira geral, esse papel de rejeição de uns e aceitação de outros é desempenhado pelas fêmeas, pois embora os machos também busquem ativamente algumas fêmeas e ignorem a solicitação de outras, eles tendem a ser menos seletivos. A cópula forçada algumas vezes ocorre, mas, de maneira geral, pode-se considerar que a escolha mútua e a cooperação são elementos necessários para a reprodução em praticamente todas as espécies sexuadas (Miller, 1997).

Em humanos, os estudos sobre a escolha de parceiros, numa perspectiva evolucionista, herdaram muitos conceitos desenvolvidos através dos estudos sobre o



Comportamento Animal, sendo atualmente um dos temas mais pesquisados pela Psicologia Evolucionista (Buss, 1994).

Com relação às mulheres, a teoria prevê que elas desenvolveram, ao longo da evolução, adaptações relacionadas à escolha de parceiros, considerando sua limitação no potencial reprodutivo, representada pelo investimento fisiológico obrigatório feito na gestação e amamentação, assim como ocorre com outras fêmeas de mamíferos (Gaulin & McBurney, 2001). Neste sentido, estudos empíricos sugerem que as mulheres selecionam seus parceiros tanto por indicadores genéticos, quanto por indicadores da presença de recursos para investir nos filhos (Buss, 1994; Miller, 1997; Thornhill & Gangestad, 1996).

Para os homens, uma das adaptações sugeridas na escolha de parceiras, relaciona-se com a identificação de mulheres que ainda estejam em idade reprodutiva, considerando que com o aumento da idade o potencial reprodutivo feminino diminui até ser interrompido. As pesquisas sugerem a preferência masculina por mulheres jovens e atraentes fisicamente, relacionando tais preferências com a busca por parceiras potencialmente mais férteis (Buss, 1994; Thornhill & Gangestad, 1996).

Em comum, as pesquisas apontam que homens e mulheres apresentam preferência por parceiros inteligentes e compreensivos (Buss, 1994) e que apresentem simetria facial e corporal, o que é percebido como mais atrativo (Grammer & Thornhill, 1994; Scheib, Gangestad & Thornhill, 1999).

Entretanto, se em outras espécies de mamíferos o padrão proposto por Darwin, de escolha por parte das fêmeas e competição entre os machos, se ajusta quase perfeitamente, o mesmo não pode ser dito da espécie humana, na qual os estudos apontam que ambos os sexos competem e escolhem. Isso ocorre porque os homens também investem nos filhos, sendo esperado então que também se tornem seletivos quanto às possíveis parceiras (Trivers, 1972). Ou seja, uma mulher, na medida em que seleciona um parceiro, também é selecionada por ele,

de maneira que suas exigências com relação ao parceiro devem ser moduladas simultaneamente pelas características que ela tem a oferecer (Buss, 1989; Symons, 1979; Wright, 1996). Nesse sentido, a idéia de “valor de mercado”, tomada de empréstimo da Economia, traduz essa noção de que no mercado amoroso as pessoas estão a todo tempo negociando características desejáveis em um parceiro, na medida em que suas próprias características também estão sendo avaliadas (Buss & Schmitt, 1993; Koziel & Pawlowski, 2003; Pawlowski & Dunbar, 1999).

Por fim, vale ressaltar que um aspecto complexo quando se adota uma perspectiva evolucionista para o estudo da seleção de parceiros é a constatação de que os comportamentos de corte e as preferências dos nossos ancestrais não ficaram fossilizados. Sendo assim, se consideramos que os comportamentos exibidos atualmente por homens e mulheres passaram por um processo evolutivo, teremos que especular que semelhanças eles têm com os comportamentos que os nossos ancestrais apresentavam e o quanto eles podem ser considerados como adaptações humanas universais (Miller, 1997).

#### ***1.4. A gravidez na adolescência como uma estratégia reprodutiva: quando reproduzir o mais rápido possível pode ser uma boa opção?***

A seleção de parceiros está relacionada diretamente com a entrada na vida sexual e reprodutiva, sendo importante investigar os fatores que influenciam o ingresso no mundo da reprodução.

Em sociedades tradicionais e na Europa e América pré-industriais, um padrão típico da história sexual e reprodutiva feminina seria a ocorrência da menarca entre 15 e 16 anos, a ocorrência do casamento pouco tempo depois e o nascimento do primeiro filho entre 18 e 22 anos (Geary, 2002; Vinovskis, 2003). O pico da fertilidade feminina é alcançado em torno dos

25 anos, com o declínio gradual da fertilidade até a chegada da menopausa, resultando num período reprodutivo médio de 30 anos (Geary, 2002). Nesse contexto, o nível de fertilidade seria determinado principalmente pela idade ao casar, a intensidade do aleitamento materno e o nível de mortalidade (The ESHRE Capri Workshop Group, 2001).

Essa descrição da história da vida sexual e reprodutiva feminina não corresponde mais à situação atual das mulheres em muitos países, o que está associado a profundas mudanças, ocorridas nos últimos duzentos anos (Mace, 2000). Nesse período, muitos países presenciaram uma rápida expansão populacional, relacionada ao aumento dos recursos econômicos, tendo a seguir o declínio das taxas de fertilidade com o advento da contracepção, gerando uma diminuição no tamanho das famílias, ao mesmo tempo em que houve diminuição da taxa de mortalidade, fenômeno conhecido como “transição demográfica” (The ESHRE Capri Workshop Group, 2001).

Outras mudanças que também estão ocorrendo atualmente são a antecipação da idade da menarca e a entrada precoce na vida reprodutiva, com a ocorrência de gravidez na adolescência, ou, ao contrário, o adiamento da vida reprodutiva por vários anos, o que traz conseqüências associadas à diminuição da fecundidade com o aumento da idade (The ESHRE Capri Workshop Group, 2001).

A adolescência feminina é o período caracterizado pela maturação sexual, desenvolvimento das características sexuais secundárias (ex.: crescimento dos pêlos púbicos e aumento dos seios), aumento da altura e do peso num curto espaço de tempo e início dos comportamentos adultos sócio-sexuais. Considera-se que o fim da adolescência ocorre com o alcance da estatura adulta, em média aos 18 anos para as mulheres e aos 21 anos para os homens (Bogin, 1994).

Para a sociedade atual, a gravidez na adolescência, especialmente quando ocorre numa idade muito precoce, é considerada como um fenômeno social negativo, sendo vista

como um indicador desfavorável de saúde para os países e como uma evidência da falta de oportunidades para as mulheres jovens (Lopez-Claros & Zahidi, 2006).

Embora continuem num patamar elevado, os estudos sugerem que nos últimos 25 anos as taxas de gravidez na adolescência vêm diminuindo nos países industrializados, o que tem sido relacionado ao acesso a métodos contraceptivos mais eficientes, inclusão de aulas de educação sexual nas escolas e mudanças no comportamento sexual relacionadas à AIDS (Singh & Darroch, 2000; Vinovskis, 2003).

Atualmente, na Europa Ocidental, o Reino Unido é o país com a taxa mais alta de gravidez na adolescência, com estimativas que sugerem que até 10% dos bebês possuem mães adolescentes (Raynor, 2006). Na Europa Oriental, a Bielorrússia, Bulgária, Romênia e Rússia são os países com os níveis mais elevados de gravidez na adolescência, com até 7% dos nascimentos. Os Estados Unidos também apresentam uma taxa de gravidez na adolescência ao redor de 7%, possuindo também um alto índice de abortos realizados durante a adolescência (Singh & Darroch, 2000).

No Brasil, a estimativa do percentual de gravidez na adolescência é de 6,3%, mas com diferenças regionais significativas, sendo o Norte e o Nordeste as regiões que apresentam os percentuais mais elevados, 9,4% e 7,5%, respectivamente (IBGE, 2008).

Pesquisas consideram que a adolescência não seria o momento ideal para a reprodução porque a gravidez nesse período está relacionada com um maior risco de mortalidade materna, ocorrência de abortos espontâneos, complicações na gravidez, nascimento de bebês de baixo peso e alta taxa de mortalidade para o bebê (Akinola *et al.*, 2001; Bogin, 1994; Coall & Chisholm, 2003; Grimes, 1994; Raynor, 2006; Volland, 1998). Uma das razões apontadas para isso é que as mulheres só atingem o tamanho máximo da abertura pélvica quando têm em média 17 ou 18 anos, o que faz com que a gravidez em idades inferiores possa apresentar risco para as mães no momento do parto (Bogin, 1994).

Do ponto de vista social, estudos sugerem que as taxas de gravidez na adolescência são mais altas entre as mulheres que vivem nas regiões mais pobres, inclusive nos países desenvolvidos, com estimativas sugerindo que adolescentes provenientes de situações econômicas menos favorecidas têm probabilidade dez vezes mais alta de engravidar neste período, se comparadas com mulheres em melhor situação econômica (Raynor, 2006). Ou seja, as mulheres que ficam grávidas na adolescência já têm maior probabilidade de viver em um contexto econômico e social inferior às mulheres que adiam a reprodução (Vinovskis, 2003).

As principais conseqüências sociais negativas da gravidez na adolescência são o abandono da escola, a diminuição da capacidade de ganho e a ocorrência de relacionamentos instáveis com os parceiros (Bailey *et al.*, 2001; Raynor, 2006). Outra fonte de preocupação social é o quanto a gravidez na adolescência aponta para a ocorrência de sexo sem proteção, implicando numa probabilidade aumentada de contrair doenças sexualmente transmissíveis, especialmente a AIDS, considerando que a maior taxa de crescimento desta doença nos últimos anos foi justamente entre o grupo de pessoas na faixa etária de 15 a 24 anos, correspondendo a praticamente 50% de todas as novas infecções (White, Merrick & Yazbeck, 2006).

Por fim, estudos sugerem que filhos de mães adolescentes estão em risco duas vezes mais alto de sofrer maus-tratos, não apenas da mãe, mas também de outras pessoas da família ou da casa, e têm probabilidade quatro vezes maior de passar por mudanças na pessoa responsável pelo seu cuidado (Stier *et al.*, 1993).

O estudo da gravidez na adolescência realizado numa perspectiva evolucionista pode trazer *insights* para a compreensão deste fenômeno. Nessa perspectiva, o comportamento reprodutivo é visto dentro de um conjunto de compromissos entre custos e benefícios relacionados às opções reprodutivas disponíveis, considerando a existência de flexibilidade

individual (plasticidade fenotípica). É esperado que diversos aspectos do comportamento reprodutivo humano sejam respostas facultativas às condições ecológicas e sociais às quais a pessoa foi exposta, moduladas por aspectos fisiológicos, psicológicos e culturais (Geary, 2002; Laland & Brown, 2002; Mace, 2000), de modo que a gravidez na adolescência poderia ser considerada como uma estratégia reprodutiva viável do ponto de vista evolutivo (Chisholm, 1993).

#### *A teoria da história da vida*

A teoria da história da vida assume que todo organismo enfrenta, de maneira geral, o dilema entre o esforço somático, que se refere ao investimento feito no crescimento do próprio corpo, e o esforço reprodutivo, relacionado à procura de parceiros sexuais, reprodução propriamente dita e investimento nos filhos, tendo em vista que os recursos disponíveis (energia, nutrientes, tempo, etc.) são limitados (Geary, 2002; Kaplan & Lancaster, 2003; Mace, 2000; Voland, 1998).

O esforço somático está relacionado aos processos de crescimento e desenvolvimento, em quanto o organismo investe em si antes de começar a se reproduzir (Chisholm, 1993). A predição é que o organismo pode aumentar sua capacidade reprodutiva futura investindo no crescimento do corpo, ao mesmo tempo em que passa por um período dedicado ao aprendizado de habilidades. Por essa razão, os animais teriam uma fase juvenil infértil até que cheguem a um tamanho em que a alocação de energia para a reprodução seria maior do que a quantidade dedicada para o crescimento (Kaplan & Lancaster, 2003). Um exemplo deste dilema entre crescimento e reprodução pode ser encontrado na relação entre a idade da menarca e a altura da mulher na idade adulta, que sugere que a maturação sexual precoce interfere no crescimento do corpo (Helle, 2008).

As espécies animais diferem muito no quanto investem em cada um destes esforços e entre os humanos muitas diferenças culturais e individuais podem ser identificadas (Barret, Dunbar & Lycett, 2002). De modo geral, se comparados com outras espécies de animais, os seres humanos são considerados grandes investidores de recursos no esforço somático, pois possuem um período de dependência infantil prolongado e um atraso na ocorrência da maturação sexual (Belsky, Steinberg & Draper, 1991; Geary, 2002). Antes de poder se reproduzir, os seres humanos passam pela puberdade, período de transição entre a infância e a idade adulta, caracterizada pelo desenvolvimento das características sexuais secundárias, aumento da estatura num curto período de tempo e início da fertilidade, com o início da espermatogênese nos meninos e da foliculogênese nas meninas (Bogin, 1994). Do ponto de vista hormonal, ocorre um aumento da amplitude dos pulsos do hormônio liberador do hormônio luteinizante (LHRH) e, conseqüentemente, dos pulsos dos hormônios luteinizante (LH) e folículo-estimulante (FSH) (Grumbach, 2002).

O início da puberdade nos humanos tem sido alvo de interesse de muitos estudos, sendo reconhecido o envolvimento de vários sistemas reguladores (sistema nervoso central, hipófise e gônadas), embora persistam lacunas na compreensão dos mecanismos neurobiológicos, genéticos e ambientais envolvidos no seu controle (Grumbach, 2002; Hoier, 2003).

Estudos sugerem que a idade da menarca é um traço da história de vida que apresenta plasticidade fenotípica, sendo influenciada tanto pelo componente genético, como por influências ambientais, como a condição nutricional e o aumento da gordura corporal, que antecipam a idade da menarca (Volland, 1998; Lassek & Gaulin, 2007). Aspectos psicossociais também têm sido apontados na literatura como possíveis influências para a maturação sexual, sendo a hipótese de Belsky, Steinberg e Draper (1991) provavelmente a mais conhecida. Esses autores sugerem que a primeira infância (aproximadamente até os sete

anos de idade) pode ser considerada como um período crítico para o desenvolvimento, no qual ocorre a percepção da disponibilidade e previsibilidade de recursos no ambiente, do nível de confiança que se pode ter nas outras pessoas e da força das relações interpessoais mais próximas. Estas variáveis poderiam influenciar o desenvolvimento da estratégia reprodutiva adotada depois, se mais precoce ou mais tardia. Sendo assim, as crianças que tiveram um ambiente na infância caracterizado por altos níveis de estresse psicossocial, apego inseguro e presença inconstante de cuidados, perceberiam seu ambiente como sendo de risco e incerteza, o que levaria a um ritmo mais acelerado de maturação sexual, ocasionando um adiantamento da puberdade. Por outro lado, crianças que tiveram um ambiente na infância caracterizado pelo apego seguro e sem muitos conflitos familiares seguiriam uma estratégia mais tardia, com uma taxa de maturação sexual mais lenta (Belsky, Steinberg & Draper, 1991). Ou seja, a antecipação da maturidade sexual poderia se constituir uma forma de aproveitar mais rapidamente as oportunidades reprodutivas do presente, aumentando a probabilidade do organismo de se reproduzir (Chisholm, 1993; 1999).

Do ponto de vista fisiológico, uma possível explicação para como um fenômeno psicossocial seria capaz de influenciar o ritmo da maturação sexual pode ser sugerida ao considerarmos a possibilidade de ativação constante do sistema hipotálamo-hipófise-adrenal, responsável pela liberação dos hormônios do estresse, em especial o cortisol. Essa ativação crônica poderia provocar a ativação precoce do sistema hipotálamo-hipófise-ovários, resultando na antecipação da menarca (Coall & Chisholm, 2003).

Diversos estudos empíricos testaram a hipótese de Belsky, Steinberg e Draper (1991) e encontraram resultados na direção prevista pelos autores, sugerindo uma relação entre o ambiente familiar na infância, caracterizado pela presença de conflitos, e a antecipação da menarca (Bogaert, 2005; Chedraui *et al.*, 2004; Ellis *et al.*, 1999; Hoier, 2003; Jorm *et al.*,



2004; Kim, Smith & Palermiti, 1997; Maestripieri *et al.*, 2004; Moffitt *et al.*, 1992; Quinlan, 2003; Wierson & Long, 1993).

O segundo principal esforço empreendido pelos organismos, o esforço reprodutivo, está relacionado ao período em que o organismo começa de fato a apresentar condições de se reproduzir (esforço de acasalamento) e posteriormente ao investimento nos filhos gerados (investimento parental) (Chisholm, 1993; Clutton-Brock, 1991; Geary, 2002).

A decisão relacionada ao início da vida reprodutiva é conhecida como o “Problema Geral da História da Vida” (Schaffer, 1983, citado por Coall & Chisholm, 2003). A probabilidade de reprodução em uma determinada idade seria baseada na relação custo-benefício entre as possibilidades de reprodução atual, em contraposição às possibilidades futuras. Nesse sentido, podem constituir como estratégias viáveis tanto a reprodução mais precoce, se a probabilidade no futuro não é alta, como o adiamento do início da idade reprodutiva, se esse período de espera constituir um aumento da probabilidade de reprodução, de modo que a estratégia do indivíduo dependerá dos recursos que ele tem disponível no momento (Chisholm, 1993; 1999).

Os teóricos sugerem que os organismos que maximizam a oportunidade reprodutiva presente, seja porque se reproduzem mais precocemente, seja porque se reproduzem mais freqüentemente, tendem a viver em ambientes de risco e com um grau elevado de incerteza quanto ao futuro, sendo esperado que grande parte da sua prole não consiga sobreviver até alcançar a idade reprodutiva. Dessa forma, a maximização da oportunidade reprodutiva atual poderia aumentar as chances de que pelo menos uma parte da prole conseguisse sobreviver até a idade reprodutiva. Por outro lado, os organismos que demoram mais a se reproduzir tenderiam a viver em ambientes mais seguros e previsíveis, sendo esperado que grande parte da prole conseguisse sobreviver até a idade reprodutiva e que o início da vida reprodutiva não ocorresse de maneira tão precoce (Chisholm, 1993; 1999; Geary, 2002).

Para os seres humanos, Wilson e Daly (1985) sugerem a possibilidade da existência da “Síndrome do Macho Jovem”, que relaciona o estresse psicossocial vivido na infância, com o desenvolvimento de estratégias agressivas e de risco. Estes autores sugerem que mesmo nas sociedades atuais a idade da primeira reprodução, a quantidade de filhos, o risco de mortalidade e a disponibilidade de recursos estariam relacionados, propondo a interação entre os padrões reprodutivos e os níveis de violência e agressividade existentes. As crianças oriundas de um contexto em que o risco de morte violenta é alto, seja relacionado à competição entre as pessoas, ou à limitação de recursos, teriam a tendência a se reproduzir mais precocemente e a ter mais filhos que as provenientes de um ambiente de baixo-risco e alta disponibilidade de recursos (Wilson & Daly, 1997).

Na mesma linha de pensamento, Belsky e colaboradores (1991), citados na seção anterior, sugerem que o ambiente familiar na infância, além de influenciar o amadurecimento sexual, pode estar relacionado também com o início precoce da vida sexual e reprodutiva e à formação de relacionamentos instáveis e menos duradouros.

Mais recentemente, Chisholm (1993; 1999) também propôs a associação entre a antecipação da entrada na vida reprodutiva e as taxas de mortalidade do lugar em que a pessoa vive. Para ele, a vida em um ambiente com altas taxas de mortalidade, oferece um indicador para as pessoas de que suas chances de sobrevivência estão diminuídas, tornando uma estratégia viável o início precoce da vida reprodutiva. Ele considera a possibilidade de ocorrência da “Síndrome da Fêmea Jovem”, caracterizada pela precocidade da menarca, idade da primeira relação sexual e reprodução. Nesse sentido, a reprodução precoce, representada pela gravidez na adolescência, em ambientes com alto risco de mortalidade, se apresentaria como uma opção viável evolutivamente, sendo adaptativo se reproduzir mais rápido e mais freqüentemente antes de morrer. Em resumo, se o mundo é percebido como muito arriscado e

incerto, as mulheres teriam maior probabilidade de se reproduzir em idades mais precoces e aumentar a quantidade de filhos gerados (Chisholm, 1999).

Alguns estudos empíricos relacionam o estresse vivido na infância e a antecipação do início da vida reprodutiva, com a ocorrência da gravidez na adolescência (Anteghini *et al.*, 2001; Davis & Were, 2007; Krpan *et al.*, 2005). Por outro lado, Grainger (2004) não encontrou relação entre o ambiente familiar na infância e a estratégia reprodutiva adotada na idade adulta, assim como Mikach e Bailey (1999), que não encontraram relação entre a ocorrência de estresse na infância e a ocorrência de comportamento sexual irrestrito em mulheres adultas, como prediz a teoria.

Por fim, o investimento nos filhos envolve a avaliação de quanto recurso será investido em uma prole específica, em detrimento de oportunidades futuras de reprodução (Trivers, 1972; Chisholm, 1993; Clutton-Brock, 1991; Kaplan & Lancaster, 2003; Volland, 1998). Os estudos sugerem que as espécies podem adotar uma estratégia de investimento parental qualitativa ou quantitativa, com as taxas de mortalidade por predação, a estabilidade ou a expansão populacional e a intensidade de competição entre co-específicos podendo influenciar a adoção de uma ou outra estratégia (Geary, 2002).

A estratégia quantitativa seria característica de espécies que vivem em ambientes adversos, instáveis e com baixa disponibilidade de recursos. Os animais produzem uma grande quantidade de filhotes, mas fazem um pequeno investimento na prole. Por outro lado, as espécies que adotam a estratégia qualitativa fazem um alto investimento em cada prole, mas produzem poucos descendentes. Ecologicamente, essa estratégia é característica de espécies que vivem em ambientes mais estáveis e com recursos previsíveis, permitindo à prole melhores condições competitivas ao chegar à idade reprodutiva (Kaplan & Lancaster, 2003).

Os seres humanos têm sido considerados como uma espécie que adota, de maneira geral, uma estratégia qualitativa (Kaplan & Lancaster, 2003), embora Belsky, Steinberg e Draper (1991) considerem que a ocorrência de um nível elevado de estresse psicossocial na primeira infância poderia levar na idade adulta a uma estratégia de menor investimento nos filhos.

*Entendendo a gravidez na adolescência enquanto uma estratégia reprodutiva alternativa*

O corpo teórico apresentado até agora nos permite refletir se a gravidez na adolescência pode ser considerada como uma estratégia reprodutiva alternativa.

Diversos estudos sugerem que a gravidez na adolescência ocorre freqüentemente associada à ocorrência da puberdade precoce (Chisholm, 1999), o que poderia ser considerado como um indicativo de que as meninas estariam investindo menos em si mesmas para dar lugar ao amadurecimento reprodutivo. Estudos sugerem que a existência de um bom relacionamento familiar e a residência da menina com os pais na infância podem ser considerados fatores de proteção para a ocorrência de gravidez na adolescência (Anteghini *et al.*, 2001; Krpan *et al.*, 2005). Outros estudos sugerem ainda que a gravidez na adolescência está freqüentemente associada a níveis mais baixos de investimento nos filhos (Hrdy, 1999; Stier *et al.*, 1993).

Sendo um início precoce da vida reprodutiva, a gravidez na adolescência pode ser vista como uma estratégia de desconto do futuro, podendo se configurar como uma estratégia de reprodução mais segura se o futuro é visto como muito incerto, valendo a pena correr riscos na tentativa de obter um sucesso reprodutivo mais imediato. Nesse sentido, engravidar na adolescência pode ser considerado como uma estratégia reprodutiva alternativa, ocorrendo em resposta às pistas ambientais de risco e incerteza (Wilson & Daly, 1997).

Chisholm (1999) sugere que em sociedades industrializadas, a pobreza e a desigualdade social são as principais fontes de risco e incerteza para as famílias, sendo esperado uma maior incidência da Síndrome do Macho Jovem e da Fêmea Jovem em locais com maiores concentrações de pobreza e desigualdade. Nesse sentido, as circunstâncias sociais acabariam por colocar, indiretamente, os homens em estratégias mais arriscadas e as mulheres em caminhos reprodutivos mais imediatos.

Considerando a realidade brasileira, em especial a nordestina, a gravidez na adolescência é um fenômeno importante, tendo em vista que a prevalência na região Nordeste de 7,5% de gravidez nessa faixa etária pode ser considerada elevada (IBGE, 2008), trazendo um impacto social relevante.

### ***1.5. Atribuição de semelhança do bebê com o pai ou com a mãe***

Após a gravidez, o comportamento materno dirigido ao bebê tem despertado a atenção de diversos pesquisadores.

Em 1982, os psicólogos canadenses Margo Wilson e Martin Daly demonstraram que as mulheres são inclinadas a atribuir maior semelhança do seu bebê recém-nascido com o pai do que consigo, o que foi considerado como uma estratégia, não necessariamente consciente, para aumentar a confiança do parceiro quanto à paternidade, aumentando sua probabilidade de investimento no bebê (Daly & Wilson, 1982). Após a publicação deste artigo, é notável a quantidade de pesquisas sobre esse assunto, encontrando replicações para o padrão que as mães têm de atribuir maior semelhança aos pais (Regalski & Gaulin, 1993), mostrando que homens são mais preocupados com pistas de semelhança com os filhos do que as mulheres (Platek *et al.*, 2004; Volk & Quinsey, 2007) e sugerindo uma maior probabilidade de investimento paterno quando há maior semelhança facial com a criança (Apicella & Marlowe,

2004; Bressan & Grassi, 2004; DeBruine, 2004; McLain *et al.*, 2000; Platek *et al.*, 2002; Platek *et al.*, 2003; Volk & Quinsey, 2007).

A avaliação da semelhança dos filhos com o pai é um tema de grande interesse para a Psicologia Evolucionista porque toca diretamente num dos dilemas masculinos mais importantes: a incerteza da paternidade. Para os machos de espécies com fertilização interna e que apresentam cuidado paterno, como a espécie humana, o risco de investir recursos em filhos que não são seus é real, sendo esperado que ajustem o seu investimento parental de acordo com o nível de confiança na paternidade (Trivers, 1972).

Para a espécie humana, evidências comportamentais (ex.: ocorrência documentada de infidelidade feminina em diversas culturas), fisiológicas (ex.: tamanho dos testículos proporcionalmente menores ao de espécies promíscuas e maiores do que espécies monogâmicas) e psicológicas (ex.: ciúme masculino relacionado à perda da exclusividade sexual) sugerem que a questão da incerteza na paternidade pode ser considerada como um problema adaptativo para os homens (Buss, 1994). Daly e Wilson (1982) sugerem que os homens avaliam sua confiança na paternidade através de pistas indiretas, tais como a fidelidade da parceira ou a sua semelhança com a criança.

Estudos têm demonstrado que algumas variáveis podem ser relacionadas à maior atribuição de semelhança paterna: 1) filhos do sexo masculino (Daly & Wilson, 1982; Oda *et al.*, 2005); 2) primogenitura (Regalski & Gaulin, 1993); 3) curta duração da união do casal (Regalski & Gaulin, 1993) e 4) idade da criança entre um e cinco anos (Christenfeld & Hill, 1995; Alvergne, Faurie & Raymond, 2007). Uma maior atribuição de semelhança com a mãe tem sido relacionada com: 1) recém-nascidos (Alvergne *et al.*, 2007; McLain *et al.*, 2000) e bebês de até um ano de idade (Bressan & Grassi, 2004). Por outro lado, alguns estudos não encontraram nenhuma influência da idade (Brédart & French, 1999; Nesse, Silverman &

Bortz, 1990; Volk & Quinsey, 2007) ou do sexo da criança (Platek *et al.*, 2004) na atribuição de semelhança a um dos pais.

### ***1.6. A depressão e a depressão pós-parto sob a perspectiva evolucionista***

No livro *A expressão das emoções no homem e nos animais*, de 1872, Darwin demonstrou através de detalhadas descrições, ilustrações e fotografias que os animais têm emoções e as expressam através de padrões comportamentais específicos. Falando das emoções humanas, ele sugeriu que elas evoluíram através da Seleção Natural, sendo compartilhadas com espécies filogeneticamente próximas à nossa e que a identificação de padrões comuns de expressão das emoções entre pessoas das mais diferentes culturas demonstraria a ancestralidade comum da espécie humana (Darwin 1872/2000).

Para Darwin, as emoções poderiam ser classificadas basicamente como excitantes ou deprimentes e estariam relacionadas com o estado de estimulação do sistema nervoso em interação com o sistema muscular. Por exemplo, ele cita a relação existente entre a ativação do sistema nervoso e a alteração da frequência cardíaca, com a influência mútua entre ambos de maneira quase imediata (Darwin 1872/2000).

Sobre a função das emoções, Darwin considerou que elas são importantes para a promoção do bem-estar e destacou o componente comunicativo da expressão das emoções, que aumentaria o poder da linguagem (Darwin 1872/2000).

Sobre a tristeza e a ansiedade, Darwin sugeriu que sua expressão é uma capacidade eminentemente humana, com as expressões faciais relacionadas a estas emoções derivadas de algum modo do comportamento de chorar, comportamento que seria recente em nossa história evolutiva, tendo em vista que espécies de primatas mais próximas a nossa não choram (Darwin 1872/2000).

A retomada do estudo das emoções numa perspectiva evolucionista ocorreu nas últimas décadas, através dos estudos da Psicologia Evolucionista e da Psiquiatria Darwinista, que além de buscarem entender a função das emoções humanas, também utilizam essa perspectiva teórica para a investigação dos transtornos mentais, com o estudo da depressão ocupando um lugar de destaque (Allen & Badcock, 2006).

A depressão é um dos transtornos do humor mais prevalentes, afetando cerca de 10% da população, principalmente na idade adulta. Chama a atenção dos pesquisadores a maior prevalência no sexo feminino, quase duas vezes mais elevada do que no sexo masculino, e a maior incidência após a puberdade e durante o período de vida reprodutiva, o que sugere a influência dos hormônios sexuais (Weissman *et al.*, 1993; Palanza, 2001). Este padrão de maior incidência na idade adulta, período de maior potencial reprodutivo, é incomum à maior parte das doenças, o que tem despertado o interesse dos pesquisadores evolucionistas (Nesse, 2000).

Os custos sociais e econômicos relacionados à depressão são bastante expressivos, tendo em vista sua alta prevalência na idade adulta e sua configuração enquanto fator de risco para o suicídio, doenças cardiovasculares e câncer, o que associa a depressão às principais causas de mortalidade de adultos (Zheng *et al.*, 1997).

Os sintomas da depressão são diversos e bastante heterogêneos: humor triste, perda de interesse nas atividades da vida diária, perda ou ganho de peso, insônia ou hipersonia, agitação ou retardo psicomotor, fadiga, sentimentos de culpa, diminuição da habilidade de concentração, pensamentos recorrentes de morte, dentre outros (Holmes, 1997).

Na literatura evolucionista, de modo geral, as principais hipóteses para explicar a ocorrência da depressão podem ser agrupadas em duas categorias: 1) hipóteses sobre a falha na regulação do sistema emocional e 2) hipóteses adaptacionistas (Nettle, 2004).



As hipóteses que consideram a depressão como uma falha na regulação do sistema emocional, consideram que as emoções humanas são mecanismos evoluídos (adaptações), mas que a depressão, assim como outros transtornos mentais, devem ser considerados enquanto uma deficiência nesse sistema (Nesse & Williams, 1994).

Adaptações são traços modelados pela seleção natural que têm como função aumentar as chances de sobrevivência e reprodução do organismo. É preciso cuidado ao distinguir adaptações de características que possuem efeitos fortuitos para o sucesso reprodutivo, mas que não foram alvos da seleção natural ao longo da evolução, sendo necessário rigor ao utilizar o termo adaptação (Williams, 1966).

O reconhecimento das emoções enquanto adaptações, modeladas ao longo da evolução pela seleção natural, sugere que o desenvolvimento de emoções específicas esteve relacionado ao longo da história evolutiva com os desafios frequentes relacionados à sobrevivência e reprodução que os nossos ancestrais tiveram que enfrentar (ex.: situações que envolviam ganho ou perda de poder, habilidades, propriedade, parceiros, filhos, parentes, amigos, reputação, status, etc.) (Nesse, 1989; 2000; Nesse & Williams, 1994).

As emoções consideradas desagradáveis como a tristeza e a ansiedade, devem ter sido modeladas principalmente por situações sociais que envolviam a perda ou ameaça de perda de recursos reprodutivos. Para os seres humanos, os principais recursos reprodutivos são recursos sociais, com cada interação social oferecendo a oportunidade para a tomada de rápidas decisões. Nesse sentido, as emoções podem ser vistas como “algoritmos evolutivos”, modelados para maximizar o sucesso reprodutivo, mas não para nos fazerem permanentemente felizes (Nesse, 1998). Suas funções principais seriam nos proteger de perigos ou ameaças, podendo ser consideradas como defesas psicológicas evoluídas (Nesse & Williams, 1994). A tristeza, por exemplo, está sistematicamente relacionada a situações de perdas, de modo que a dor emocional experimentada quando se está triste poderia ser vista

como útil se ajudasse a modificar o comportamento, interrompendo a ocorrência de perdas atuais ou prevenindo perdas futuras (Nesse & Williams, 1994). Da mesma forma, uma diminuição do humor também poderia ser considerada adaptativa, especialmente nas situações em que a adoção de um comportamento mais ativo seja perigoso ou inútil, ajudando o indivíduo a se desengajar de esforços improdutivos (Nesse, 1998; 2000).

Mas, se por um lado as emoções negativas podem ser consideradas enquanto defesas, o mesmo não ocorreria quando se pensa na existência dos transtornos do humor, como a depressão, que seria considerada como uma alteração significativa do sistema de regulação do humor (Nesse & Williams, 1994).

Para explicar a hipótese de falha na regulação do sistema emocional, Nesse e Williams (1994) fazem a comparação entre o sistema emocional e o sistema imune, comparando as emoções às defesas do sistema imune, que nos protegem diariamente de agentes patológicos. Sendo assim, da mesma maneira que o sistema imune pode apresentar-se demasiadamente ativo e atacar os tecidos do próprio corpo nos distúrbios auto-imunes, o sistema emocional também poderia ser superativado, atuando de forma completamente desregulada, o que daria origem aos transtornos do humor (Nesse & Williams, 1994; Nesse, 2000).

A hipótese que trata a depressão como uma falha na regulação do sistema emocional, considera ainda a possibilidade de que muitos fatores ambientais da sociedade atual poderiam aumentar a probabilidade de ocorrência de transtornos como a depressão, num caso típico de falta de adaptação ao ambiente atual, tendo em vista sua completa modificação em relação ao ambiente ancestral humano. Um exemplo seria os meios de comunicação em massa, que transformam todas as pessoas em potenciais competidores, numa complexa teia competitiva em que as chances individuais de ser suficientemente bom ou atraente sexualmente são extremamente reduzidas, pois sempre existirão competidores melhores. Isso poderia impactar a avaliação da própria atratividade ou das habilidades pessoais, tendo como consequência a

ocorrência de reações emocionais novas para as quais não estaríamos preparados. Outra mudança recente com um potencial impacto emocional seria a diminuição da vida em comunidade, que reduziu os grupos sociais de apoio, especialmente os grupos familiares, de modo que a necessidade humana de suporte social pode ficar extremamente comprometida (Nesse & Williams, 1994). Uma evidência sobre esse possível impacto das mudanças sócio-culturais recentes são as estatísticas que sugerem que os índices de depressão estão aumentando nas últimas décadas, especialmente em países industrializados. Isso faz pensar até que ponto o sistema emocional humano não está conseguindo reagir adequadamente ao ambiente atual, considerando que sua regulação foi adaptada para um ambiente completamente diferente (Nesse & Williams, 1994).

Em resumo, os transtornos do humor seriam vistos numa complexa interação entre predisposições genéticas e estímulos ambientais, mas não seriam considerados adaptações, ou pelo menos, não existiriam evidências suficientemente fortes para afirmar isso (Nesse & Williams, 1994; Nesse, 2000).

As hipóteses adaptacionistas, como o próprio nome sugere, defendem que alguns transtornos de humor, como a depressão, podem ser considerados adaptações evoluídas através da Seleção Natural, sendo mecanismos que aumentaram, ao longo da evolução, a habilidade de lidar com as ameaças e as oportunidades das diferentes situações, verdadeiras defesas utilizadas em situações adversas (Allen & Badcock, 2006).

Na literatura evolucionista que considera a depressão como uma adaptação as três principais hipóteses existentes são relacionadas à conservação de recursos, à competição social ou associada ao mecanismo de apego (Allen & Badcock, 2006).

A hipótese da depressão enquanto uma forma de conservação de recursos considera que o indivíduo através da depressão consegue conservar recursos para posteriormente redirecioná-los a situações mais vantajosas (Allen & Badcock, 2006). Um exemplo seria o

Distúrbio Afetivo Sazonal, no qual a forte associação com o clima frio sugeriria o vestígio de uma resposta de hibernação. Na mesma linha de raciocínio, a maior prevalência da depressão em mulheres poderia evidenciar a existência de uma resposta reguladora para a reprodução (Nesse & Williams, 1994). Entretanto, a hipótese da depressão enquanto um estado de conservação de recursos não encontra muito suporte em evidências que demonstram que a depressão não pode ser considerada como um estado de conservação de energia, não afeta todas as pessoas de um grupo de forma sincronizada e, com exceção da depressão sazonal, não é revertida pela mera passagem do tempo (Nesse, 2000). Um outro entendimento deste tipo de hipótese está relacionado à teoria do desamparo aprendido, sugerindo que a economia de energia pode ser no sentido da interrupção do investimento de recursos em atividades que não estão trazendo benefícios para o indivíduo, desengajando-o gradativamente daquele comportamento (Seligman, 1975, citado por Allen & Badcock, 2006).

As teorias que identificam a depressão como um mecanismo de competição social consideram a importância para os seres humanos da posição dentro de um grupo social, sugerindo que a depressão pode ter se desenvolvido enquanto um mecanismo para atuar em situações que envolvam ameaça ou alteração de status social (Rohde, 2001). Price (1967) foi o primeiro autor que utilizou esse argumento para a depressão, ao considerar que ela poderia estar ligada a ritualizações agonísticas envolvendo a hierarquia social. Ele sugeriu que da mesma forma que sentimentos de júbilo acompanham a subida na hierarquia social, a perda de posição social poderia acarretar a depressão. A depressão estaria associada então à perda de batalhas hierárquicas, surgindo como um sinal involuntário de submissão, que diminuiria a probabilidade de ataques dos dominantes. Seriam consideradas evidências para o relacionamento entre o posicionamento social e a depressão as idéias apresentadas pelos pacientes deprimidos, relacionadas à inferioridade, diminuição da auto-estima, perda do apetite e da libido (Price, 1967). Mais recentemente, a hipótese da depressão enquanto uma

espécie de *display* de apaziguamento foi ampliada, considerando a possibilidade de que os distúrbios de ansiedade e de somatização também poderiam ser compreendidos desta maneira (Price, Gardner & Erickson, 2004).

As hipóteses que relacionam a depressão ao mecanismo de apego consideram a importância, ao longo da evolução humana, das relações de apego nas relações familiares, entre parceiros sexuais e entre as pessoas de um grupo social (Sloman, Gilbert & Hasey, 2003; Allen & Badcock, 2006). Dessa forma, a depressão poderia ser vista como um pedido de ajuda às pessoas com as quais se têm relações significativas (Lewis 1934, citado por Nesse, 2000) ou como resposta a situações que envolvem a perda de relacionamentos considerados importantes (Allen & Badcock, 2006). Um exemplo deste tipo de hipótese, foi apresentada pelo pesquisador evolucionista Edward Hagen que sugere que a depressão funciona como um pedido de ajuda, uma espécie de barganha quando as relações sociais não estão sendo muito vantajosas, permitindo a quem a apresenta negociar maiores níveis de suporte social com seus pares reprodutivos ou membros do grupo em geral (Hagen, 1999; 2002; 2003).

Para Allen e Badcock (2006) as diferentes hipóteses adaptacionistas não necessariamente devem ser vistas como excludentes, sugerindo a existência de complementação entre elas, o que poderia reuni-las em uma hipótese mais abrangente que considera a depressão como uma defesa psicobiológica para as situações que envolvem risco social aumentado, especialmente de exclusão do contexto social. Por outro lado, os autores reconhecem a incapacidade de explicar os estados de depressão mais severos, quando a consideração da depressão enquanto uma adaptação não faria muito sentido.

Neste ponto, vale destacar a observação feita por Nesse (2000) do uso na literatura evolucionista da terminologia “depressão”. O autor considera que o uso é feito de maneira inconsistente, com os artigos que se referem à depressão de uma maneira intrinsecamente patológica tendendo a utilizar esse termo para se referir aos estados emocionais severos,

identificados nas depressões clínicas e não nas variações comuns de humor. Já os autores que sugerem hipóteses adaptacionistas tendem a utilizar esta mesma palavra para designar uma faixa de estados emocionais muito mais ampla, englobando diminuições do humor consideradas normais. Allen e Badcock (2006), por exemplo, que defendem uma visão adaptacionista da depressão, fazem uso desse termo apenas para designar os estados menos severos, não aplicando sua hipótese para os estados mais graves. Outra dificuldade citada por Nesse (2000) no uso da terminologia “depressão” é a dificuldade de distinguir a depressão de outros estados emocionais que poderiam ser considerados adaptativos, como a diminuição natural do humor, a tristeza, a culpa, o pesar ou o tédio.

Por fim, ainda podemos considerar o modelo das diferenças individuais, proposto pelo psicólogo inglês Daniel Nettle (2004) que considera que a depressão nem pode ser vista como uma adaptação, nem apenas com uma falha na regulação do sistema emocional humano. Esse autor sugere que a ocorrência da depressão está relacionada a uma distribuição normal da reatividade dos sistemas afetivos na população, de modo que pessoas nas extremidades desta distribuição seriam mais vulneráveis. Assim, a depressão não poderia ser considerada como uma adaptação por estar associada com a diminuição de habilidades cognitivas e sociais, mas também não seria simplesmente uma falha na regulação individual do sistema emocional, tendo em vista os estudos que demonstram que as pessoas, na população como um todo, diferem em sua vulnerabilidade a apresentar depressão (Nettle, 2004).

#### *A depressão pós-parto*

Os transtornos de humor relacionados ao nascimento de um bebê têm sido relatados desde Hipócrates, em 700 a.C., que reconheceu a existência de problemas emocionais nas mulheres durante o puerpério (Bloch, Daly & Rubinow, 2003).

Em 1858, o médico francês Louis Victor Marcé descreveu clinicamente a existência de doenças psiquiátricas puerperais em mulheres que tiveram algum transtorno mental associado ao nascimento de um bebê. Nessa época, acreditava-se que as alterações psicológicas observadas nessas pacientes estariam relacionadas às mudanças ocorridas nos órgãos da pelve causadas pelo parto (Bloch *et al.*, 2003).

No início do século XX, com a moderna nosologia psiquiátrica de Krapelin e Bleuler, as desordens do pós-parto foram classificadas em conjunto com as psicoses endógenas, não sendo mais consideradas como entidades clínicas distintas. Em 1968, com o lançamento do segundo Manual de Diagnóstico e Estatística das Desordens Mentais (DSM II), a psicose relacionada ao nascimento de um bebê foi considerada como uma entidade separada, o que foi eliminado em 1980, com o lançamento do DSM III, que considerou não existirem evidências suficientes para considerar a psicose puerperal como uma entidade distinta. Apenas em 1994, com o lançamento do DSM IV, o início no pós-parto foi considerado como um modificador no desenvolvimento de uma depressão ou psicose (Bloch *et al.*, 2003).

Atualmente, os principais transtornos mentais identificados no período puerperal são a psicose puerperal e a depressão pós-parto (Bloch *et al.*, 2003). Um outro quadro freqüentemente identificado nesse período é o *blues* da maternidade, que tem como sintomas o choro freqüente e os sentimentos de tristeza, irritabilidade e ansiedade, ocorrendo geralmente na primeira semana após o nascimento do bebê e com a estimativa de que afeta até 60% das mulheres. Considerado mais leve que a depressão, o *blues* da maternidade não afeta consistentemente a capacidade de funcionamento da mulher e sua remissão é espontânea (Wisner *et al.*, 2002).

Os estudos sobre a psicose puerperal têm obtido um relativo consenso quanto às estimativas de incidência, prevalência, tempo para o início e curso da síndrome. A incidência

estimada é de 1-4/ 1.000 nascimentos, com início precoce, normalmente nas primeiras duas semanas após o nascimento do bebê. Os sintomas podem ser bastante acentuados, às vezes requerendo a hospitalização. Podem estar presentes idéias suicidas e infanticidas, alucinações e pensamentos persecutórios, mas seu curso tem melhor prognóstico do que as psicoses não-puerperais (Robertson *et al.*, 2004).

A depressão pós-parto é caracterizada como uma desordem do humor, que pode ocorrer em qualquer momento no primeiro ano após o parto. Estudos sugerem uma alta prevalência, em torno de 10 a 20% das mulheres, nos primeiros seis meses após o parto, ou até um ano após o nascimento do bebê (Berle *et al.*, 2003; Clay & Seehusen, 2004; O'Hara & Swain, 1996; Robertson *et al.*, 2004; Wisner *et al.*, 2002). Essa grande variação nas estimativas de prevalência encontrada na literatura se deve, provavelmente, a inconsistências metodológicas e diferenças nos critérios de diagnóstico. Ainda assim, é possível que muitas mulheres que sofram deste transtorno não sejam diagnosticadas, considerando a falta de informação da própria paciente, seus familiares e profissionais de saúde (Bloch *et al.*, 2003). A taxa de recorrência é elevada, em torno de 25% (Wisner *et al.*, 2002), com duração média de sete meses para um episódio de depressão pós-parto sem tratamento (O' Hara, 2000).

Os estudos recentes sugerem que os sintomas da depressão pós-parto são basicamente os mesmos de qualquer outro episódio depressivo: humor deprimido, perda de interesse e prazer em realizar as atividades da vida diária, perda ou ganho de peso, insônia ou hipersonia, agitação ou retardo psicomotor, choro freqüente, sentimentos de culpa, irritabilidade, sensação de ser incapaz de lidar com novas situações, queixas psicossomáticas, diminuição da habilidade para se concentrar e pensamentos recorrentes de morte. O principal critério diagnóstico considerado é a apresentação desses sintomas por pelo menos duas semanas, em até quatro semanas após o parto (Holmes, 1997, Bloch *et al.*, 2003).



Em 1987, pesquisadores de Edinburg desenvolveram uma escala para auxiliar os profissionais de saúde a detectar as mães que estivessem sofrendo de depressão pós-parto: a Escala de Depressão Pós-parto de Edinburg (EPDS). Essa escala consiste de 10 afirmações curtas, nas quais as mães devem indicar qual das alternativas oferecidas é a que mais se aproxima de como ela esteve se sentindo na última semana antes da aplicação da escala. A aplicação é auto-administrada e dura em torno de 5 minutos, devendo ser feita entre a 6ª e a 8ª semana após o nascimento do bebê. A partir de 12 pontos obtidos na escala, considera-se a possibilidade de que a mulher esteja sofrendo de depressão pós-parto, sendo indicada a avaliação clínica para a confirmação do diagnóstico (Cox, Holden & Sagovsky, 1987).

A literatura sobre a depressão pós-parto sugere que algumas mulheres podem apresentar um risco mais elevado para desenvolver esse transtorno se comparadas a outras mulheres.

O conceito de risco refere-se à probabilidade aumentada que uma mulher teria de desenvolver a depressão pós-parto, sendo considerados como fatores de risco, ou preditores, as características associadas à maior probabilidade de desenvolver a depressão após o nascimento do bebê. Vale ressaltar que os fatores de risco, embora sejam relacionados com uma maior probabilidade de ocorrência, não devem ser considerados como a causa do transtorno, destacando ainda que a presença de um ou mais fatores de risco não significa que a mulher irá necessariamente desenvolver depressão pós-parto (Beck, 2002).

Durante a gravidez, os principais fatores de risco relacionados com a depressão pós-parto presentes na literatura são:

- 1) Avaliação materna de baixa auto-estima, enquanto insatisfação consigo mesma, falta de auto-aceitação, avaliação negativa de si e de suas capacidades (Beck, 2002);
- 2) Status marital da mulher, com as mães solteiras apresentando maior probabilidade de apresentarem depressão pós-parto (Beck, 2002);

3) Baixa condição sócio-econômica, que envolve uma combinação de fatores sociais e econômicos, como renda, educação, empregabilidade e presença de problemas financeiros (Beck, 2002; Campbell & Cohn, 1991; O'Hara & Swain, 1996; Seimyr *et al.*, 2004);

4) Percepção de falta de suporte social, especialmente do pai do bebê (Areias *et al.*, 1996; O'Hara & Swain, 1996; Priel & Besser, 2002; Robertson *et al.*, 2004; Sagami *et al.*, 2004; Seimyr *et al.*, 2004);

5) Dificuldades no relacionamento marital (Beck, 2002; Fleming *et al.*, 1990; O'Hara & Swain, 1996; Robertson *et al.*, 2004; Sagami *et al.*, 2004; Seimyr *et al.*, 2004; Tiffany *et al.*, 1985);

6) História de depressão em algum momento anterior na vida (Areias *et al.*, 1996; Beck, 2002; Berle *et al.*, 2003; Bloch *et al.*, 2003; Honey, Bennett & Morgan, 2003; O'Hara & Swain, 1996; Robertson *et al.*, 2004; Verkerk *et al.*, 2003);

7) Depressão ao longo da gravidez (Areias *et al.*, 1996; Beck, 2002; Berle *et al.*, 2003; Bloch *et al.*, 2003; Buckwalter *et al.*, 1999; Honey *et al.*, 2003; Robertson *et al.*, 2004; Verkerk *et al.*, 2003);

8) História familiar de depressão (Bloch *et al.*, 2003);

9) Ansiedade durante a gravidez (Beck, 2002; Knight & Thirkettle, 1987; O'Hara & Swain, 1996);

10) Vivência de eventos estressantes (divórcio, perda do emprego, acidentes, roubos, morte de parente próximo), durante a gravidez ou logo após o parto (Areias *et al.*, 1996; Beck, 2002; O'Hara & Swain, 1996; Robertson *et al.*, 2004);

11) Avaliação negativa de estar grávida (Beck, 2002; Honey *et al.*, 2003; Knight & Thirkettle, 1987);

12) Complicações durante a gravidez (Campbell & Cohn, 1991).

No período puerperal, também foram identificados fatores de risco para a ocorrência da depressão pós-parto:

1) Complicações obstétricas na hora do parto (Campbell & Cohn, 1991; O'Hara & Swain, 1996);

2) Eventos estressantes relacionados ao cuidado do bebê, especialmente quando este apresenta problemas de saúde ou dificuldades com relação à alimentação e horários de sono, os quais trazem freqüentemente sentimentos de inadequação ou apreensão sobre como cuidar do bebê (Beck, 2002; Fleming *et al.*, 1990; Hopkins, Campbell & Marsha, 1987);

3) Percepção materna de que o bebê tem temperamento difícil, sendo avaliado pela mãe como muito irritado, imprevisível e difícil de consolar (Beck, 2002; Hopkins, Campbell & Marsha, 1987).

Não foram relacionados com a ocorrência da depressão pós-parto a idade materna, o nível educacional materno ou a paridade (O'Hara & Swain, 1996; Krpan *et al.*, 2005).

Uma fonte de preocupação dos pesquisadores são as possíveis conseqüências da depressão pós-parto para a mãe e para o bebê. Estudos sugerem que ela influencia negativamente a amamentação e as experiências iniciais com o bebê (Berle *et al.*, 2003; Cohn *et al.*, 1990; Seimyr *et al.*, 2004; Tiffany *et al.*, 1985), afeta o relacionamento marital (Robertson *et al.*, 2004; Seimyr *et al.*, 2004) e pode influenciar negativamente o desenvolvimento da criança (Berle *et al.*, 2003; Dawson *et al.*, 1999; Philipps & O'Hara, 1991; Robertson *et al.*, 2004), podendo aumentar o risco de apego inseguro e problemas cognitivos e comportamentais (Wisner *et al.*, 2002). De maneira geral, a literatura sugere que mulheres com depressão pós-parto podem cuidar adequadamente de seus filhos e responder às suas necessidades físicas, mas têm dificuldade em expressar emoções positivas (Fleming *et al.*, 1988).

A ocorrência de suicídio e infanticídio, embora mais rara, também está relacionada com a depressão pós-parto (Harris *et al.*, 2007; Raynor, 2006; Robertson *et al.*, 2004). Considerando seus efeitos, o diagnóstico precoce e o tratamento da depressão pós-parto são considerados extremamente importantes para a saúde e o bem-estar da mãe e da criança.

### *Uma hipótese evolucionista para a depressão pós-parto*

Edward Hagen (1999), a partir de uma perspectiva evolucionista, apresentou a hipótese que a depressão pós-parto pode ser considerada uma adaptação psicológica evoluída através do processo da seleção natural para lidar com as situações em que a reprodução pode ser muito custosa para a mãe. Segundo o autor, através da depressão pós-parto a mãe conseguiria negociar maiores níveis de suporte social, em especial do pai da criança e de parentes, ao mesmo tempo em que diminuiria os seus próprios custos com o cuidado. Para comprovar sua hipótese, ele propõe a investigação do impacto da depressão pós-parto no investimento de parentes e do parceiro no bebê, tentando entender se os baixos níveis de recursos e a baixa qualidade do parceiro podem ser considerados como fatores etiológicos para a sua ocorrência e se ela ocorre inter-culturalmente dentro das mesmas circunstâncias. Ao mesmo tempo, a comprovação de sua hipótese precisaria demonstrar que a depressão pós-parto não está relacionada com bebês de alta viabilidade, quando há quantidade de suporte social suficiente e quando o parceiro é de alta qualidade.

### ***1.7. Quando as mulheres se tornam mães***

Mensalmente, durante a idade reprodutiva - entre a puberdade e a menopausa - a mulher libera um óvulo. Quando um espermatozóide o encontra e o fecunda, uma cascata de reações hormonais tem início e o útero se distenderá pela presença do feto o suficiente para abrigá-lo por nove meses, um investimento biológico considerável. As mulheres, assim como

outras fêmeas do mundo animal, comprometem seus organismos e energia em prol da reprodução.

Como se não bastasse o investimento feito durante a gestação, as fêmeas humanas ainda podem se deparar com o nascimento de um bebê de peso e tamanho elevados, o que torna o parto potencialmente doloroso e perigoso para a mulher, de modo que, mesmo nos dias de hoje, com todos os avanços da Medicina, ainda afeta consideravelmente os indicadores de mortalidade feminina (Grimes, 1994; Mace, 2000; Shah & Say, 2007).

Após o parto, as mulheres oferecem o cuidado obrigatório ao bebê, pois produzem seu alimento, o leite materno (Geary, 2002). Por fim, se contarmos ainda o tempo e a energia gastos em cuidados com o bebê até que ele se torne minimamente auto-suficiente, o investimento feito pelas mães torna-se bastante difícil de ser calculado. Os custos das mulheres com a reprodução são muito elevados e as mulheres de todo o mundo parecem estar cientes disso (Mace, 2000).

Considerando exclusivamente os fenômenos biológicos da gestação, nascimento e lactação, podemos considerar que homens e mulheres trilharam caminhos evolutivos bastante diferentes. Se, por um lado, somos da mesma espécie e por isso temos muitas semelhanças, por outro lado, percorremos caminhos para reproduzir tão distintos, que acabaram por nos tornar uma espécie sexualmente dimórfica, não apenas na anatomia e fisiologia, mas também em diversos aspectos comportamentais (Hines, 2004).

Além disso, nos humanos, assim como em outras espécies animais, a assimetria de potencial reprodutivo entre machos e fêmeas também existe (Clutton-Brock, 1991). Para as mulheres, a reprodução é limitada pela capacidade de investimento fisiológico, dado o comprometimento com a gestação e a amamentação, mas para os homens a limitação reprodutiva está principalmente na quantidade de parceiras férteis que consiga obter (Buss, 1994; Gaulin & McBurney, 2001; Trivers, 1972).

Nesse contexto, este estudo traz investigações sobre a história reprodutiva das mulheres, considerando a possibilidade de que elas, assim como as fêmeas de outras espécies, tenham desenvolvido, ao longo da evolução, estratégias reprodutivas específicas, possivelmente relacionadas à seleção de parceiros, ao início da vida reprodutiva, ao incentivo para o cuidado paterno e ao investimento no bebê após o nascimento.

Sobre a seleção de parceiros em humanos, tema freqüente na Psicologia Evolucionista, mencionado anteriormente, algumas lacunas de entendimento ainda persistem, especialmente se considerarmos a necessidade de estudos interculturais para a comparação com os critérios já identificados. Ao mesmo tempo, algumas críticas podem ser feitas às pesquisas já realizadas, considerando, por exemplo, as amostras de sujeitos que utilizam, na maioria das vezes, estudantes universitários, norte-americanos, na faixa etária dos vinte anos, não envolvidos necessariamente em um relacionamento amoroso (Barber, 1995; Bleske-Rechek *et al.*, 2006; Greiling & Buss, 2000; Penton-Voak & Perret, 2000; Townsend & Wasserman, 1998). Além disso, estas pesquisas têm a possibilidade de revelar apenas as características “ideais” de um parceiro, na medida em que solicitam aos sujeitos que “imaginem” ou “pensem”, nas características que consideram desejáveis (por exemplo, Greiling & Buss, 2000). Mas até que ponto os “parceiros ideais”, são parecidos com os “parceiros reais”? O que querem as mulheres em um parceiro real? Mais do que isso, o que querem as mulheres nos pais dos seus filhos? Como entender as mentes femininas, que foram suavemente lapidadas ao longo de milhões e milhões de anos de evolução, para dentre tantos homens possíveis escolher apenas alguns e com eles se reproduzir? Estas questões foram investigadas na presente pesquisa, que aborda a seleção de parceiros em humanos numa situação real.

Os desejos e expectativas que as mulheres têm durante a gravidez, enquanto em seu ventre cresce um bebê, não têm sido um assunto muito abordado pela Psicologia

Evolucionista, apresentando-se como uma fronteira aberta a novas investigações. Nesse sentido, a hipótese de Daly e Wilson (1982) sobre a atribuição de semelhança dos bebês com os pais nunca foi testada no Brasil, o que pode ser importante para uma perspectiva que assume a possibilidade de existência de padrões universais, algo que só pode ser identificado com a realização de estudos comparativos entre diferentes culturas e sociedades.

Com relação à gravidez na adolescência, a utilização de uma abordagem evolucionista pode trazer um entendimento bastante diferente, como citado anteriormente, considerando-se a possibilidade de que se constitua enquanto uma estratégia reprodutiva alternativa.

Por fim, a hipótese evolucionista de que a depressão pós-parto pode ser considerada como uma adaptação, defendida por Edward Hagen (1999), ainda precisa ser testada empiricamente, de maneira que um estudo prospectivo da gravidez ao pós-parto oferece uma situação privilegiada para tal tipo de investigação.

Nesta tese, realizamos o teste de hipóteses evolucionistas com dados coletados empiricamente, numa amostra de mulheres grávidas brasileiras. Consideramos que durante a gravidez, e logo após o nascimento dos bebês, temos circunstâncias em que o envolvimento feminino com o fenômeno da reprodução não é apenas teórico, mas literal. São períodos marcados por decisões reprodutivas fundamentais: Com quem reproduzir? Quando reproduzir? Como será o bebê? Quanto investir no bebê?

Planejados ou não, esses filhos foram fruto de pelo menos uma escolha: o sexo consentido. O que essas mulheres têm a nos dizer? O que elas podem nos ajudar a descobrir sobre a Psicologia reprodutiva feminina?

### ***1.8. Objetivos da Pesquisa***

#### **Objetivo Geral:**

Estudar aspectos da história reprodutiva feminina numa perspectiva evolucionista.

#### **Objetivos Específicos:**

a) Estudar a seleção de parceiros reprodutivos em uma situação real, numa amostra de mulheres brasileiras, investigando a influência da idade e da condição sócio-econômica da mulher na seleção do parceiro (artigo I);

b) Testar a hipótese de que a ausência paterna está relacionada ao desenvolvimento da Síndrome da Fêmea Jovem numa amostra de mulheres brasileiras de baixa renda (artigo II);

c) Identificar se o padrão de maior atribuição de semelhança com o pai após o nascimento do bebê (Daly & Wilson, 1982) também é encontrado no Brasil (artigo III);

d) Testar a hipótese evolucionista de Hagen (1999) de que a DPP pode ser considerada como uma adaptação psicológica (artigo IV).



## **2. Metodologia geral**

### ***2.1. Desenho da pesquisa***

A pesquisa foi realizada de forma prospectiva, acompanhando uma amostra de mulheres de baixa renda e de classe média, da gravidez ao pós-parto, na cidade de Natal (RN, Brasil) com a realização de entrevistas individuais.

Esta metodologia foi selecionada tendo em vista os objetivos inerentes aos estudos realizados, com a coleta de dados realizada durante a gravidez oferecendo dados para os quatro estudos desenvolvidos e evitando no período pós-parto um possível viés retrospectivo da participante com relação à sua gravidez. Os dados coletados durante a gravidez evitaram ainda um possível viés do próprio pesquisador, que teve o seu primeiro contato com a participante antes de obter seu resultado sobre a ocorrência ou não da depressão pós-parto.

### ***2.2. Participantes***

Participaram deste estudo 200 mulheres grávidas, que estavam fazendo acompanhamento pré-natal. As participantes foram classificadas em dois grupos sócio-econômicos: baixa renda e classe média. Foram classificadas como o grupo de baixa renda 155 mulheres usuárias do SUS, recrutadas em duas unidades básicas de saúde pública da cidade e na Maternidade Escola Januário Cicco, que pertence à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). A amostra de classe média foi constituída por 45 mulheres recrutadas no Centro de Biociências da UFRN ou através da indicação de estudantes universitários, sendo o critério para a inclusão neste grupo a realização do acompanhamento pré-natal ter sido feita através da iniciativa privada de saúde. A amostra total foi subdividida em subgrupos de acordo com os objetivos de cada estudo.

### ***2.3. Procedimento de coleta de dados***

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas individuais estruturadas com cada participante. Todas as entrevistas foram realizadas pela pesquisadora, com formação universitária em Psicologia.

Na gravidez, quando as mulheres estavam até o segundo trimestre de gestação, foi realizada uma entrevista, com duração aproximada de 30 a 40 minutos (Anexo 01).

Da amostra inicial, um subgrupo de 61 mulheres foi novamente entrevistado no puerpério (Anexo 02), a partir do 45º dia após o nascimento do bebê (média de 63 dias, dp= 24 dias), sendo aplicada posteriormente a Escala de Depressão Pós-Parto de Edinburgh (EDPE) (Anexo 03).

A Escala de Depressão Pós-Parto de Edinburgh (EDPE) foi utilizada para avaliar a possível presença deste transtorno. Ela consiste de 10 afirmações curtas, nas quais as mães devem indicar qual das quatro alternativas oferecidas é a que mais se aproxima de como ela se sentiu na última semana antes da aplicação da escala. A faixa de pontuação na escala é de 0 a 30 pontos, com a pontuação a partir de 12 pontos sendo considerada indicativa da possibilidade de que a mulher esteja sofrendo de DPP (Cox *et al.*, 1987). Diferente da indicação proposta na escala original, que sugere a auto-administração, as questões foram lidas para todas as participantes. Tomamos essa decisão porque algumas mulheres de nossa amostra tinham nível de escolaridade muito baixo, especialmente no grupo de baixa renda, e não eram familiarizadas com instrumentos de pesquisa auto-administrados. A utilização da escala na forma de uma entrevista é aceita pelos autores do instrumento (Cox *et al.*, 1987) e tem sido utilizada em outros estudos (Santos *et al.*, 2007).

#### 2.4. Análise dos dados

Para todos os dados foram aplicadas técnicas da Estatística descritiva, como a categorização da frequência de respostas, cálculo da média e desvio padrão.

As técnicas da Estatística inferencial utilizadas foram:

- Análise Discriminante (WL): utilizada quando o objetivo foi determinar variáveis que discriminavam entre dois grupos. A análise Discriminante é semelhante à regressão logística, com a diferença de que serve para discriminar variáveis preditoras métricas, em função de uma variável dependente binária. O modelo utilizado foi do tipo *stepwise* em que a discriminação é construída passo a passo, revisando e avaliando todas as variáveis a cada etapa para determinar qual delas contribui mais para a discriminação entre os grupos (Hair *et al.*, 2005).
- Modelo Linear Geral – GLM (F): utilizado quando o objetivo foi determinar diferenças entre médias, na comparação entre dois ou mais grupos, através da busca de relações lineares entre a variável independente e as variáveis dependentes. Esta técnica pode ser considerada como um substituto para todos os testes de média, substituindo o uso do teste t, na comparação entre duas amostras independentes, e a ANOVA, na comparação entre mais de duas amostras independentes (Hair *et al.*, 2005).
- Qui-quadrado ( $\chi^2$ ): utilizada para estabelecer relação entre variáveis categóricas, mensuradas através da frequência de ocorrências (Siegel, 1975).

### *2.5. Ética*

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Onofre Lopes (HUOL), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) (Anexo 04). Tivemos ainda a aprovação da Secretaria Municipal de Saúde para a coleta de dados nas Unidades Básicas de Saúde (Anexo 05). Todos os participantes do estudo foram informados dos objetivos gerais da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 06). As participantes que foram identificadas com pontuação compatível com a DPP foram encaminhadas para psicoterapia.

### **3. Resultados: Apresentação dos artigos empíricos**

**I. A seleção do parceiro reprodutivo numa perspectiva evolucionista: avaliando o pai do meu primeiro filho**

**II. Ausência paterna na infância e antecipação da vida sexual e reprodutiva em mulheres brasileiras de baixa renda**

**III. Preferência por semelhança paterna durante a gravidez e atribuição de semelhança paterna no pós-parto numa amostra de mulheres brasileiras**

**IV. A depressão pós-parto numa perspectiva evolucionista: Testando a Hipótese de Hagen (1999)**

## **I. A seleção do parceiro reprodutivo numa perspectiva evolucionista: avaliando o pai do meu primeiro filho**

### **1. Introdução**

As preferências humanas na seleção de parceiros têm mobilizado grande parte dos estudos da Psicologia Evolucionista. Dois tipos de pesquisa são muito comuns na literatura desta área: a análise de anúncios pessoais das seções de classificados e a avaliação de características desejadas em um parceiro em potencial.

Os anúncios pessoais têm sido considerados como uma boa fonte de informações sobre o mercado amoroso humano, porque os anunciantes disponibilizam informações sobre si e demandam características dos parceiros em potencial, que podem ser interpretadas como características importantes para a seleção de um parceiro, tais como idade, renda, nível educacional, características físicas e psicológicas. A análise da taxa de resposta aos anúncios permite ainda identificar quais as características mais valorizadas (Koziel & Pawlowski, 2003).

Este tipo de estudo sugere que homens e mulheres apresentam diferentes demandas de acordo com a sua idade e as características que informam em seus anúncios. Para os homens, os traços que aumentam a taxa de resposta aos anúncios, e que estariam relacionados a um maior valor de mercado, são o nível educacional, a idade, a altura e os recursos oferecidos. Para as mulheres, as características que mais influenciam a taxa de respostas, numa correlação negativa, são o peso, a altura, o nível educacional e a idade (Pawlowski & Koziel, 2002).

Uma limitação que pode ser apontada para o estudo a partir da análise de anúncios pessoais está relacionada com a representatividade da amostra de anunciantes na população

geral, podendo ser considerado ainda até que ponto as pessoas que recorrem a este tipo de estratégia falharam em suas tentativas pessoais de obter um parceiro.

Nos estudos que propõem a avaliação de um parceiro em potencial, o método mais frequentemente utilizado é o de oferecer aos participantes uma lista de características físicas e psicológicas e solicitar que avaliem em uma escala o quanto consideram tais características importantes em um possível parceiro (Buss, 1989; Buss & Barnes, 1986; Hatfield & Sprecher, 1995; Shackelford, Schmitt & Buss, 2005).

Este tipo de pesquisa sugere que as mulheres preferem homens com níveis de renda e de educação mais elevados que os dela, ligeiramente mais velhos, que demonstrem afeição por crianças e disponibilidade para investir nos filhos (Bleske-Rechek *et al.*, 2006; Buss, 1989, 1992, 1994; Buss & Barnes, 1986; Buunk *et al.*, 2001; Buunk *et al.*, 2002; Shackelford, Schmitt & Buss, 2005). Com relação à atratividade física, as pesquisas sugerem que as mulheres não consideram essa característica muito importante, exceto em regiões com elevada prevalência de patógenos (Gangestad & Buss, 1993) ou para parceiros de curto prazo (Buunk *et al.*, 2002).

Com relação às preferências masculinas, os estudos apontam a preferência por mulheres jovens, que ainda estejam em idade reprodutiva, e que sejam atraentes fisicamente (Buss & Barnes, 1986; Buss, 1989; Buunk *et al.*, 2001; Buunk *et al.*, 2002).

Uma limitação que pode ser sugerida para os estudos que propõem a avaliação de parceiros em potencial é que os resultados obtidos podem acabar revelando características que as pessoas consideram “ideais” em um parceiro, mas sem explicar muito como a seleção de um parceiro de fato ocorre ou quais as características presentes nos parceiros “reais”. Embora alguns estudos tenham sido realizados numa perspectiva intercultural (Buss, 1989; Shackelford, Schmitt & Buss, 2005), uma outra limitação que pode ser apontada é o uso de amostras constituídas quase que exclusivamente por estudantes universitários norte-

americanos, de classe média, na faixa etária média de 20 anos e não necessariamente envolvidos em um relacionamento amoroso (Bleske-Rechek *et al.*, 2006; Townsend & Wasserman, 1998).

Nesse estudo, tivemos como objetivo realizar uma pesquisa sobre a seleção de parceiros reprodutivos em uma situação real, numa amostra de mulheres brasileiras. As participantes foram mulheres grávidas pela primeira vez, adolescentes e adultas, de diferentes condições sócio-econômicas (baixa renda e classe média). Consideramos que todas as mulheres grávidas fizeram efetivamente a escolha de um parceiro reprodutivo, de modo que sua avaliação do parceiro atual pode evidenciar a seleção previamente ocorrida.

Com a comparação entre a seleção feita pelas adolescentes e pelas mulheres adultas pretendemos investigar a influência da idade da mulher na seleção do parceiro. Estudos realizados através da análise de anúncios pessoais sugerem que há um pico no valor de mercado feminino na faixa etária de 20 anos, comparando-se com o valor de mercado de adolescentes ou de mulheres mais velhas (Pawlowski & Dunbar, 1999). Nossa expectativa é que as mulheres adultas sejam mais exigentes com relação às características dos seus parceiros do que as adolescentes, por estarem no ápice do seu valor de mercado.

Com relação à influência da condição sócio-econômica das mulheres na seleção de parceiros, estudos apontam que o aumento do status sócio-econômico não reduz as diferenças nos critérios de seleção de parceiros, como por exemplo, a preferência por parceiros mais velhos e com níveis de renda e educação mais elevados, podendo até acentuá-las (Townsend, 1989; Wiederman & Allgeier, 1992). Nesse sentido, a comparação entre participantes de baixa renda e de classe média provenientes de uma mesma cidade brasileira, permitirá avaliar o efeito da condição sócio-econômica da mulher na seleção do parceiro.



## **2. Material e métodos**

### *2.1. Sujeitos*

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Natal, Rio Grande do Norte. Foram entrevistadas 126 mulheres grávidas pela primeira vez, sendo 95 de baixa renda e 31 de classe média. As mulheres de baixa renda foram recrutadas em duas unidades básicas de saúde pública da cidade e na Maternidade Escola Januário Cicco, que pertence à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), locais onde realizavam seu acompanhamento pré-natal. A amostra de classe média foi constituída por mulheres recrutadas no Centro de Biociências da UFRN ou através da indicação de estudantes universitários, sendo o critério para a inclusão neste grupo a realização do acompanhamento pré-natal ter sido feita através da iniciativa privada de saúde. Todas as mulheres se encontravam entre o primeiro e o segundo trimestre da gravidez. A amostra geral foi subdivida em grupos de acordo com a idade e a condição sócio-econômica das mulheres:

- g1: 45 adolescentes (até 19 anos), com baixo nível sócio-econômico;
- g2: 50 adultas, com baixo nível sócio-econômico;
- g3: 31 adultas, com nível sócio-econômico de classe média.

Não foi possível constituir um grupo de adolescentes grávidas de classe média.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) e autorizada pela Secretaria Municipal de Saúde de Natal. Todos os participantes foram informados dos objetivos gerais da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

### *2.2. A entrevista*

A coleta de dados foi realizada através de entrevistas aplicadas individualmente. Se por um lado a utilização da entrevista acarreta numa relativa falta de anonimato do

participante, o que poderia levar a respostas socialmente desejáveis, este foi o instrumento escolhido por contarmos com participantes analfabetas ou com baixa escolaridade.

Foram coletados dados pessoais das mulheres e dos seus parceiros: idade (anos completos até a data da entrevista); nível da escolaridade (escala de 7 pontos, do analfabetismo à pós-graduação); renda mensal (em Reais) e tempo de relacionamento antes da gravidez. Para a avaliação do parceiro, foram apresentadas dez características a serem avaliadas em uma escala likert de cinco pontos: gentileza, confiança, fidelidade, generosidade, ambição, compreensão, inteligência, afeição por crianças, atratividade física e beleza (adaptadas de Buss & Barnes, 1986).

### *2.3. Análise Estatística*

Todas as análises foram feitas utilizando o *General Linear Model* (GLM) para análises multivariadas, com o nível de significância menor que 5% ( $p \leq 0,05$ ) (Hair *et al.*, 2005).

## **3. Resultados**

### *3.1. Características da amostra*

Como esperado, a média de idade das mulheres do grupo de adolescentes (g1) foi significativamente menor do que as médias obtidas para os grupos de mulheres adultas de baixa renda (g2) e de classe média (g3). O tempo de relacionamento anterior à gravidez também foi significativamente menor para o g1 em comparação ao resultado obtido para g2 e g3. Com relação à escolaridade, a comparação entre os grupos revela uma progressão, com o g1 tendo a menor escolaridade e o g3 a maior. Para a variável renda, o g3 apresentou a maior renda, não existindo diferença estatística significativa entre a renda do g1 e do g2 (Tabela I).

Tabela I: Características pessoais das participantes do estudo (g1: adolescentes com baixo nível sócio-econômico; g2: adultas com baixo nível sócio-econômico e g3: adultas de classe média).

<b>Característica</b>	<b>g1</b>	<b>g2</b>	<b>g3</b>	<b>Estatística</b>
Idade (anos)	16,91 (± 1,68)	24,24 (± 4,07)	25,52 (± 4,19)	F= 77,14 p≤ 0,01 g1 < g2 e g3
Escolaridade (escala 1-7)	1,71 (± 1,1)	3,1 (± 1,37)	5,7 (± 1,01)	F= 101,15 p≤ 0,01 g1 < g2 < g3
Renda (R\$)	41,78 (± 88,91)	129,94 (± 166,6)	823,13 (± 743,51)	F= 43,01 p≤ 0,01 g1 e g2 < g3
Tempo de relacionamento anterior à gravidez (meses)	18,27 (± 15,63)	44,74 (± 37,56)	49,58 (± 37,36)	F= 11,95 p≤ 0,01 g1 < g2 e g3

### 3.2. Perfil dos parceiros (idade, escolaridade e renda) em relação às mulheres nos três grupos

Os resultados demonstram que os parceiros das mulheres em todos os grupos são significativamente mais velhos do que elas, com média da diferença de idade entre o casal igual a 4,7 anos (dp= 7,5 anos) (F= 43,74; p ≤ 0,01). Não há diferença na comparação entre os grupos (F= 2,19; p= 0,12) (Figura 1).

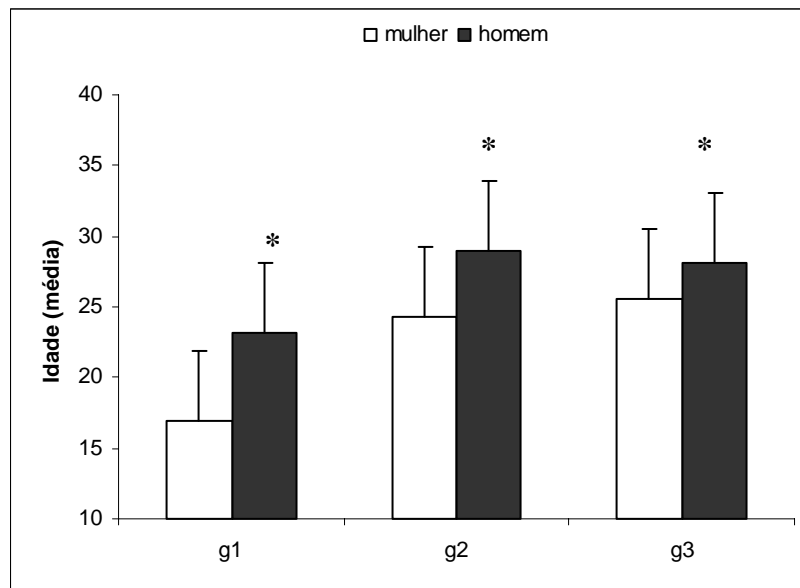


Figura 1: Comparação entre a idade das mulheres e seus respectivos parceiros em cada grupo (g1: adolescentes com baixo nível sócio-econômico; g2: adultas com baixo nível sócio-econômico e g3: adultas de classe média).

\*  $F= 43,74$ ;  $p \leq 0,01$

A diferença entre o nível de escolaridade das mulheres e seus respectivos parceiros para a amostra como um todo não foi significativa ( $F= 0,73$ ;  $p= 0,39$ ). Entretanto, a análise por grupo revela que o g1 foi o único grupo no qual a diferença de escolaridade entre a mulher e o seu parceiro foi significativa, com os homens possuindo nível de escolaridade superior ao das mulheres ( $F= 6$ ;  $p \leq 0,01$ ) (Figura 2).

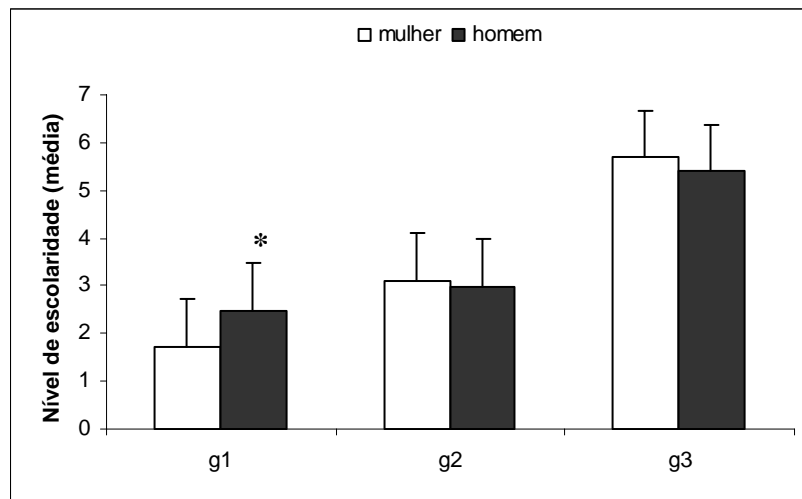


Figura 2: Comparação entre o nível de escolaridade das mulheres e seus respectivos parceiros em cada grupo (g1: adolescentes com baixo nível sócio-econômico; g2: adultas com baixo nível sócio-econômico e g3: adultas com nível sócio-econômico de classe média).

\*  $F= 6$ ;  $p \leq 0,01$

A comparação entre a renda das mulheres e seus respectivos parceiros revela que em todos os grupos os homens têm renda significativamente mais elevada do que as mulheres ( $F= 47,52$ ;  $p \leq 0,01$ ) (Figura 3). Considerando que tal diferença poderia estar relacionada com o grande percentual de mulheres sem renda (desempregadas/estudantes), o que corresponde a 50,8% das mulheres na amostra total, contra apenas 7,9% de homens na mesma situação, refizemos a análise considerando apenas os casais que possuíam renda mensal. Os resultados encontrados nesta segunda comparação também foram significativos, com os homens em todos os grupos possuindo renda mensal superior a das mulheres ( $F= 16,57$ ;  $p \leq 0,01$ ).

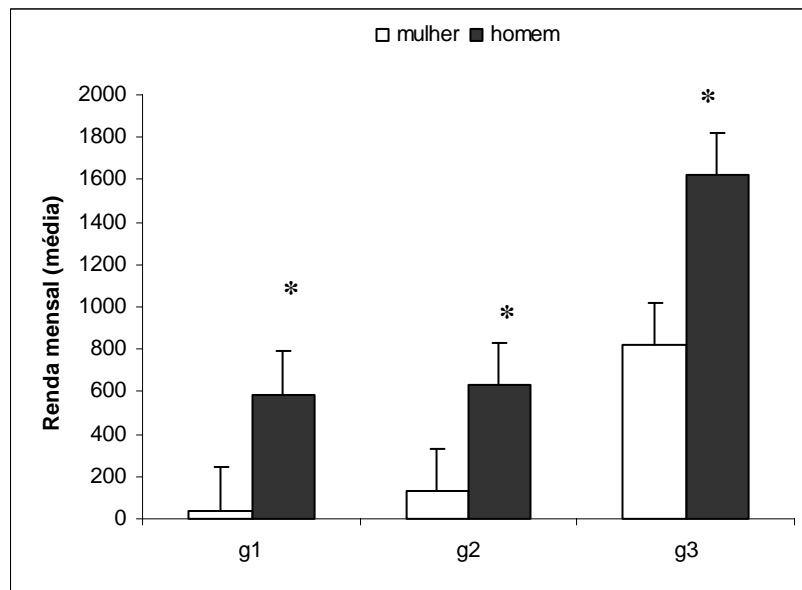


Figura 3: Comparação entre a renda mensal média das mulheres e seus respectivos parceiros em cada grupo (g1: adolescentes com baixo nível sócio-econômico; g2: adultas com baixo nível sócio-econômico e g3: adultas com nível sócio-econômico de classe média).

\*  $F= 47,52$ ;  $p \leq 0,01$

### 3.3. Avaliação das características do parceiro

Das dez características avaliadas, a característica afeição por crianças foi a que recebeu em média a maior pontuação (média= 4,35;  $dp= 1$ ), enquanto a característica ambição foi a que recebeu menor pontuação (média= 2,29;  $dp= 1,41$ ) (Tabela II).

A comparação das características oferecidas para avaliação, revelou diferenças entre os grupos para as características gentileza ( $F= 3,19$ ;  $p \leq 0,05$ ), confiança ( $F= 11,6$ ;  $p \leq 0,01$ ), fidelidade ( $F= 11,11$ ;  $p \leq 0,01$ ), generosidade ( $F= 3,4$ ;  $p \leq 0,05$ ) e ambição ( $F= 5,16$ ;  $p \leq 0,01$ ), com as mulheres do g3 fazendo avaliações significativamente mais elevadas para os seus parceiros nestas características que as mulheres do g1 e g2. A característica beleza apresentou diferença significativa entre os grupos ( $F= 4,34$ ;  $p \leq 0,05$ ), com a análise *post-hoc* de Tukey demonstrando que a avaliação do g2 é significativamente inferior a do g3 ( $p \leq 0,05$ ), mas não difere da avaliação do g1 ( $p= 0,06$ ). Não diferiu significativamente a comparação entre os

grupos para as características afeição por crianças ( $F= 1,46$ ;  $p= 0,24$ ), inteligência ( $F= 1,25$ ;  $p= 0,29$ ), atratividade física ( $F= 1,88$ ;  $p= 0,16$ ) e compreensão ( $F= 1,77$ ;  $p=0,17$ ) (Tabela II).

Tabela II: Avaliação das características dos parceiros.

Característica	Avaliação geral (média $\pm$ dp)	g1 (média $\pm$ dp)	g2 (média $\pm$ dp)	g3 (média $\pm$ dp)
Afeição por crianças	4,35 $\pm$ 1	4,24 $\pm$ 0,98	4,28 $\pm$ 1,11	4,61 $\pm$ 0,8
Inteligência	4,03 $\pm$ 1	3,89 $\pm$ 1,11	4,02 $\pm$ 0,98	4,26 $\pm$ 0,86
Generosidade	3,89 $\pm$ 1,06	3,91 $\pm$ 1,02	3,64 $\pm$ 1,21	4,26 $\pm$ 0,73
Beleza	3,73 $\pm$ 1,07	3,89 $\pm$ 1,07	3,4 $\pm$ 1,16	4,03 $\pm$ 0,75
Atratividade física	3,69 $\pm$ 1,01	3,8 $\pm$ 1, 14	3,48 $\pm$ 1,01	3,87 $\pm$ 0,72
Gentileza	3,67 $\pm$ 1,1	3,64 $\pm$ 1,15	3,44 $\pm$ 1,11	4,06 $\pm$ 0,93
Fidelidade	3,65 $\pm$ 1,29	3,64 $\pm$ 1, 33	3,16 $\pm$ 1,28	4,45 $\pm$ 0,77
Confiança	3,49 $\pm$ 1,24	3,24 $\pm$ 1, 26	3,18 $\pm$ 1,26	4,35 $\pm$ 0,71
Compreensão	3,48 $\pm$ 1,16	3,6 $\pm$ 1,21	3,24 $\pm$ 1,29	3,68 $\pm$ 0,79
Ambição	2,29 $\pm$ 1,41	2,11 $\pm$ 1,4	2,02 $\pm$ 1,33	2,97 $\pm$ 1,38

#### 4. Discussão

Nossos resultados estão de acordo com grande parte da literatura da Psicologia Evolucionista realizada com parceiros em potencial, que sugere que as mulheres selecionam parceiros ligeiramente mais velhos, com renda mais elevada que a delas, compreensivos, inteligentes e que demonstram afeição por crianças. Entretanto, este estudo sugere que numa situação real, as limitações envolvidas na seleção de um parceiro podem fazer com que a avaliação dos parceiros reais nem sempre se assemelham ao que seria desejado num parceiro ideal. Por exemplo, não foi evidenciado que mulheres adultas selecionam parceiros com maior nível de escolaridade do que o seu ou que possuam níveis de ambição elevados, características sugeridas na literatura sobre parceiros em potencial. Por outro lado, nosso

estudo apontou que, numa situação real, as mulheres são bastante seletivas com relação à aparência física.

Nosso estudo sugere uma possível modulação relacionada ao nível sócio-econômico das mulheres para a seleção das características gentileza, confiança, fidelidade, generosidade e ambição, tendo em vista que na amostra de classe média foram identificadas as maiores pontuações para essas características. Esse subgrupo é o que provavelmente mais se assemelha com as amostras de estudantes universitários americanos, alvo da maior parte das pesquisas. Para estas mulheres, pode-se sugerir que homens com tais características sejam mais valorizados durante a seleção do parceiro, do que na seleção realizada pelas mulheres de baixa renda. Este resultado está de acordo com as previsões presentes na literatura que indicam aumento do nível de exigência feminino com relação ao parceiro, correlacionado ao aumento da sua condição sócio-econômica (Moore *et al.*, 2006; Townsend, 1989; Wiederman & Allgeier, 1992).

Para a avaliação da característica beleza, tivemos uma interação entre as variáveis idade e condição sócio-econômica, com as adolescentes de baixa renda e as adultas de classe média avaliando os seus parceiros num patamar superior à avaliação feita pelas adultas de baixa renda.

Nosso estudo confirma a previsão presente na literatura de cunho evolucionista sobre a preferência feminina por parceiros ligeiramente mais velhos (Buunk *et al.*, 2001; Buunk *et al.*, 2002). Entretanto, é preciso destacar que a média da diferença de idade entre o casal, identificada em nosso estudo (4,7 anos,  $dp= 7,5$  anos), é maior do que a sugerida nos estudos sobre parceiros em potencial. Buss (1989) encontrou média geral de 3,42 anos para a diferença desejada pelas mulheres adultas entre a sua idade e a idade de um possível parceiro e o seu resultado para a amostra brasileira foi igual a 3,94 anos ( $dp= 3,23$  anos).



Considerando a amostra das mulheres adultas, a semelhança encontrada entre o nível de escolaridade das mulheres e a dos seus respectivos parceiros difere do que tem sido sugerido nos estudos sobre parceiros em potencial, que indicam a preferência feminina por parceiros com escolaridade mais elevada (Pawlowski & Koziel, 2002). Por outro lado, nosso resultado está de acordo com as estatísticas demográficas brasileiras relacionadas à educação, que apontam que as mulheres vêm se destacando em relação aos homens, especialmente nas áreas urbanas do País, onde apresentam, em média, um ano a mais de estudo que os homens, e no nível superior de educação, em que representam 57,1% do conjunto de estudantes (IBGE, 2008).

Nesse sentido, podemos considerar que a semelhança entre a escolaridade do casal identificada em nosso estudo, representa uma discrepância entre a idealização das mulheres sobre um possível parceiro e o que ocorre de fato, de maneira que numa situação real, a seleção de um parceiro com um maior nível de escolaridade não se concretiza.

Com relação à diferença de renda, os resultados do nosso estudo apontam que as mulheres selecionam homens com renda significativamente superior a delas, o que está de acordo com os estudos que sugerem que as mulheres dão grande importância à condição financeira dos parceiros em potencial (Buss, 1989).

De todas as características apresentadas, a característica afeição por crianças foi a que recebeu a maior pontuação em média, evidenciando a escolha por homens que oferecem pistas de que vão investir nos filhos. Consideramos a possibilidade de existir alguma influência do estado de gravidez da mulher nesta avaliação, o que pode ser alvo de estudos futuros. Por outro lado, Brase (2006) sugere que homens que apresentam características relacionadas ao investimento nos filhos são percebidos como mais atraentes, evidenciando a importância da disposição masculina para o investimento parental durante a seleção de parceiros.

A característica inteligência também foi avaliada com uma alta pontuação, independente do grupo considerado, o que está de acordo com os estudos sobre parceiros em potencial que sugerem que as mulheres valorizam a inteligência em um possível parceiro (Hatfield & Sprecher, 1995).

A avaliação da atratividade física também foi bastante elevada, mas sem diferença na comparação entre os grupos. Esse resultado sugere que as mulheres, de maneira geral, foram seletivas com relação à aparência do parceiro e nos faz questionar a baixa seletividade feminina apontada em grande parte da literatura evolucionista sobre parceiros em potencial para esta característica (Buss, 1989). Isso nos faz pensar que, se por um lado as mulheres não declaram nos estudos sobre parceiros em potencial que consideram esta característica importante, dando mais destaque a outras características, por outro lado, numa situação real, elas consideram que escolheram parceiros bonitos e atraentes como os pais dos seus filhos. Esse resultado sugere que a aparência masculina também pode ser considerada como uma característica importante no processo de escolha, um achado que está de acordo com pesquisas recentes, que consideram a atratividade física como um indicador da condição física do homem, sendo por esse motivo alvo de seleção pelas mulheres (Hönekopp *et al.*, 2007; Rhodes, Simmons & Peters, 2005). A literatura sugere ainda que as mulheres que possuem uma maior quantidade de parceiros sexuais dão mais importância à aparência física do parceiro (Mikach & Bailey, 1999), assim como as mulheres com mais recursos financeiros (Moore *et al.*, 2006). Entre os Hadza, caçadores-coletores da Tanzânia, as mulheres valorizam a aparência do parceiro tanto quanto os homens (Marlowe, 2004). Por outro lado, a dicotomia proposta em alguns estudos que sugerem que as mulheres podem sacrificar a probabilidade do investimento paternal, em busca da qualidade genética, não encontra suporte em nossos dados, tendo em vista que as mulheres avaliaram com pontuações muito elevadas a percepção de que o parceiro demonstra afeição por crianças.

Outra divergência que podemos detectar em nosso estudo, se comparado à literatura de parceiros em potencial, refere-se à consideração de que a seletividade pela aparência evidencia uma estratégia feminina de curto prazo (Wiederman & Dubois, 1998), tendo em vista que no presente estudo os parceiros em questão são os parceiros reprodutivos das mulheres.

Por fim, a característica ambição foi a que recebeu a menor pontuação nos três grupos. Esse resultado difere dos obtidos em pesquisas sobre potenciais parceiros, que sugerem a existência de uma preferência feminina por parceiros com esta característica (Buss, 1989; Hatfield & Sprecher, 1995).

### **Referências bibliográficas**

**Bleske-Rechek, A., Remiker, M. W., Swanson, M. R. & Zeug, N. M.** 2006. Women more than men attend to indicators of good character: two experimental demonstrations. *Evolutionary Psychology*, **4**, 248-261.

**Brase, G. L.** 2006. Cues of parental investment as a factor in attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, **27**, 145-157.

**Buss, D. M.** 1989. Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, **12**, 1-49.

**Buss, D. M.** 1992. Mate preference mechanisms: consequences for partner choice and intrasexual competition. In: *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture* (Eds. Barkow, J.H., Cosmides, L. & Tooby, J.), pp. 253-266. Oxford: Oxford University Press.

**Buss, D. M.** 1994. *The Evolution of Desire. Strategies of Human Mating*. New York: BasicBooks.

**Buss, D. M. & Barnes, M.** 1986. Preferences in human mate selection. *Journal of Personality and Social Psychology*, **50**, 559-570.

**Buunk, B. P., Dijkstra, P., Kenrick, D. T. & Warntjes, A.** 2001. Age preferences for mates as related to gender, own age, and involvement level. *Evolution and Human Behavior*, **22**, 241-250.

**Buunk, B. P., Dijkstra, P., Fetchenhauer, D. & Kenrick, D. T.** 2002. Age and gender differences in mate selection criteria for various involvement levels. *Personal Relationships*, **9**, 271-278.

**Gangestad, S.W. & Buss, D. M.** 1993. Pathogen prevalence and human mate preferences. *Ethology and Sociobiology*, **14**, 89-96.

**Hatfield, E. & Sprecher, S.** 1995. Men's and women's preferences in marital partners in the United States, Russia, and Japan. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, **26**, 728-750.

- Hönekopp, J., Rudolph, U., Beier, L., Liebert, A. & Müller, C.** 2007. Physical attractiveness of face and body as indicators of physical fitness in men. *Evolution and Human Behavior*, **28**, 106-111.
- Koziel, S. & Pawlowski, B.** 2003. Comparison between primary and secondary mate markets: an analysis of data from lonely heart columns. *Personality and Individual Differences*, **35**, 1849-1857.
- Marlowe, F. W.** 2004. Mate preferences among Hadza hunter-gatherers. *Human Nature*, **15**, 365-376.
- Mikach, S. M. & Bailey, J. M.** 1999. What distinguishes women with unusually high numbers of sex partners? *Evolution and Human Behavior*, **20**, 141-150.
- Moore, F. R., Cassidy, C., Smith, M. J. L. & Perret, D. I.** 2006. The effects of female control of resources on sex-differentiated mate preferences. *Evolution and Human Behavior*, **27**, 193-205.
- Pawlowski, B. & Dunbar, R.I.M.** 1999. Impact of market value on human mate choice decisions. *Proceedings of the Royal Society of London Series B*, **266**, 281-285.
- Pawlowski, B. & Koziel, S.** 2002. The impact of traits offered in personal advertisements on response rates. *Evolution and Human Behavior*, **23**, 139-149.

**Rhodes, G., Simmons, L. W. & Peters, M.** 2005. Attractiveness and sexual behavior: does attractiveness enhance mating success? *Evolution and Human Behavior*, **26**, 186-201.

**Shackelford, T. K., Schmitt, D. P. & Buss, D. M.** 2005. Universal dimensions of human mate preferences. *Personality and Individual Differences*, **39**, 447-458.

**Townsend, J. M.** 1989. Mate Selection Criteria: A pilot study. *Ethology and Sociobiology*, **10**, 241-253.

**Townsend, J. M. & Wasserman, T.** 1998. Sexual attractiveness: sex differences in assessment and criteria. *Evolution and Human Behavior*, **19**, 171- 191.

**Wiederman, M. W. & Allgeier, E. R.** 1992. Gender differences in mate selection criteria: sociobiological or socioeconomic explanation? *Ethology and Sociobiology*, **13**, 115-124.

**Wiederman, M. W. & Dubois, S. L.** 1998. Evolution and Sex differences in preferences for short-term mates: results from a policy capturing study. *Evolution and Human Behavior*, **19**, 153-170.

## **II. Ausência paterna na infância e antecipação da vida sexual e reprodutiva em mulheres brasileiras de baixa renda**

### **1. Introdução**

Estudos baseados na perspectiva evolucionista sugerem que diferenças na maturação sexual e na entrada na vida sexual e reprodutiva podem ser consideradas evidências da existência de estratégias reprodutivas alternativas em humanos (Chisholm, 1993; 1999).

Em 1982, Draper e Harpending propuseram que a ausência paterna na primeira infância poderia influenciar a estratégia reprodutiva adotada na idade adulta, caracterizada pela antecipação da puberdade, pelo início precoce da vida sexual e reprodutiva e com a ocorrência de relacionamentos instáveis, o que ficou conhecido como a “Síndrome do Pai Ausente”. Em 1991, Belsky, Steinberg e Draper ampliaram esta hipótese, considerando que não apenas a ausência paterna, mas o estresse psicossocial sofrido na primeira infância (até aproximadamente sete anos de idade), gerado pela existência de um ambiente familiar caracterizado por cuidados inconstantes ou insensíveis, poderiam influenciar a adoção deste tipo de estratégia reprodutiva na idade adulta.

James Chisholm retomou este fenômeno sob uma perspectiva um pouco diferente, propondo uma associação entre as taxas de mortalidade do local em que a pessoa vive, o estresse vivido precocemente e a idade da maturidade sexual (Chisholm, 1999). Para este autor, viver num ambiente com altas taxas de mortalidade evidencia uma diminuição das chances de sobrevivência até a idade adulta, o que poderia influenciar a adoção de uma estratégia reprodutiva mais precoce. Como as crianças não têm como acessar diretamente as taxas de mortalidade do lugar em que vivem, o ambiente familiar seria capaz de oferecer essa pista de uma maneira indireta, com as relações familiares servindo como um vetor através do qual o ambiente de risco e incerteza social acabariam por afetar o desenvolvimento infantil.

Nesse sentido, a ausência paterna, especialmente aquela ocasionada pela morte do pai, ofereceria um indicativo de altas taxas de mortalidade no local, indicando à criança em desenvolvimento que pode ser melhor se reproduzir mais cedo para assegurar sua própria oportunidade de reprodução antes da morte. Tal situação daria origem à “Síndrome da Fêmea Jovem”, caracterizada pela associação entre a menarca precoce, idade precoce da primeira relação sexual e início precoce da reprodução, com maior ocorrência de gravidez na adolescência (Chisholm, 1999).

Kanazawa (2001) sugeriu outra hipótese para explicar como a ausência paterna poderia influenciar a ocorrência da menarca precoce, considerando que esta pista serviria na verdade como um indicador do grau de poliginia da sociedade. Dessa forma, quanto mais poligínica a sociedade, mais precoce tenderia a ser a maturação sexual das mulheres, assim como ocorre com fêmeas de outras espécies com este tipo de sistema de acasalamento.

Estudos empíricos que consideram a influência da ausência paterna no desenvolvimento de estratégias reprodutivas alternativas em mulheres têm encontrado resultados controversos. Com relação à antecipação da idade da menarca, diversos estudos sugerem que há relação entre o ambiente familiar na infância caracterizado pela presença de conflitos e a antecipação da menarca (Bogaert, 2005; Chedraui *et al.*, 2004; Ellis *et al.*, 1999; Hoier, 2003; Jorm *et al.*, 2004; Kim, Smith & Palermi, 1997; Maestripieri *et al.*, 2004; Moffitt *et al.*, 1992; Quinlan, 2003; Wierson & Long, 1993). A relação entre o estresse vivido na infância e a antecipação do início da vida reprodutiva, com a ocorrência da gravidez na adolescência, também já foi sugerida em outros estudos (Anteghini *et al.*, 2001; Davis & Were, 2007; Krpan *et al.*, 2005).

Por outro lado, Grainger (2004) não encontrou relação entre o ambiente familiar na infância e a estratégia reprodutiva adotada na idade adulta e Mikach e Bailey (1999) não



encontraram relação entre a ocorrência de estresse na infância e o comportamento sexual irrestrito em mulheres adultas, como prediz a teoria.

Considerando que a ocorrência do divórcio entre o casal pode ser uma possível causa para a ausência paterna na infância, as estatísticas demográficas no Brasil evidenciam a relevância de estudos sobre este tema: 69% dos casais que se divorciam têm pelo menos um filho e ocorre uma hegemonia feminina na guarda dos filhos menores, com a responsabilidade sendo concedida às mulheres em 89,2% dos divórcios ocorridos, um percentual que confirma o quanto a guarda dos filhos ainda está ligada à maternidade e que o compartilhamento da responsabilidade é uma alternativa pouco utilizada no Brasil (IBGE, 2008).

Tivemos como objetivo nesse trabalho testar a hipótese de que a ausência paterna está relacionada ao desenvolvimento da Síndrome da Fêmea Jovem (antecipação da idade da menarca, da idade da primeira relação sexual, da idade da primeira gravidez, assim como maior probabilidade de ocorrência de gravidez na adolescência e maior quantidade de filhos) numa amostra de mulheres brasileiras de baixa renda. Investigamos ainda quais os motivos apontados pelas mulheres para explicar a ausência paterna em sua história de vida.

## **2. Materiais e métodos**

Esta pesquisa faz parte de um projeto mais amplo, sobre a história reprodutiva feminina numa perspectiva evolucionista, desenvolvido na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Participaram deste estudo 100 mulheres grávidas, 50 que responderam que tiveram a presença paterna na infância (grupo PP) e 50 que responderam que não tiveram a presença paterna na infância (grupo AP). As participantes foram recrutadas em duas unidades básicas de saúde pública da cidade e na Maternidade Escola Januário Cicco, que pertence à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), locais onde estavam realizando seu

acompanhamento pré-natal. As mulheres foram informadas dos objetivos gerais da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados foi feita através de entrevistas individuais com cada participante, com duração aproximada de 30 minutos. A partir da resposta à questão “*Você considera que o seu pai foi presente na sua infância, até aproximadamente 7 anos de idade?*”, dividimos a amostra em dois grupos, de acordo com a ausência ou presença paterna. Para as mulheres que responderam que não tiveram a presença paterna na infância perguntamos ainda qual o motivo que elas atribuem para isso, com as respostas sendo agrupadas em categorias.

Coletamos durante a entrevista as seguintes informações das participantes: idade (anos completos), nível de escolaridade (escala de 7 pontos, do analfabetismo à pós-graduação) e renda mensal (R\$). Para testar nossas previsões, perguntamos às participantes sobre a idade da menarca (anos completos), a idade da primeira relação sexual (anos completos), a idade da primeira gravidez (anos completos) e a quantidade de filhos. A idade da primeira gravidez foi transformada em uma variável categórica para avaliar a ocorrência de gravidez na adolescência, sendo considerada como gravidez na adolescência as que ocorreram até os 19 anos de idade.

## **2.1. Análise Estatística**

Três técnicas foram utilizadas para a análise estatística: o Modelo Linear Geral – GLM (F), a Análise Discriminante (WL) (Hair *et al.*, 2005) e o Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) (Siegel, 1975). O nível de significância estatística adotado para todas as técnicas foi menor ou igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### 3. Resultados

A comparação entre as características demográficas dos dois grupos não apresentou diferença significativa para as variáveis: renda mensal ( $F= 3,39$ ;  $p> 0,05$ ), nível de escolaridade ( $F= 0,005$ ;  $p> 0,05$ ) e quantidade de filhos ( $F= 1,48$ ;  $p> 0,05$ ). A idade atual apresentou diferença significativa entre os grupos, com as mulheres do grupo AP sendo significativamente mais jovens do que as do grupo PP ( $F= 8,46$ ;  $p= 0,004$ ). Com relação à ocorrência de gravidez na adolescência, o grupo AP teve um percentual significativamente mais alto de ocorrência de gravidez na adolescência do que o grupo PP ( $\chi^2= 4,89$ ;  $gl=1$ ;  $p= 0,03$ ) (Tabela I).

O motivo apontado com maior frequência para a ausência paterna foi a separação dos pais, com 52% das respostas ( $\chi^2= 59,5$ ;  $gl= 6$ ;  $p\leq 0,001$ ) (Tabela II).

A idade da primeira relação sexual foi a única variável que discriminou entre os dois grupos com o uso da Análise Discriminante, com as mulheres do grupo AP com menor idade média da primeira relação sexual se comparadas às mulheres do grupo PP ( $WL= 0,9$ ;  $F= 9,82$ ;  $p= 0,002$ ) (Tabela III).

Tabela I: Características da amostra para o grupo Ausência Paterna (AP) e Presença Paterna (PP). *ns*= diferença não-significativa

Características da amostra		Ausência Paterna (AP) n=50	Presença Paterna (PP) n=50	Estatística	
		Média ± dp	Média ± dp	F	p
Idade atual (anos)		21,74 ± 6,18	25,42 ± 6,46	8,46	p= 0,004
Renda mensal (R\$)		95,00 ± 144,4	92,8 ± 153,59	3,39	<i>ns</i>
Nível de escolaridade (escala 0-7)		1,84 ± 1,39	2,38 ± 1,53	0,005	<i>ns</i>
Quantidade de filhos		0,64 ± 1,02	0,9 ± 1,11	1,48	<i>ns</i>
		%	%	$\chi^2$	p
Primeira gravidez	Sim	62%	48%	1,98 (gl= 1)	<i>ns</i>
	Não	38%	52%		
Gravidez na adolescência	Sim	66%	44%	4,89 (gl= 1)	p= 0,03
	Não	34%	56%		

Tabela II: Motivos apontados pelas mulheres para explicar a ausência paterna na infância ( $\chi^2= 59,5$ ; gl= 6;  $p \leq 0,001$ ).

<i>Motivos apontados para a ausência paterna</i>	%	<i>f</i>
1. Separação dos pais	52	26
2. Pai não assumiu a gravidez da mãe	12	06
3. Morte paterna	10	05
4. Pai trabalhava muito/ trabalho envolvendo viagens	08	04
5. Pai alcoolista	08	04
6. Pai casado com a mãe, mas não foi presente	06	03
7. Pai procurado pela polícia/preso	04	02
<b>Total</b>	100	50

Tabela III: Variáveis utilizadas para a Análise Discriminante entre o grupo Ausência Paterna (AP) e Presença Paterna (PP).

Variáveis discriminantes	Ausência Paterna (AP) Média ± dp	Presença Paterna (PP) Média ± dp	Estatística
Idade da menarca (anos)	12,4 ± 1,5	12,9 ± 1,4	<i>ns</i>
Idade da primeira relação sexual (anos)	15,6 ± 2,6	17,3 ± 2,8	WL= 0,9; F=9,82; p=0,002
Idade da primeira gravidez (anos)	18,4 ± 4	21 ± 5,2	<i>ns</i>
Quantidade de filhos	0,64 ± 1,02	0,9 ± 1,11	<i>ns</i>

#### 4. Discussão:

Os resultados que obtivemos com este estudo confirmaram parcialmente as predições de que a ausência paterna está relacionada à ocorrência da “Síndrome da Fêmea Jovem” (Chisholm, 1999), considerando que identificamos uma idade mais precoce para a primeira relação sexual e uma maior frequência de gravidez na adolescência entre as mulheres que afirmaram não ter tido a presença paterna na infância.

A relação identificada entre a ausência paterna na infância e a ocorrência mais precoce da primeira relação sexual pode ser considerada como uma evidência para a hipótese que considera que aspectos do comportamento reprodutivo humano sejam respostas facultativas às condições psicossociais às quais a pessoa foi exposta na infância (Belsky, Steinberg & Draper, 1991). Por outro lado, não investigamos os possíveis mecanismos próximos relacionados à maneira que a presença ou a ausência paterna poderiam influenciar o comportamento da filha. É possível supor que a presença paterna ofereça uma maior vigilância para o comportamento sexual da filha, impossibilitando sua ocorrência mais precocemente.

A relação entre a ausência paterna e a maior ocorrência da gravidez na adolescência também é um resultado relevante, que está de acordo com outros estudos empíricos de base evolucionista (Anteghini *et al.*, 2001; Davis & Were, 2007; Krpan *et al.*, 2005).

Sobre a gravidez na adolescência, diversas pesquisas consideram que a adolescência não é o momento ideal para a reprodução, tendo em vista que está relacionada com um maior risco de mortalidade materna, ocorrência de abortos espontâneos, complicações na gravidez, nascimento de bebês de baixo peso e alta taxa de mortalidade para o bebê (Akinola *et al.*, 2001; Bogin, 1994; Coall & Chisholm, 2003; Grimes, 1994; Raynor, 2006; Volland, 1998). Por outro lado, a consideração da gravidez na adolescência a partir de uma perspectiva evolucionista nos traz o questionamento sobre as motivações subjacentes à ocorrência da reprodução mais precoce, sugerindo que a gravidez na adolescência pode se configurar como uma estratégia reprodutiva alternativa (Chisholm, 1993).

Não confirmamos as previsões relacionadas à antecipação da idade da menarca, antecipação da idade da primeira gravidez e maior quantidade de filhos. Com relação à idade da menarca, podem ser considerados como possíveis limitações a utilização desta variável em anos completos e através de uma metodologia retrospectiva. É possível que estudos prospectivos, que acompanhem a ocorrência da menarca numa escala temporal mais curta, por exemplo a variável idade em meses, sejam mais indicados para o teste desta previsão.

A separação dos pais foi a principal razão apontada pelas mulheres que afirmaram que não tiveram o pai presente na infância, ou seja, a dissolução da união do casal implicou em diminuição, ou completa interrupção, do contato entre o pai e sua filha. Num país como o Brasil, onde a responsabilidade pelos filhos é concedida às mulheres em 89,2% dos divórcios (IBGE, 2008), deve ser alvo de reflexão social a separação dos pais ter sido associada tão fortemente com a ausência paterna na infância. Seria importante avaliar também, em estudos posteriores, se os diferentes tipos de ausência paterna identificados influenciam de maneira

distinta a estratégia reprodutiva adotada. Será que a separação dos pais serve como pista para os tipos de sistema de acasalamento da sociedade humana, em especial para a possibilidade de monogamia seriada ou poliginia, como sugere Kanazawa (2001)? Fica o questionamento também de, até que ponto a morte paterna serve como pista da taxa de mortalidade do local, fazendo sentido que as etapas da vida reprodutiva aconteçam num ritmo mais rápido, conforme discutido por Chisholm (1999). Estas são perguntas que poderão ser respondidas em estudos que desdobrem as investigações aqui realizadas.

### **Bibliografia citada**

**Akinola, S. E., Manne, N. C., Archibong, E. I. & Sobande, A. A.** 2001. Teenagers obstetric performance. *Saudi Medical Journal*, **22**, 580-584.

**Anteghini, M., Fonseca, H., Ireland, M. & Blum, R. W.** 2001. Health risk behaviors and associated risk and protective factors among Brazilian adolescents in Santos, Brazil. *Journal of Adolescent Health*, **28**, 295-302.

**Belsky, J., Steinberg, L. & Draper, P.** 1991. Childhood experience, interpersonal development, and reproductive strategy: an evolutionary theory of socialization. *Child Development*, **62**, 647-670.

**Bogaert, A. F.** 2005. Age at puberty and father absence in a national probability sample. *Journal of Adolescence*, **28**, 541-546.

**Bogin, B.** 1994. Adolescence in evolutionary perspective. *Acta Paediatrica Supplement*, **406**, 29-35.

**Chedraui, P. A., Hidalgo, L. A., Chavez, M. J. & Miguel, G. S.** 2004. Determinant factors in Ecuador related to pregnancy among adolescents aged 15 or less. *Journal of Perinatal Medicine*, **32**, 337-341.

**Chisholm, J. S.** 1993. Death, Hope, and Sex: Life-history theory and the development of reproductive strategies. *Current Anthropology*, **34**, 01-24.

**Chisholm, J. S.** 1999. *Death, Hope and Sex: Steps to an Evolutionary Ecology of Mind and Morality*. Cambridge: Cambridge University Press.

**Coall, D. A. & Chisholm, J. S.** 2003. Evolutionary perspectives on pregnancy: maternal age at menarche and infant birth weight. *Social Science & Medicine*, **57**, 1771-1781.

**Davis, J. & Were, D.** 2007. Agonistic stress in early adolescence and its effects on reproductive effort in young adulthood. *Evolution and Human Behavior*, **28**, 228-233.

**Draper, P. & Harpending, H.** 1982. Father absence and reproductive strategy: an evolutionary perspective. *Journal of Anthropological Research*, **38**, 255-273.

**Ellis, B. J., McFadyen-Ketchum, S., Dodge, K. A., Pettit, G. S. & Bates, J. E.** 1999. Quality of early family relationships and individual differences in the timing of pubertal



maturation in girls: a longitudinal test of an evolutionary model. *Journal of Personality and Social Psychology*, **77**, 387-401.

**Geary, D. C.** 2002. Sexual selection and human life history. In: *Advances in child development and behavior* (Ed. R. Kail), pp. 41-101. San Diego: Academic Press.

**Grainger, S.** 2004. Family background and female sexual behavior: A test of the father-absence theory in Merseyside. *Human Nature*, **15**, 133-145.

**Grimes, D. A.** 1994. The role of hormonal contraceptives: The morbidity and mortality of pregnancy: still risky business. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **170**, 1489-1494.

**Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C.** 2005. *Análise Multivariada de dados*. 5<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman.

**Hoier, S.** 2003. Father absence and age at menarche: A test of four evolutionary models. *Human Nature*, **14**, 209-233.

**IBGE**, 2008. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro. 280p.

**Jorm, A. F., Christensen, H., Rodgers, B., Jacomb, P. A. & Easteal, S.** 2004. Association of adverse childhood experiences, age of menarche, and adult reproductive behavior: Does the

androgen receptor gene play a role? *American Journal of Medical Genetics Part B-Neuropsychiatric Genetics*, **125B**, 105-111.

**Kanazawa, S.** 2001. Why father absence might precipitate early menarche: The role of polygyny. *Evolution and Human Behavior*, **22**, 329-334.

**Kim, K., Smith, P. K. & Palermi, A. L.** 1997. Conflict in childhood and reproductive development. *Evolution and Human Behavior*, **18**, 109-142.

**Krpan, K. M., Coombs, R., Zinga, D., Steiner, M. & Fleming, A. S.** 2005. Experiential and hormonal correlates of maternal behavior in teen and adult mothers. *Hormones and Behavior*, **47**, 112-122.

**Laland, K. & Brown, G.** 2002. *Sense and Nonsense: Evolutionary Perspectives on Human Behaviour*. New York: Oxford University Press.

**Mace, R.** 2000. Evolutionary ecology and human life history. *Animal Behaviour*, **59**, 1-10.

**Maestripieri, D., Roney, J. R., DeBias, N., Durante, K. M. & Spaepen, G. M.** 2004. Father absence, menarche and interest in infants among adolescent girls. *Developmental Science*, **7**, 560-566.

**Mikach, S. M. & Bailey, J. M.** 1999. What distinguishes women with unusually high numbers of sex partners? *Evolution and Human Behavior*, **20**, 141-150.

**Moffitt, T. E., Caspi, A., Belsky, J. & Silva, P. A.** 1992. Childhood experience and the onset of menarche: a test of a sociobiological model. *Child Development*, **63**, 47-58.

**Quinlan, R. J.** 2003. Father absence, parental care, and female reproductive development. *Evolution and Human Behavior*, **24**, 376-390.

**Raynor, M.** 2006. Pregnancy and the puerperium: the social and psychological context. *Psychiatry*, **5**, 1-4.

**Rowe, D. C.** 2002. On genetic variation in menarche and age at first sexual intercourse: A critique of the Belsky-Draper hypothesis. *Evolution and Human Behavior*, **23**, 365-372.

**Siegel, S.** 1975. *Nonparametric Statistics*. New York: Mc Graw- Hill Book Company.

**Voland, E.** 1998. Evolutionary ecology of human reproduction. *Annual Review of Anthropology*, **27**, 347-74.

**Wierson, M. & Long, P. J.** 1993. Toward a new understanding of early menarche: The role of environmental stress in pubertal timing. *Adolescence*, **28**, 912-924.

### **III. Preferência por semelhança paterna durante a gravidez e atribuição de semelhança paterna no pós-parto numa amostra de mulheres brasileiras**

#### **1. Introdução**

Em 1982, os psicólogos canadenses Margo Wilson e Martin Daly demonstraram que as mulheres são inclinadas a atribuir maior semelhança do seu bebê recém-nascido com o pai do que consigo. Os autores interpretaram tal comportamento como uma estratégia, não necessariamente consciente, para aumentar a confiança do parceiro na paternidade, aumentando sua probabilidade de investir recursos no cuidado da criança (Daly & Wilson, 1982).

Após a publicação deste artigo, é notável a quantidade de pesquisadores que se debruçaram sobre esse assunto, encontrando replicações para a tendência das mães de atribuir maior semelhança dos bebês com os pais (Regalski & Gaulin, 1993); mostrando que os homens são mais preocupados com pistas de semelhança com os filhos do que as mulheres (Platek *et al.*, 2004; Volk & Quinsey, 2007) e sugerindo maior probabilidade de investimento paterno quando há maior semelhança facial com a criança (Apicella & Marlowe, 2004; Bressan & Grassi, 2004; DeBruine, 2004; McLain *et al.*, 2000; Platek *et al.*, 2002; Platek *et al.*, 2003; Volk & Quinsey, 2007).

A avaliação da semelhança dos filhos com o pai é um tema de grande interesse para a Psicologia Evolucionista porque toca diretamente num dos dilemas masculinos mais importantes: a incerteza da paternidade. Para os machos das espécies com fertilização interna e que apresentam cuidado paterno, como a espécie humana, o risco de investir recursos em filhos que não são seus é real. Trivers (1972) sugere que a incerteza da paternidade influencia o investimento parental masculino, ocorrendo um ajuste no investimento feito nos filhos de acordo com o nível de confiança dos homens na sua paternidade. Nesse sentido, Daly &

Wilson (1982) sugerem que pistas indiretas, tais como a fidelidade da parceira ou a semelhança da criança com o pai, poderiam ajudar a aumentar a certeza na paternidade e desta forma aumentar a probabilidade do cuidado paterno.

Mesmo considerando a extrema dificuldade de estimar taxas de não-paternidade para os humanos (MacIntyre & Sooman, 1991), estudos sugerem que elas possam variar entre 2% (Anderson, 2006) e 10% (Cerdeira-Flores, 1999). A preocupação masculina com a incerteza da paternidade pode ser percebida em estudos que sugerem que os homens são mais favoráveis do que as mulheres ao estabelecimento de testes de paternidade como rotina após o nascimento dos bebês (Hayward & Rohwer, 2004).

A hipótese de Trivers tem encontrado subsídios em estudos interculturais que sugerem que o aumento da confiança na paternidade é positivamente associado com o aumento do investimento paterno (Anderson, 2006) ou que a baixa confiança na paternidade aumenta a probabilidade de divórcio e reduz o investimento paterno nos supostos filhos (Anderson, Kaplan & Lancaster, 2007). Estudos sugerem ainda que os homens investem mais em filhos biológicos (Anderson *et al.*, 1999; Marlowe, 1999) e apontam que crianças convivendo com padrastos têm maior risco de sofrer violência ou infanticídio (Daly & Wilson, 1996; Harris *et al.*, 2007). Platerk (2003) também apresentou evidências que indicam que os homens investem diferencialmente nos filhos de acordo com o nível de certeza de paternidade, avaliado em função da semelhança paterna real ou percebida, o que sugere que a diminuição da incerteza de paternidade tenha um papel importante no investimento paterno na criança.

Estudos sobre a atribuição de semelhança de um bebê com algum dos progenitores têm demonstrado que algumas variáveis podem ser relacionadas à maior atribuição de semelhança do bebê com o pai do que com a mãe: 1) sexo masculino (Daly & Wilson, 1982; Oda *et al.*, 2005); 2) primogenitura (Regalski & Gaulin, 1993); 3) curta duração da união do casal (Regalski & Gaulin, 1993) e 4) idade da criança entre um e cinco anos (Alvergne *et al.*,

2007; Christenfeld & Hill, 1995). Uma maior atribuição de semelhança com a mãe tem sido relacionada com: 1) recém-nascidos (Alvergne *et al.*, 2007; McLain *et al.*, 2000) e bebês até um ano de idade (Bressan & Grassi, 2004). Por outro lado, alguns estudos não encontraram nenhuma influência da idade (Brédart & French, 1999; Nesse, Silverman & Bortz, 1990; Volk & Quinsey, 2007) ou do sexo da criança (Platek *et al.*, 2004) na atribuição de semelhança a qualquer um dos pais.

No Brasil, até o presente momento, ainda não foram realizados estudos sobre a atribuição de semelhança de bebês com os seus pais, o que justifica a realização do presente estudo, considerando a necessidade de testar hipóteses evolucionistas em diferentes culturas e em amostras de diferentes condições sócio-econômicas.

Nossa hipótese é que numa amostra de mulheres brasileiras também encontraremos a tendência sugerida por Daly e Wilson (1982) de maior atribuição de semelhança paterna após o nascimento do bebê. Acreditamos também, que já na gravidez seria possível identificar uma preferência materna pela maior semelhança do bebê com o pai, algo que ainda não foi objeto de estudo em pesquisas anteriores. Considerando o que foi exposto, tivemos como objetivos: 1) Identificar se o padrão de maior atribuição de semelhança com o pai, após o nascimento do bebê, também é encontrado no Brasil; 2) Identificar se já na gravidez as mulheres apresentam preferência por uma maior semelhança do bebê com o pai; 3) Identificar variáveis que discriminem entre as mulheres que afirmam preferir maior semelhança paterna durante a gravidez das que não apresentam tal preferência; 4) Identificar variáveis que discriminem entre as mulheres que atribuem maior semelhança paterna após o nascimento do bebê das que não apresentam tal comportamento; 5) Identificar se os motivos apontados pelas mulheres para a preferência de semelhança do bebê com o pai durante a gravidez podem ser considerados como estratégias de diminuição da incerteza da paternidade ou de aumento do

investimento paterno e 6) Investigar se há relação entre o sexo do bebê e a atribuição de semelhança feita pela mãe após o nascimento.

## **2. Material e métodos**

### **2.1. Sujeitos**

Esta pesquisa faz parte de um projeto mais amplo, sobre a história reprodutiva feminina numa perspectiva evolucionista, desenvolvido na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Para este estudo, foram entrevistadas 198 mulheres grávidas, sendo 155 de baixa renda e 43 de classe média. Da amostra inicial, um subgrupo de 57 mulheres foi entrevistado após o nascimento do bebê, sendo 25 de baixa renda e 32 de classe média. As mulheres de baixa renda foram recrutadas em duas unidades básicas de saúde pública da cidade e na Maternidade Escola Januário Cicco, que pertence à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), locais onde estavam realizando seu acompanhamento pré-natal. A amostra de classe média foi constituída por mulheres recrutadas no Centro de Biociências da UFRN ou através da indicação de estudantes universitários, sendo o critério para a inclusão neste grupo a realização do acompanhamento pré-natal ter sido feita através da iniciativa privada de saúde. Os sujeitos foram informados dos objetivos gerais da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

### **2.2. Protocolos de entrevista**

A entrevista da gravidez foi realizada até o segundo trimestre da gravidez e a entrevista do pós-parto ocorreu a partir do 45º dia após o nascimento do bebê (63 dias  $\pm$  24 dias). A demarcação do 45º dia para a realização da entrevista do pós-parto teve como objetivo fazer com que já houvesse como avaliar a qualidade e a quantidade da ajuda recebida

pelo parceiro e sua família em relação ao bebê. Cada mulher foi entrevistada individualmente, com duração aproximada de 30 minutos em cada uma das ocasiões.

Durante a gravidez, a questão da pesquisa foi: “*Se pudesse escolher, você gostaria que seu bebê fosse mais parecido com você ou com o pai?*”. Após a resposta da participante, solicitamos a ela que justificasse sua escolha, apresentando motivos que explicassem o porquê da preferência pela maior semelhança materna ou paterna. As justificativas apresentadas foram agrupadas posteriormente em três amplas categorias: 1) Respostas relacionadas à aparência dos pais; 2) Respostas relacionadas à diminuição da incerteza de paternidade; 3) Respostas relacionadas ao incentivo do investimento paterno. Adicionamos ainda a categoria “outros motivos” para incluir justificativas que não tivessem pertinência nas categorias anteriormente citadas.

Para testar as variáveis relacionadas com a atribuição de semelhança, utilizamos variáveis sugeridas na literatura (tempo de relacionamento do casal, ordem de nascimento e idade do bebê) e outras ainda não testadas (status marital, renda materna e paterna, idade materna e paterna, nível de escolaridade materno e paterno, avaliação da beleza, atratividade e fidelidade do parceiro, expectativa do investimento do parceiro no bebê e avaliação do investimento do parceiro após o nascimento do bebê). Coletamos em nossa entrevista informações sócio-demográficas sobre as mulheres e seus parceiros: idade (anos), quantidade de filhos, nível de escolaridade (escala de 0-7, do analfabetismo à pós-graduação) e renda mensal (R\$). As participantes responderam ainda às questões abaixo, relacionadas à avaliação do parceiro e à expectativa de investimento do parceiro no bebê, utilizando uma escala likert de cinco pontos, na qual o primeiro ponto representava o escore mais baixo e o último o mais alto: 1) Você considera seu parceiro bonito? 2) Você considera seu parceiro atraente fisicamente? 3) Você considera seu parceiro fiel? 4) Você espera que seu parceiro seja atencioso com você após o nascimento do bebê? 5) Você espera que seu parceiro lhe ajude a



cuidar diretamente do bebê? 6) Você espera que seu parceiro lhe ajude financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê?

Na entrevista do pós-parto, a questão da pesquisa foi: “*Com quem você acha seu bebê mais parecido, com você ou com o pai?*”.

Perguntamos também qual o sexo do bebê e há quantos dias tinha nascido. Nesta ocasião, retomamos as perguntas relacionadas ao investimento do parceiro no bebê, para avaliar a percepção das mães sobre a ajuda paterna, com a mesma escala likert de cinco pontos utilizada na gravidez: 1) Seu parceiro está sendo atencioso com você depois do nascimento do bebê? 2) Seu parceiro está lhe ajudando a cuidar diretamente do bebê? 3) Seu parceiro está lhe ajudando financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê?

As questões da pesquisa foram apresentadas variando a ordem das opções de semelhança, de maneira alternada entre as participantes, de modo que aproximadamente metade das participantes escutou a pergunta de uma forma (*semelhança do bebê com você ou com o pai*) e a outra metade de outra (*semelhança do bebê com o pai ou com você*). Essa técnica de contra-balanceamento foi adotada como forma de minimizar a possível influência da ordem da pergunta na resposta dada.

### **2.3. Análise Estatística**

Três técnicas foram utilizadas para a análise estatística: o Modelo Linear Geral – GLM (F), a Análise Discriminante (WL) (Hair *et al.*, 2005) e o Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) (Siegel, 1975). O nível de significância estatística adotado para todas as técnicas foi menor ou igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### 3. Resultados

#### 3.1. Características da amostra

A comparação entre as características sócio-demográficas dos grupos de baixa renda e de classe média demonstrou que os grupos diferem significativamente para as variáveis idade materna ( $F= -4,57$ ;  $p\leq 0,001$ ); escolaridade materna ( $F= -14,64$ ;  $p\leq 0,001$ ) e paterna ( $F= -12,9$ ;  $p\leq 0,001$ ); renda mensal materna ( $F= -10,94$ ;  $p\leq 0,001$ ) e paterna ( $F= -6,33$ ;  $p\leq 0,001$ ) e quantidade de filhos da mulher ( $F= 2,10$ ;  $p\leq 0,05$ ). A única variável que não apresentou diferença entre os grupos foi a idade paterna ( $F= -1,93$ ;  $p= 0,055$ ) (Tabela I).

Tabela I: Características sócio-demográficas dos grupos de baixa renda e classe média.

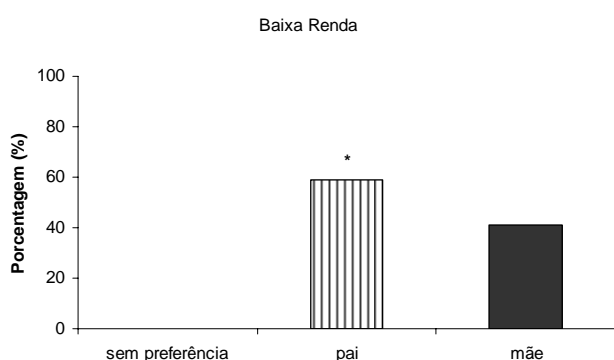
Características	Baixa renda (n=155)	Classe média (n=43)	F (p)
	Média ± dp	Média ± dp	
1. Idade materna (anos)	22,80 ± 6,16	27,53 ± 5,38	-4,57 ( $p\leq 0,001$ )
2. Idade paterna (anos)	27,24 ± 8,97	30,05 ± 6,02	-1,93 ( $p= 0,055$ )
3. Escolaridade materna (escala 0-7)	1,98 ± 1,40	5,46 ± 1,31	-14,64 ( $p\leq 0,001$ )
4. Escolaridade paterna (escala 0-7)	2,38 ± 1,43	5,44 ± 1,16	-12,9 ( $p\leq 0,001$ )
5. Renda materna mensal (R\$)	81,13 ± 143,86	1.081,56 ± 1.112,30	-10,94 ( $p\leq 0,001$ )
6. Renda paterna mensal (R\$)	518,69 ± 651,67	2.596,74 ± 3.918,74	-6,33 ( $p\leq 0,001$ )
7. Quantidade de filhos da mulher	0,72 ± 0,96	0,39 ± 0,62	2,10 ( $p\leq 0,05$ )

### 3.2. Atribuição de semelhança ao bebê

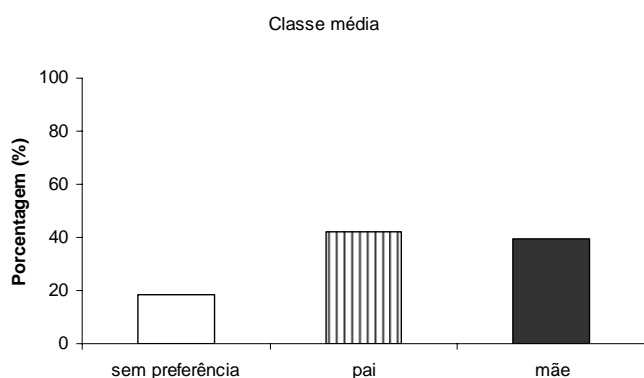
Durante a gravidez, 58,7% das mulheres do grupo de baixa renda disseram que gostariam que seu bebê se parecesse mais com o pai do que com elas, o que constitui uma diferença significativa ( $\chi^2= 4,7$ ;  $gl= 1$ ;  $p= 0,03$ ) (Figura 1A). Para o grupo de classe média, não houve diferença significativa quanto à preferência pela aparência do bebê e 18,6% das mulheres disseram não ter nenhuma preferência ( $\chi^2= 4,2$ ;  $gl= 2$ ;  $p= 0,12$ ) (Figura 1B). Considerando os dois grupos, há diferença entre eles quanto à preferência pela semelhança do bebê, com o grupo de baixa renda preferindo a semelhança paterna ( $\chi^2= 30,59$ ;  $gl= 2$ ;  $p\leq 0,001$ ).

Após o nascimento do bebê, a maior parte das mulheres nos dois grupos atribuiu maior semelhança do bebê com o pai, sendo 64% das mulheres do grupo de baixa renda ( $\chi^2= 11,12$ ;  $gl= 2$ ;  $p= 0,004$ ) (Figura 1C) e 65,5% das mulheres de classe média ( $\chi^2= 15,06$ ;  $gl= 2$ ;  $p= 0,001$ ) (Figura 1D). Nesta situação, não identificamos diferenças entre os grupos quanto à atribuição de semelhança ( $\chi^2= 0,92$ ;  $gl= 2$ , *ns*).

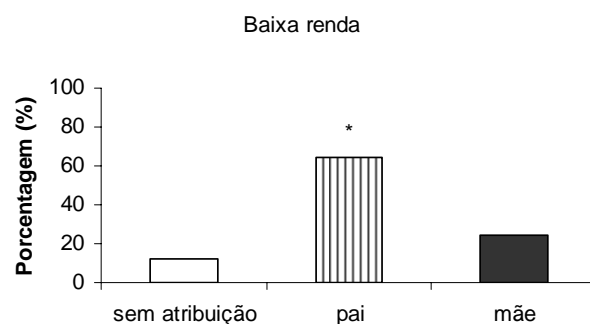
### A Preferência da semelhança durante a gravidez



### B Preferência da semelhança durante a gravidez



### C Atribuição de semelhança após o nascimento



### D Atribuição de semelhança após o nascimento

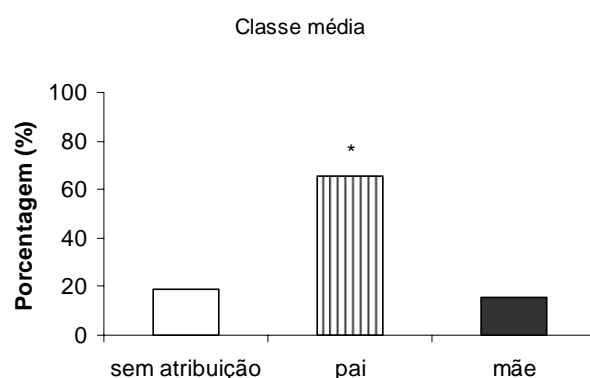


Figura 1: Porcentagem da preferência da semelhança do bebê investigada durante a gravidez em mulheres de baixa renda (1A) e de classe média (1B) (sem preferência, pai, mãe) e porcentagem da atribuição de semelhança em mulheres de baixa renda (1C) e de classe média (1D) (sem atribuição, pai e mãe) após o nascimento do bebê.

### 3.3. Análise Discriminante

#### a) Preferência pela semelhança do bebê com o pai durante a gravidez:

Para o grupo de baixa renda, três variáveis discriminaram entre o grupo de mulheres que preferiu maior semelhança materna (n=64) do grupo que preferiu maior semelhança paterna (n=91): 1) Mulheres que acreditam que o parceiro será atencioso com ela após o nascimento do bebê - quanto mais atencioso, maior a preferência pela semelhança paterna

(WL= 0,93; p= 0,001); 2) Mulheres que acreditam que o parceiro ajudará diretamente no cuidado com o bebê - quanto mais ajuda, maior a preferência por semelhança paterna (WL= 0,90; p= 0,000); 3) Mulheres que consideram o parceiro atraente fisicamente - quanto mais atraente, maior a preferência por semelhança paterna (WL= 0,87; p= 0,000) (Tabela II).

Para o grupo de classe média, duas variáveis discriminaram entre o grupo de mulheres que preferiu maior semelhança materna (n= 17) do grupo que preferiu maior semelhança paterna (n= 18): 1) Mulheres que consideram o parceiro bonito - quanto mais bonito, maior a preferência por semelhança paterna (WL= 0,88; p= 0,041); 2) Mulheres que consideram o parceiro fiel - quanto mais fiel, maior a preferência por semelhança paterna (WL= 0,76; p= 0, 012) (Tabela II).

Tabela II: Variáveis discriminantes relacionadas à preferência pela semelhança do bebê com o pai, para o grupo de baixa renda e de classe média durante a gravidez.

<b>Variáveis discriminantes durante a gravidez</b>	<b>Baixa renda</b>	<b>Classe Média</b>
- Fidelidade do parceiro	<i>ns</i>	WL=0,76 (p=0,012)
- Beleza do parceiro	<i>ns</i>	WL= 0,88 (p=0,041)
- Atratividade física do parceiro	WL= 0,87 (p=0,000)	<i>ns</i>
- Expectativa de o parceiro ser atencioso após o nascimento do bebê	WL=0,93 (p=0,001)	<i>ns</i>
- Expectativa de o parceiro ajudar com cuidados diretos com o bebê	WL=0,90 (p=0,000)	<i>ns</i>

b) Atribuição de semelhança do bebê com o pai após o nascimento:

Para o grupo de baixa renda, cinco variáveis discriminaram entre o grupo de mulheres que atribuiu ao bebê maior semelhança paterna (n= 16) do grupo que atribuiu maior semelhança materna (n= 06): 1) Renda da mulher - quanto menor a renda maior a atribuição de semelhança paterna (WL= 0,58; p= 0,005); 2) Se a mãe acreditava durante a gravidez que o pai iria ser atencioso com ela após o nascimento do bebê - quanto mais ela acreditava que ele seria atencioso, maior a atribuição de semelhança paterna (WL= 0,44; p= 0,002); 3) Dias de nascido do bebê - quanto menos dias de nascido, maior a atribuição de semelhança paterna (WL= 0,35; p= 0,001); 4) Avaliação da beleza do parceiro - quanto mais bonito, maior a atribuição de semelhança paterna (WL= 0,25; p= 0,000); 5) Se o parceiro está ajudando financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê - quanto menor a ajuda, maior a atribuição de semelhança paterna (WL= 0,18; p= 0,000) (Tabela III).

Para o grupo de classe média, quatro variáveis discriminaram entre o grupo de mulheres que atribuiu ao bebê maior semelhança paterna (n= 21) do grupo que atribuiu maior semelhança materna (n= 5): 1) Mulheres que consideram seus parceiros fiéis - quanto mais fiel, maior a atribuição de semelhança paterna (WL= 0,79; p= 0,02); 2) Renda mensal da mulher - quanto menor a renda da mulher maior atribuição de semelhança paterna (WL= 0,64; p=0,006); 3) Dias de nascido do bebê - quanto menos dias de nascido, maior atribuição de semelhança paterna (WL= 0,51; p= 0,002); 4) Escolaridade da mulher - quanto maior a escolaridade, maior a atribuição de semelhança paterna (WL= 0,38; p= 0,000) (Tabela III).

Tabela III: Variáveis discriminantes para a atribuição de semelhança após nascimento do bebê, para os grupos de baixa renda e classe média.

<b>Variáveis discriminantes após o nascimento do bebê</b>	<b>Baixa renda</b>	<b>Classe Média</b>
Fidelidade do parceiro	<i>ns</i>	WL= 0,79 (p= 0,02)
Beleza do parceiro	WL= 0,25 (p= 0,000)	<i>ns</i>
Renda mensal da mulher	WL= 0,58 (p= 0,005)	WL= 0,64 (p= 0,006)
Dias nascido do bebê	WL= 0,35 (p= 0,001)	WL= 0,51 (p= 0,002)
Escolaridade da mulher	<i>ns</i>	WL= 0,38 (p= 0,000)
Expectativa durante a gravidez se o parceiro iria ser atencioso após o nascimento do bebê	WL= 0,44 (p= 0,002)	<i>ns</i>
Avaliação da ajuda financeira que o parceiro está dando para as as despesas do bebê	WL= 0,18 (p= 0,000)	<i>ns</i>

### **3.4. Justificativas para a preferência pela aparência do bebê, investigadas durante a gravidez**

a) Preferência pela semelhança paterna: A categoria de justificativas mais citadas foi àquela relacionada à aparência do parceiro, com 40,6% das respostas das mulheres de baixa renda e 50% das respostas das mulheres de classe média. Justificativas relacionadas à diminuição da incerteza de paternidade foram apresentadas por 24,2% das mulheres de baixa renda e 11% das mulheres de classe média (Tabela IV).

b) Preferência pela semelhança materna: Justificativas relacionadas à aparência da mãe foram citadas por 25% das mulheres de baixa renda e por 47,06% das mulheres de classe média (Tabela V).

### **3.5. Sexo do bebê e atribuição de semelhança**

Considerando que não houve diferença entre os grupos quanto à atribuição de semelhança após o nascimento do bebê ( $\chi^2 = 0,92$ ,  $df = 2$ , *ns*), os grupos foram reunidos para a

análise sobre a relação entre o sexo do bebê e a atribuição de semelhança (n= 48). A análise revela que não há relação entre o sexo do bebê e a atribuição de semelhança com o pai ou com a mãe ( $\chi^2= 1,22$ ;  $df= 1$ ;  $p= 0,27$ ), com maior frequência de atribuição de semelhança com o pai independente de o bebê ser menino ou menina (Figura 2).

Tabela IV: Justificativas apresentadas pelas mulheres de baixa renda e de classe média, durante a gravidez, para maior preferência de semelhança dos bebês com o pai.

Justificativas apresentadas durante a gravidez para a preferência por semelhança paterna	Baixa renda		Classe média	
	%	f	%	f
<b>1. Relacionadas à aparência</b>	<b>40,6%</b>	<b>37</b>	<b>50%</b>	<b>09</b>
Meu parceiro é mais bonito do que eu	37,6%	34	39%	07
Meu parceiro é negro e eu quero que o bebê seja negro (mãe é branca)	1%	01	5,5%	01
Meu parceiro é loiro e eu quero que o bebê seja loiro (mãe é morena)	1%	01	-	-
Meu parceiro é moreno e eu quero que o bebê seja moreno (mãe é branca)	1%	01	5,5%	01
<b>2. Relacionadas à diminuição da incerteza de paternidade</b>	<b>24,2%</b>	<b>22</b>	<b>11%</b>	<b>02</b>
Para meu parceiro ter certeza de que é o pai	8,9%	08	-	-
Para a família do meu parceiro não ter dúvidas de que ele é o pai	6,6%	06	-	-
Porque meu parceiro já tem filhos anteriores que parecem com ele, então eu quero que este também se pareça	4,4%	04	5,5%	01
Porque os filhos que eu tenho com ele não se parecem com ele, então eu quero que este se pareça	3,3%	03	-	-
Porque na família dele os bebês sempre se parecem com os pais	1%	01	5,5%	01
<b>3. Relacionadas ao incentivo do investimento paterno</b>	<b>3,3%</b>	<b>03</b>	<b>11%</b>	<b>02</b>
Porque ele está muito envolvido com a gravidez e quer muito ser pai	2,3%	02	5,5%	1
Acredito que se o bebê for mais parecido com ele, ele e a família vão ajudar mais a cuidar	1%	01	5,5%	1
<b>4. Outros motivos</b>	<b>31,9%</b>	<b>29</b>	<b>28%</b>	<b>05</b>
Porque eu sempre quis um bebê que parecesse com o pai	2,3%	2	5,5%	1
Porque é o que meu parceiro quer	6,3%	6	-	-
Eu acho mais bonito quando o filho se parece com o pai	2,3%	2	-	-
Porque é um menino	2,3%	2	5,5%	1
Porque eu gosto muito do meu parceiro	-	-	17%	3
Não sei explicar	18,7%	17	-	-
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>18</b>



Tabela V: Justificativas apresentadas pelas mulheres de baixa renda e de classe média, durante a gravidez, para maior preferência de semelhança dos bebês com a mãe.

Justificativas apresentadas para a preferência por semelhança materna	Baixa renda		Classe média	
	%	f	%	f
<b>1. Relacionadas à aparência</b>	<b>25%</b>	<b>16</b>	<b>47,06%</b>	<b>8</b>
Porque eu me acho mais bonita do que meu parceiro	9,38%	6	35,3%	6
Porque meu parceiro não é bonito	10,94%	7	5,88%	1
Porque eu quero que o bebê seja branco como eu (o parceiro é moreno)	3,12%	2	5,88%	1
Porque eu quero que o bebê seja moreno como eu (o pai é branco)	1,56%	1	-	-
<b>2. Outros motivos</b>	<b>75%</b>	<b>48</b>	<b>52,94%</b>	<b>9</b>
Tenho filhos que já se parecem com meu parceiro, então quero que esse pareça comigo	25%	16	17,66%	3
Vou gostar mais do bebê se ele se parecer comigo	12,5%	8	-	-
Porque meu parceiro me rejeitou quando soube da gravidez	4,69%	3	-	-
Porque é uma menina	4,69%	3	23,52%	4
Por que é meu primeiro filho	1,56%	1	-	-
Não sei explicar	26,56%	17	11,76%	2
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>

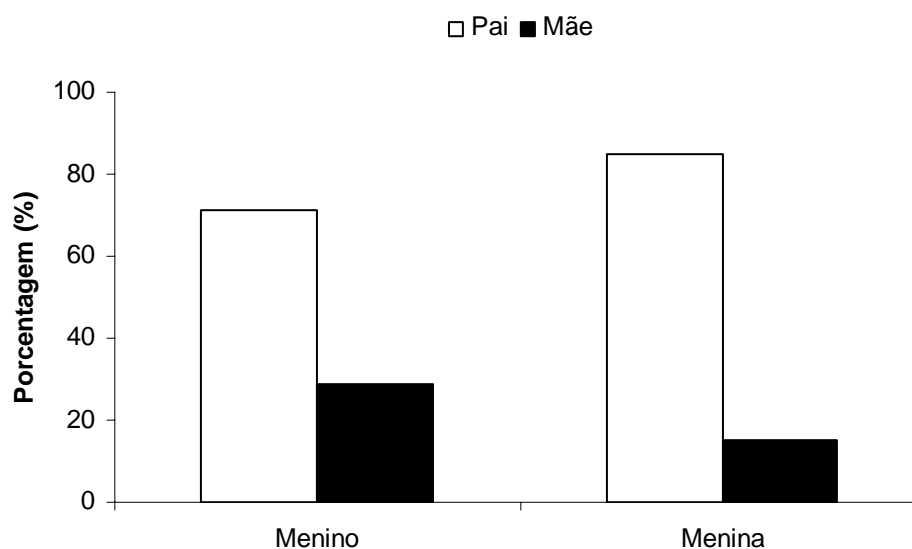


Figura 2: Porcentagem de atribuição de semelhança após o nascimento do bebê (pai/mãe) e sexo do bebê (menino/menina).

#### **4. Discussão**

Os resultados obtidos no presente estudo confirmam a nossa primeira hipótese de que o padrão de maior atribuição de semelhança do bebê com o pai, proposto por Daly & Wilson (1982), também seria identificado no Brasil, encontrado tanto para as mulheres de baixa renda como de classe média.

Nossa segunda hipótese, de que durante a gravidez as mulheres já apresentam a preferência pela maior semelhança do bebê com o pai, só foi confirmada para o grupo de mulheres de baixa renda. Nesse grupo, podemos pensar que a preocupação feminina com a incerteza da paternidade e suas conseqüências, como a possível diminuição do investimento paterno, já se faz presente desde a gravidez, o que poderia explicar o padrão de preferência encontrado.

Com relação às justificativas apresentadas durante a gravidez para a preferência por maior semelhança do bebê com o pai, as justificativas relacionadas à aparência do parceiro foram as mais citadas, enquanto as justificativas relacionadas ao aumento do investimento paterno foram as menos freqüentes nos dois grupos de mulheres. Já as justificativas relacionadas à diminuição da incerteza de paternidade foram apresentadas de maneira explícita por mulheres de baixa renda e também, mas num menor patamar, por mulheres de classe média.

Variáveis relacionadas à aparência do parceiro foram discriminantes para a preferência por maior semelhança do bebê com o pai durante a gravidez, sendo a atratividade do parceiro para as mulheres de baixa renda e a beleza do parceiro para as mulheres de classe média. Tal resultado está de acordo com o que foi encontrado nas justificativas para a preferência de maior semelhança do bebê com o pai, mostrando uma possível relação entre esta preferência quando o parceiro é percebido como mais bonito ou atraente. No pós-parto, a variável beleza do parceiro foi discriminante para as mulheres de baixa renda, o que também

nos sugere que a atribuição de semelhança pode ser influenciada pela percepção da mulher sobre a beleza do seu parceiro.

A alta frequência de respostas relacionadas à aparência do pai foi uma surpresa nesse estudo, visto que considerávamos obter mais respostas relacionadas à diminuição da incerteza da paternidade ou ao incentivo do cuidado paterno. O desejo de que o filho seja mais parecido com o pai pelo simples fato de que ele é considerado pela mãe como mais atraente é uma explicação muito próxima da hipótese do “Filho Sexy”, proposta por Fisher para o comportamento animal (Alcock, 1998). Nesse sentido, poderíamos considerar que as mulheres preferem uma maior semelhança com o pai, para que seus filhos herdem as características que lhe atraíram no parceiro e que podem ser importantes no futuro quando seus filhos estiverem em busca de parceiros reprodutivos.

A alta frequência de respostas relacionadas à aparência da mãe, enquanto justificativa para a preferência por maior semelhança do bebê com a própria mãe, também se alinha com esta idéia, mostrando o desejo de que o bebê se pareça com as mães quando elas se julgam mais bonitas que os pais. Essa hipótese abre um novo caminho de investigações para os estudos sobre a preferência pela aparência dos filhos sob a perspectiva evolucionista, que até o presente momento considera quase que exclusivamente os aspectos relacionados à diminuição da incerteza da paternidade e ao aumento do investimento paterno.

Por outro lado, as justificativas classificadas dentro da categoria aparência do parceiro relacionadas à características raciais (cor da pele e cabelos) também poderiam funcionar como um mecanismo de diminuição da incerteza da paternidade. Isso está de acordo com o que sugerem Volk e Quinsey (2007), que consideram que os homens podem ser sensíveis a pistas faciais mais óbvias, como, por exemplo, aquelas que denotam padrões raciais, podendo utilizá-los para avaliar a paternidade.

Justificativas relacionadas à diminuição da incerteza de paternidade foram apresentadas de maneira explícita por mulheres de baixa renda e num menor patamar por mulheres de classe média. Algumas respostas chamam a atenção porque são verdadeiras representações do que a teoria prediz, como por exemplo, “*para meu parceiro ter certeza de que é o pai*” ou “*para a família do meu parceiro não ter dúvidas de que ele é o pai*”. Estudos anteriores também identificaram a preocupação com a avaliação da paternidade realizada por outras pessoas da família paterna (Daly & Wilson, 1982; Regalski & Gaulin, 1993). Para a perspectiva evolucionista, tal comportamento tem sido explicado considerando que ao longo da evolução a oportunidade das pessoas de visualizarem a si mesmas deve ter sido limitada, o que pode ter feito com que o julgamento social tenha se configurado na psicologia humana em uma posição de grande importância, o que ficou conhecido como hipótese do “espelho social” (Burch & Gallup, 2000; Volk & Quinsey, 2007).

Variáveis discriminantes para a aparência do bebê, relacionadas ao investimento paterno, foram identificadas apenas para as mulheres de baixa renda, tanto durante a gravidez (a percepção materna de que o parceiro será atencioso após o nascimento do bebê e que ajudará diretamente no cuidado com o bebê) e no pós-parto (expectativa que a mulher tinha durante a gravidez de receber atenção do parceiro após o nascimento do bebê e a percepção da ajuda financeira oferecida pelo parceiro para as despesas relacionadas ao bebê). Como não encontramos nenhuma destas variáveis na amostra de classe média, consideramos uma possível flexibilidade de resposta em função da condição sócio-econômica da mulher. Por outro lado, é importante destacar que a variável renda da mulher foi discriminante no pós-parto para os dois grupos, com as mulheres com menor renda em ambos os grupos sendo as mais prováveis de atribuir maior semelhança do bebê com o pai. Considerando estes resultados, acreditamos que seria esperado que a estratégia feminina de diminuição da incerteza da paternidade através da atribuição de semelhança do bebê com o pai, enquanto

uma forma de aumentar o investimento paterno, esteja mais presente entre as mulheres que não tenham condições suficientes de provisionamento para os seus filhos.

Nas análises discriminantes realizadas no pós-parto, a variável dias de nascido do bebê foi comum entre os dois grupos. Esse resultado sugere que quanto mais novo o bebê, mais as mulheres atribuem semelhança ao pai, o que chama a atenção quando consideramos os estudos que sugerem que pessoas desconhecidas fazem maior atribuição de semelhança de bebês recém-nascidos com a mãe (Alvergne *et al.*, 2007; McLain *et al.*, 2000). Ou seja, a tendência materna seria contrária a de avaliadores desconhecidos. Além disso, estudos sugerem que os recém-nascidos humanos podem ser considerados com faces praticamente anônimas, o que serviria como proteção contra abusos ou infanticídio (Alvergne *et al.*, 2007; McLain *et al.*, 2000; Pagel, 1997). Sendo assim, esse comportamento materno pode ser considerado extremamente significativo para a perspectiva evolucionista, podendo ser interpretado como uma estratégia feminina, não necessariamente consciente, de convencer o suposto pai de sua paternidade no período logo após o nascimento do bebê, aumentando o seu investimento nos filhos e diminuindo sua incerteza na paternidade.

Com relação ainda à variável dias de nascido do bebê, outra hipótese que pode ser sugerida é que quanto mais velho o bebê, mais acentuadas se tornam suas características faciais e corporais, facilitando sua identificação com algum dos progenitores através, por exemplo, do formato do nariz, orelhas, mãos e pés, diminuindo a possibilidade de atribuição de semelhança com o pai de maneira independente das características fenotípicas reais. Esta hipótese não tem sido levada em conta em outros estudos realizados pela Psicologia Evolucionista, podendo ser alvo de futuras pesquisas.

A variável fidelidade do parceiro foi discriminante apenas para as mulheres de classe média, tanto na análise realizada durante a gravidez, como após o nascimento do bebê, mas não tínhamos nenhuma hipótese *a priori* para esta variável. Estudos anteriores demonstram

que os homens realizam maiores níveis de investimento nos filhos se a parceira é percebida como mais fiel (Apicella & Marlowe, 2004; Daly & Wilson, 1982), mas nossos resultados sugerem que a percepção que a mulher tem da fidelidade do parceiro influencia a atribuição de semelhança do bebê com ele, demonstrando que as mulheres também fazem uma associação entre essas variáveis.

A variável escolaridade da mãe também foi discriminante apenas para o grupo de classe média, com as mulheres com escolaridade mais alta tendo maior probabilidade de atribuição de semelhança com o pai, o que também não tinha sido alvo de uma hipótese inicial em nosso estudo.

Não identificamos em nosso estudo nenhuma relação entre o sexo do bebê e a atribuição de semelhança que lhe é conferida pela mãe após o nascimento. Este resultado está de acordo com Platak e colaboradores (2004) que também não encontraram diferença significativa na atribuição de semelhança a qualquer um dos pais, mas vai de encontro aos estudos que sugerem maior atribuição de semelhança dos bebês do sexo masculino com o pai (Daly & Wilson, 1982; Oda *et al.*, 2005). Tal discordância sugere a necessidade de mais estudos sobre esta variável específica.

Nosso estudo demonstrou a validade de uma hipótese evolucionista para uma amostra de mulheres brasileiras em situações sócio-econômicas distintas, reforçando a idéia de que as mulheres apresentam estratégias para diminuir a incerteza da paternidade e aumentar o investimento paterno. Ao mesmo tempo, foram abertas novas possibilidades de investigação sobre a atribuição de semelhança do bebê com os seus progenitores, especialmente no que diz respeito à atribuição de semelhança com o pai, ou preferência de semelhança com o pai, quando este é avaliado pela mulher como atraente fisicamente.

## Referências bibliográficas

**Alcock, J.** 1998. *Animal Behavior: An Evolutionary Approach*. Sunderland, Massachusetts: Sinauer.

**Alvergne, A., Faurie, C. & Raymond, M.** 2007. Differential facial resemblance of young children to their parents: who do children look like more? *Evolution and Human Behavior*, **28**, 135-144.

**Anderson, K. G.** 2006. How well does paternity confidence match actual paternity? *Current Anthropology*, **47**, 513-520.

**Anderson, K. G., Kaplan, H., Lam, D. & Lancaster, J.** 1999. Paternal care by genetic fathers and stepfathers II: Reports by Xhosa high school students. *Evolution and Human Behavior*, **20**, 433-451.

**Anderson, K. G., Kaplan, H. & Lancaster, J. B.** 2007. Confidence of paternity, divorce, and investment in children by Albuquerque men. *Evolution and Human Behavior*, **28**, 1-10.

**Apicella, C. L. & Marlowe, F.W.** 2004. Perceived mate fidelity and paternal resemblance predict men's investment in children. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 371-378.

**Brédart, S. & French, R. M.** 1999. Do babies resemble their fathers more than their mothers? A failure to replicate Christenfeld and Hill (1995). *Evolution and Human Behavior*, **20**, 129-135.

**Bressan, P. & Grassi, M.** 2004. Parental resemblance in 1-year-olds and the Gaussian curve. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 133-141.

**Burch, R. L. & Gallup Jr., G. G.** 2000. Perceptions of paternal resemblance predict family violence. *Evolution and Human Behavior*, **21**, 429-435.

**Buss, D. M.** 2001. Human nature and culture: An evolutionary psychological perspective. *Journal of Personality*, **69**, 955-978.

**Cerda-Flores, R. M., Barton, S. A., Marty-Gonzalez, L. F., Rivas, F. & Chakraborty, R.** 1999. Estimation of nonpaternity in the Mexican population of Nuevo Leon: A validation study with blood group markers. *American Journal of Physical Anthropology*, **109**, 281-293.

**Christenfeld, N. J. S. & Hill, E. A.** 1995. Whose baby are you? *Nature*, **378**, 669.

**Daly, M. & Wilson, M. I.** 1982. Whom are newborn babies said to resemble? *Ethology and Sociobiology*, **3**, 69-78.

**Daly, M. & Wilson, M. I.** 1996. Violence against stepchildren. *Current Directions in Psychological Science*, **5**, 77-81.

**DeBruine, L. M.** 2004. Resemblance to self increases the appeal of child faces to both men and women. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 142-154.



- Harris, G. T., Hilton, N. Z., Rice, M. E. & Eke, A. W.** 2007. Children killed by genetic parents versus stepparents. *Evolution and Human Behavior*, **28**, 85-95.
- Hayward, L. S. & Rohwer, S.** 2004. Sex difference in attitudes toward paternity testing. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 242-248.
- MacIntyre, S. & Sooman, A.** 1991. Non-paternity and prenatal genetic screening. *Lancet*, **338**, 869-871.
- Marlowe, F.** 1999. Showoffs or providers? The parenting effort of Hadza men. *Evolution and Human Behavior*, **20**, 391-404.
- Marlowe, F.** 2000. Paternal investment and the human mating system. *Behavioural Processes*, **51**, 45-61.
- Marlowe, F. W.** 2003. A critical period for provisioning by Hadza men: Implications for pair bonding. *Evolution and Human Behavior*, **24**, 217-229.
- McLain, D.K., Setters, D., Moulton, M. & Pratt, A. E.** 2000. Ascription of resemblance of newborns by parents and nonrelatives. *Evolution and Human Behavior*, **21**, 11-23.
- Oda, R., Matsumoto-Oda, A. & Kurashima, O.** 2005. Effects of belief in genetic relatedness on resemblance judgments by Japanese raters. *Evolution and Human Behavior*, **26**, 441-450.

**Pagel, M.** 1997. Desperately concealing father: a theory of parent-infant resemblance. *Animal Behaviour*, **53**, 973-981.

**Platek, S. M., Burch, R. L., Panyavin, I. S., Wasserman, B. H. & Gallup Jr., G. G.** 2002. Reactions to children's faces: Resemblance affects males more than females. *Evolution and Human Behavior*, **23**, 159-166.

**Platek, S. M., Critton, S. R., Burch, R. L., Frederick, D. A., Myers, T. E. & Gallup Jr., G. G.** 2003. How much paternal resemblance is enough? Sex differences in hypothetical investment decisions but not in the detection of resemblance. *Evolution and Human Behavior*, **24**, 81-87.

**Platek, S. M.** 2003. An evolutionary model of the effects of human paternal resemblance on paternal investment. *Evolution and Cognition*, **9**, 1-10.

**Platek, S. M., Raines, D. M., Gallup Jr., G. G., Mohamed, F. B., Thomson, J. W., Myers, T. E., Panyavin, I. S., Levin, S. L., Davis, J. A., Fonteyn, L. C. M. & Arigo, D. R.** 2004. Reactions to children's faces: males are more affected by resemblance than females are, and so their brains. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 394-405.

**Regalski, J. M. & Gaulin, J. C.** 1993. Whom are Mexican infants said to resemble? Monitoring and fostering paternal confidence in the Yucatan. *Ethology and Sociobiology*, **14**, 97-113.

**Siegel, S.** 1975. *Nonparametric Statistics*. New York: Mc Graw- Hill Book Company.

**Volk, A. A. & Quinsey, V. L.** 2007. Parental investment and resemblance: replications, refinements, and revisions. *Evolutionary Psychology*, **5**, 1-14.

#### **IV. A depressão pós-parto numa perspectiva evolucionista: Testando a Hipótese de Hagen (1999)**

##### **1. Introdução**

A depressão pós-parto é o transtorno do humor mais prevalente no período puerperal, afetando cerca de 15% das mulheres, com os sintomas sendo basicamente os mesmos de qualquer episódio depressivo: humor triste, perda de interesse nas atividades da vida diária, perda ou ganho de peso, insônia ou hipersonia, agitação ou retardo psicomotor, fadiga, sentimentos de culpa, diminuição da habilidade para se concentrar e pensamentos recorrentes de morte (Wisner *et al.*, 2002).

Diversos estudos têm apontado fatores de risco que predisõem a sua ocorrência, tais como a baixa condição sócio-econômica; a percepção da falta de suporte social, especialmente do pai do bebê; dificuldades no relacionamento marital; história de depressão anterior; história familiar de depressão; ansiedade durante a gravidez e vivência de eventos estressantes durante a gravidez ou logo após o parto (Areias *et al.*, 1996; Beck, 2002; Berle *et al.*, 2003; Bloch, Daly & Rubinow, 2003; Honey *et al.*, 2003; O' Hara & Swain, 1996; Priel & Besser, 2002; Robertson *et al.*, 2004; Sagami *et al.*, 2004; Seimyr *et al.*, 2004; Verkerk *et al.*, 2003).

Estudos recentes apontam que não há diferença entre as taxas de depressão durante a gravidez e após o parto, sugerindo que a depressão identificada após o nascimento do bebê já possa ter sua origem durante a gravidez ou mesmo antes dela (Buckwalter *et al.*, 1999). Pesquisas prospectivas têm demonstrado que mulheres que durante a gravidez já apresentavam sintomas de depressão têm chances mais elevadas de serem diagnosticadas no pós-parto como tendo depressão. Atualmente, um dos mais fortes preditores identificados para a depressão pós-parto (DPP) é a presença de sintomas de ansiedade ou depressão durante a

gravidez (Berle *et al.*, 2003; Honey *et al.*, 2003; Robertson *et al.*, 2004; Sutter-Dallay *et al.*, 2004; Verkerk *et al.*, 2003).

Edward Hagen (1999), a partir de uma perspectiva evolucionista, apresentou a hipótese de que a DPP pode ser vista como uma adaptação psicológica, evoluída através da seleção natural, para lidar com as situações em que a reprodução é muito custosa para a mãe. Segundo esse autor, através da DPP a mãe conseguiria negociar maiores níveis de suporte social, em especial do pai da criança e de parentes, ao mesmo tempo em que diminuiria os seus próprios custos com o cuidado do bebê. Posteriormente, o autor ampliou sua hipótese para o entendimento da depressão em geral, considerando-a como uma estratégia de “barganha”, uma ameaça da retirada do esforço de cooperação, uma pressão para a modificação de arranjos sociais que não estão sendo muito proveitosos, especialmente quando envolvem parceiros reprodutivos ou aliados dentro de um grupo social. Nesse sentido, a depressão seria uma estratégia de manipulação social inconsciente, desencadeada quando os indivíduos estão tendo custos com o seu comportamento que só podem ser diminuídos através da modificação do comportamento de outros membros do grupo (Hagen, 2003).

Hagen (1999) sugere que os fatores preditivos para a ocorrência de DPP, apontados na literatura, tais como a falta de suporte social, os indicadores de baixa viabilidade do bebê, a gravidez indesejada ou a situação materna de baixo nível de recursos para investir na criança, desencadeiam a depressão porque evidenciam para a mãe que seus custos com a reprodução serão potencialmente elevados.

Para comprovar a hipótese de que a DPP pode ser considerada uma adaptação psicológica, Hagen sugere que seria necessária a realização de estudos que demonstrem que a ocorrência da DPP é universal, estando relacionada em qualquer sociedade aos mesmos preditores indicativos de alto custo com a reprodução e não devendo ser considerada como um efeito colateral de influências hormonais. Além disso, seria preciso investigar se a DPP

aumenta efetivamente o investimento de parentes e do parceiro no bebê, se não está relacionada com bebês de alta viabilidade e se os baixos níveis de recursos e a baixa qualidade do parceiro podem ser considerados como fatores preditores para a sua ocorrência (Hagen, 1999).

Hagen (2002) realizou um teste empírico para a sua hipótese, num estudo com 240 mães e pais que tinham tido um bebê recentemente, através da auto-avaliação da situação após o nascimento do bebê e com questões retrospectivas relativas à gravidez. Os resultados obtidos não foram considerados pelo autor como conclusivos, sendo favorável à sua hipótese apenas o resultado de que as mulheres mais velhas e sem filhos tiveram menos escores indicativos de DPP. Não foi confirmada a predição de que a DPP aumenta o investimento do pai no bebê, considerando que 72% dos parceiros não alteraram o seu comportamento de investimento nos filhos entre os períodos antes e depois do parto, e mesmo quando considerados apenas os que apresentaram mudanças em seu comportamento (16 pais), a correlação não foi significativa ( $p=0,055$ ).

Diante destas evidências, nosso objetivo foi testar a hipótese evolucionista de Hagen (1999) de que a DPP pode ser considerada como uma adaptação psicológica.

## **2. Materiais e métodos**

### *2.1. Sujeitos*

Desenvolvemos nossa pesquisa na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Entrevistamos e acompanhamos 61 mulheres da gravidez ao pós-parto, sendo 28 de baixa renda e 33 de classe média. A coleta de dados realizada durante a gravidez teve como objetivo evitar qualquer viés retrospectivo da participante com relação à sua gravidez, assim como para os próprios pesquisadores, tendo em vista que não existia um resultado conhecido *a priori* sobre quem apresentou depressão pós-parto.

Recrutamos as mulheres de baixa renda em duas unidades básicas de saúde pública da cidade e na Maternidade Escola Januário Cicco, que pertence à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), locais onde estavam realizando seu acompanhamento pré-natal. A amostra de classe média foi constituída por mulheres recrutadas no Centro de Biociências da UFRN ou através da indicação de estudantes universitários, sendo o critério para a inclusão neste grupo a realização do acompanhamento pré-natal ter sido feita através da iniciativa privada de saúde.

## *2.2. Protocolos de entrevistas*

Realizamos duas entrevistas individuais com as mulheres, a primeira até o segundo trimestre de gravidez e a segunda a partir de 45 dias após o nascimento do bebê (média de 67 dias  $\pm$  28 dias).

Na entrevista da gravidez, coletamos as seguintes informações sócio-demográficas das participantes e dos seus parceiros: idade (anos completos); escolaridade (escala de 7 pontos, do analfabetismo à pós-graduação); renda mensal (R\$- Reais); quantidade de filhos; estado civil (mãe solteira, namorados, união estável e casada) e se a gravidez foi planejada.

Na entrevista do pós-parto, perguntamos qual a idade gestacional no dia do nascimento do bebê (semanas), qual o peso do bebê ao nascer e quantos dias de nascido tinha no dia da entrevista. Aplicamos a Escala de Depressão Pós-Parto de Edinburgh (EDPE), para avaliar a possível presença deste transtorno. Esta escala consiste de 10 afirmações curtas, nas quais as mães devem indicar qual das quatro alternativas oferecidas é a que mais se aproxima de como ela esteve se sentindo na última semana antes da aplicação da escala. A faixa de pontuação é de 0 a 30 pontos, com a pontuação a partir de 12 pontos indicativa da possibilidade de que a mulher esteja sofrendo de DPP (Cox *et al.*, 1987). Diferente da

indicação proposta na escala original, que sugere a auto-administração, as questões foram lidas para todas as participantes. Tomamos essa decisão porque algumas mulheres de nossa amostra têm nível de escolaridade muito baixo, especialmente no grupo de baixa renda, e não são familiarizadas com instrumentos de pesquisa auto-administrados. A administração na forma de uma entrevista é aceita pelos autores do instrumento (Cox *et al.*, 1987) e tem sido utilizada em outros estudos (Santos *et al.*, 2007).

Para testar a hipótese de Hagen, consideramos as predições propostas pelo autor de que estão em maior risco de apresentar depressão pós-parto: I. Mulheres que percebem falta de suporte social do pai do bebê; II. Mulheres com bebês com indicadores de baixa viabilidade (baixo peso ao nascer e prematuros); III. Mulheres que apresentam baixo nível de recursos sócio-econômicos e IV. Mulheres que apresentam características relacionadas à sua história reprodutiva (idade da mulher e presença de filhos anteriores) indicativas de que a oportunidade reprodutiva atual pode ser muito custosa.

Por fim, incluímos como última predição “A DPP é uma continuação do humor triste durante a gravidez” (predição V), que contraria a hipótese proposta por Hagen (1999), pois não considera o nascimento do bebê como um fator determinante para a ocorrência da depressão, alinhando-se com os estudos que sugerem que a depressão identificada no pós-parto já pode ter uma origem anterior.

Para testar a predição I (maior risco de DPP para as mulheres que percebem falta de suporte social do pai do bebê), desenvolvemos quatro perguntas para a entrevista realizada durante a gravidez e quatro perguntas para a entrevista realizada no pós-parto (Tabela I), respondidas numa escala likert de cinco pontos, em que o menor valor representa a menor avaliação e último valor a maior. Para avaliar esta predição, consideramos a diferença de pontuação para as seguintes questões, relacionadas à percepção que as mulheres têm da ajuda dos parceiros após o nascimento do bebê e o que esperavam receber enquanto estavam



grávidas: a) Diferença entre a pontuação obtida com as perguntas relacionadas à ajuda do parceiro com cuidados diretos ao bebê (pontuação da pergunta 1 do pós-parto menos a pergunta 1 da gravidez); b) Diferença entre a pontuação obtida com as perguntas relacionadas à ajuda financeira do parceiro (pontuação da pergunta 2 do pós-parto menos a pergunta 2 da gravidez); c) Diferença entre a pontuação obtida com as perguntas relacionadas à percepção materna de que o parceiro está sendo atencioso (pontuação da pergunta 3 do pós-parto menos a pergunta 3 da gravidez) (Tabela I). Se a diferença encontrada entre as questões for negativa, consideramos que o investimento que ocorreu no pós-parto foi menor do que a expectativa da mulher quando grávida; se não há diferença, consideramos que a mulher conseguiu prever o investimento do parceiro e se a diferença for positiva, consideramos que o investimento no pós-parto foi maior do que o esperado. De acordo com a hipótese de Hagen, esperamos que as mulheres com DPP tenham como percepção receber do parceiro no pós-parto um investimento menor do que tinham esperado durante a gravidez.

Para avaliar a predição II (maior risco de DPP para as mulheres cujos bebês apresentam indicadores de baixa viabilidade), consideramos as respostas sobre o peso do bebê ao nascer (abaixo de 2.500g o bebê foi considerado como sendo de baixo peso) e a idade gestacional no dia do parto (bebês com 37 semanas ou menos são considerados prematuros).

Tabela I: Perguntas apresentadas na entrevista durante a gravidez e no pós-parto para testar a predição I.

<b>Perguntas da entrevista realizada durante a gravidez</b>	<b>Perguntas da entrevista realizada no pós-parto</b>
1. Você acredita que o seu parceiro vai ajudar após o nascimento do bebê com cuidados diretos?	1. Você considera que o seu parceiro está ajudando com cuidados diretos ao bebê?
2. Você acredita que o seu parceiro vai ajudar financeiramente após o nascimento com as despesas relacionadas ao bebê?	2. Você considera que o seu parceiro está ajudando financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê?
3. Você acredita que o seu parceiro vai ser atencioso com você após o nascimento do bebê?	3. Você considera que o seu parceiro está sendo atencioso com você?

Para avaliar a Predição III (maior risco de DPP para as mulheres que apresentam baixos níveis de recursos sócio-econômicos) consideramos a renda mensal da mulher e do seu parceiro. Para avaliar a predição IV (maior risco de DPP para as mulheres que apresentam características relacionadas à sua história reprodutiva indicativas de que a oportunidade reprodutiva atual pode ser muito custosa no que diz respeito à condição materna), consideramos a idade da participante (mulheres mais velhas teriam menor risco, pois estariam em suas últimas oportunidades reprodutivas) e a presença de filhos anteriores (quanto mais filhos, maior o risco de DPP).

Para avaliar a predição V (A DPP é uma continuação do humor triste durante a gravidez) incluímos na entrevista da gravidez uma pergunta sobre o quanto a participante estava se sentindo triste, respondida numa escala likert de cinco pontos, em que o valor um representa a menor avaliação para a questão e o valor cinco a maior.

### *2.3. Análise Estatística*

A análise dos dados foi realizada através das técnicas Modelo Linear Geral – GLM (F) e Análise Discriminante (Hair *et al.*, 2005). O nível de significância adotado em todos os testes foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### *2.4. Ética*

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os sujeitos foram informados dos objetivos gerais da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. As participantes que foram identificadas com pontuação compatível com a DPP foram encaminhadas para psicoterapia.

## **3. Resultados**

### *3.1. Características da amostra*

Os grupos de baixa renda e de classe média diferiram para as variáveis renda materna, renda do parceiro, escolaridade materna, quantidade de filhos do parceiro, idade gestacional no dia do parto, estado civil e tipo do parto, mas não para as variáveis idade do parceiro, quantidade de filhos da mulher, idade do bebê no dia da entrevista do pós-parto, peso do bebê ao nascer e se a gravidez foi planejada (Tabela II).

Tabela II: Características da amostra para os grupos de baixa renda e classe média.

Variáveis		Baixa renda média (± dp)	Classe média Média (± dp)	GLM F (p)
Idade materna (anos completos)		23 (± 7)	27 (± 5)	F= -2,77 (p= 0,007)
Idade do parceiro (anos completos)		29 (± 11)	29 (± 5)	F = -0,09 (p= 0,93)
Renda materna (R\$)		83,82 (± 139,94)	956,57 (± R\$997,40)	F = -4,59 (p=0,000)
Renda parceiro (R\$)		394 (± 213)	2.083 (± 1.755,4)	F = -5,05 (p= 0,000)
Escolaridade materna (0-7)		2,28 (± 1,46)	5,57 (± 1,41)	F = -8,91 (p= 0,000)
Quantidade de filhos da mulher		0,68 (± 1,25)	0,33 (± 0,54)	F = 1,43 (p= 0,15)
Quantidade de filhos do parceiro		0,93 (± 1,45)	0,18 (± 0,46)	F = 2,73 (p= 0,008)
Idade gestacional no dia do parto (semanas)		39 (± 1,26)	38 (± 2,15)	F = 1,99 (p=0,05)
Idade do bebê no dia da entrevista (dias de nascido)		66 (± 29,44)	68,48 (± 27,18)	F = -0,33 (p= 0,34)
Peso do bebê ao nascer (gramas)		3.142,43 (± 552,99)	3.107,79 (± 725,57)	F =0 ,21 (p= 0,84)
Estado civil	Solteira	14,3%	0	$\chi^2= 19,28$ ; gl= 3; p= 0,000
	Namorado	28,6%	24,2%	
	União estável	42,9%	12,1%	
Gravidez planejada	Casada	14,3%	63,6%	$\chi^2= 2,04$ ; gl= 1; p= 0,15
	Sim	25%	42,4%	
Tipo de parto	Não	75%	57,6%	$\chi^2= 15,7$ ; gl= 2; p= 0,000
	Normal	64,3%	18,2%	
	Cesariana	32,1%	81,8%	
	Fórceps	03,6%	0	

### *3.2. Prevalência da depressão pós-parto*

Os resultados obtidos na Escala de Depressão pós-parto variaram de 0 a 25 pontos ( $6,7 \pm 4,9$ ), com 13% das mulheres (8 participantes, sendo 4 de baixa renda e 4 de classe média) apresentando pontuação na escala de DPP compatível com a presença deste transtorno cujo escore foi igual ou acima de 12 pontos. Não foi identificada diferença entre o resultado médio obtido pelo grupo de baixa renda e o de classe média ( $F= 1,37$ ;  $p= 0,17$ ), de modo que os dados dos dois grupos foram reunidos para a Análise Discriminante.

Para a realização da Análise Discriminante, a amostra total foi dividida em dois subgrupos, considerando a classificação obtida na escala de DPP: Grupo 1 (com pontuação compatível com a DPP, igual ou acima de 12 pontos) e Grupo 2 (com pontuação inferior ao limite para a identificação da DPP, menor que 12 pontos).

### *3.3. Análise Discriminante*

A Análise Discriminante realizada com as respostas das variáveis sócio-demográficas e das questões apresentadas na entrevista da gravidez (Tabela III) identificou como a única variável discriminante a percepção materna do sentimento de tristeza. As mulheres que apresentaram pontuação compatível com a DPP na escala de Edinburgh tiveram pontuação significativamente maior na questão relacionada ao sentimento de tristeza durante a gravidez ( $WL= 0,93$ ;  $F= 4,36$ ;  $p \leq 0,05$ ).

A Análise Discriminante realizada com as variáveis consideradas na entrevista do pós-parto (Tabela IV) identificou duas variáveis discriminantes para a pontuação compatível com a DPP: dias de nascido do bebê (quanto mais dias de nascido, maior a pontuação para a DPP) ( $WL= 0,75$ ;  $F= 19,26$ ;  $p \leq 0,0001$ ) e diferença entre a percepção da ajuda financeira oferecida pelo parceiro após o nascimento do bebê e o que a mulher esperava receber

enquanto estava grávida (quanto maior a diferença, maior a pontuação para a DPP) (WL= 0,66; F= 14,76;  $p \leq 0,0001$ ).

Tabela III: Estatística descritiva (média e desvio-padrão) das variáveis utilizadas para a Análise Discriminante com as questões respondidas durante a gravidez.

<b>Variáveis</b>	<b>Grupo depressão (n=8) Média ± dp</b>	<b>Grupo sem depressão (n=53) Média ± dp</b>
Idade da mulher (anos completos)	24,5 ± 4,66	26,02 ± 6,9
Idade do parceiro (anos completos)	28,37 ± 7,05	29,26 ± 9,05
Renda da mulher (R\$)	399,75 ± 329,11	579,55 ± 908,48
Renda do parceiro (R\$)	1.062,5 ± 1.618,59	1.345,17 ± 1.545,33
Quantidade de filhos da mulher	0,25 ± 0,46	0,53 ± 0,99
1. Você espera que seu parceiro lhe ajude a cuidar diretamente do bebê? (escala 1-5)	3,37 ± 1,19	3,56 ± 1,26
2. Você espera que seu parceiro lhe ajude financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê? (escala 1-5)	4,5 ± 0,75	4,62 ± 0,79
3. Você espera que seu parceiro seja atencioso com você após o nascimento do bebê? (escala 1-5)	4,12 ± 1,12	4,09 ± 1,3
4. Você está se sentindo triste durante sua gravidez? (escala 1-5)	3,37 ± 1,3	2,58 ± 0,94

Tabela IV: Estatística descritiva (média e desvio-padrão) das variáveis utilizadas para a Análise Discriminante com as questões respondidas no período do pós-parto.

<b>Variáveis</b>	<b>Grupo com depressão (n=8) Média ± dp</b>	<b>Grupo sem depressão (n=53) Média ± dp</b>
Idade gestacional (semanas)	38,5 ± 1,3	38,62 ± 1,92
Dias de nascido do bebê (dias)	102,87 ± 48,26	62,02 ± 19,23
Peso ao nascer (gramas)	3.060,62 ± 667,27	3.133,2 ± 649,97
1. Você considera que o seu parceiro está ajudando com cuidados diretos ao bebê? (escala 1-5)	2,75 ± 1,39	3,55 ± 1,49
2. Você considera que o seu parceiro está ajudando financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê? (escala 1-5)	3,5 ± 2,07	4,57 ± 0,97
3. Você considera que o seu parceiro está sendo atencioso com você? (escala 1-5)	2,87 ± 1,72	3,87 ± 1,26
4. Você está satisfeita com o relacionamento que tem atualmente com o seu parceiro? (escala 1-5)	3,12 ± 1,12	3,85 ± 1,04
5. Diferença entre a percepção da ajuda do parceiro em cuidados diretos após o nascimento do bebê e o que esperava receber enquanto estava grávida (variação entre 4 e -4)	-0,62 ± 1,3	-0,02 ± 1,26
6. Diferença entre o que está recebendo de ajuda financeira do parceiro após o nascimento do bebê e o que esperava receber enquanto estava grávida (variação entre 4 e -4)	-1 ± 1,77	-0,56 ± 1,1
7. Diferença entre a atenção que está recebendo do parceiro após o nascimento do bebê e o que esperava enquanto estava grávida (variação entre 4 e -4)	-1,25 ± 1,75	-0,23 ± 1,5

#### 4. Discussão

A prevalência de DPP em 13% das mulheres encontrada em nosso estudo está de acordo com aquela encontrada na literatura, que aponta entre 10 a 15% nos primeiros seis meses após o parto (Berle *et al.*, 2003; Clay & Seehusen, 2004; Robertson *et al.*, 2004; Wisner *et al.* 2002).

Para a predição I, de que estão em maior risco de apresentar DPP as mulheres que percebem falta de suporte social do pai do bebê, a única variável discriminante encontrada que dá suporte à hipótese de Hagen foi a diferença entre a percepção da ajuda financeira recebida pelo parceiro no pós-parto e o que a mulher esperava receber enquanto estava grávida. Nos dois grupos, as três variáveis indicativas de investimento do parceiro consideradas (cuidados diretos, ajuda financeira e atenção com a mulher) apresentaram diferença negativa, o que indica que a percepção do investimento do parceiro após o nascimento do bebê é inferior à expectativa que as participantes tinham enquanto estavam grávidas. Em nosso estudo, identificamos que as mulheres com pontuação compatível com a DPP apresentaram maior diferença entre a percepção da ajuda financeira após o nascimento do bebê e o que esperavam receber do parceiro enquanto estavam grávidas. Esse resultado reforça a noção de que o suporte material do parceiro pode ser considerado como um fator de proteção para o período puerperal.

Não confirmamos em nosso estudo a predição relacionada ao risco aumentado de DPP em mulheres que tenham bebês com indicadores de baixa viabilidade (predição II), ao maior risco para a DPP em mulheres com menor nível de recursos sócio-econômicos (predição III), nem maior risco de DPP em mulheres que apresentam características indicativas de que a oportunidade reprodutiva atual pode ser muito custosa (predição IV).

Confirmamos a última predição, contrária à hipótese de Hagen, de que a DPP pode ser considerada uma continuação do humor triste da gravidez, considerando que a variável



tristeza durante a gravidez foi a única discriminante entre aquelas consideradas para este período. O sentimento de tristeza e a presença de sintomas de depressão ou de ansiedade durante a gravidez têm sido sugeridos em pesquisas anteriores como preditores para a DPP (Berle *et al.*, 2003; Honey *et al.*, 2003; Robertson *et al.*, 2004; Sutter-Dallay *et al.*, 2004; Verkerk *et al.*, 2003). Esse resultado não oferece suporte à hipótese de Hagen, que considera que a DPP está diretamente relacionada ao nascimento do bebê, mas oferece subsídio às hipóteses que defendem que a depressão identificada no pós-parto já pode vir desde a gravidez (Buckwalter *et al.*, 1999). Estudos prospectivos têm mostrado que mulheres que na gravidez já apresentavam sintomas depressivos têm maior chance de serem diagnosticadas no pós-parto como sofrendo de depressão, o que reforça a necessidade de realização de estudos que avaliem a presença de sintomas depressivos desde a gravidez (Bloch, Daly & Rubinow, 2003).

Por fim, a variável dias de nascido do bebê, para a qual não tivemos nenhuma predição *a priori*, foi discriminante para a pontuação compatível com a DPP, com as mulheres com pontuação compatível com DPP com bebês com mais dias de nascido. É possível que esta diferença esteja relacionada simplesmente a uma maior precisão na detecção da depressão pós-parto, considerando que as mulheres já estariam sofrendo as conseqüências do transtorno por mais tempo, dando assim maior ênfase em suas respostas. Por outro lado, estudos anteriores sugerem maiores estimativas de prevalência quando a avaliação no pós-parto é feita em períodos superiores a oito semanas (O'Hara & Swain, 1996). Consideramos ainda a possibilidade de que com o aumento da passagem do tempo, possa ocorrer uma diminuição na quantidade de visitas e de suporte social, o que poderia aumentar a probabilidade da ocorrência do transtorno, algo que não foi testado no presente estudo.

## 5. Conclusão

Os resultados obtidos em nosso estudo oferecem suporte parcial para a hipótese evolucionista de Hagen (1999), que considera a DPP como uma adaptação psicológica para as situações em que a reprodução pode ser especialmente custosa para a mãe. Não identificamos diferença entre a prevalência da DPP numa comparação entre mulheres de baixa renda e de classe média, sendo a única exceção o preditor relacionado ao suporte social do parceiro, mais especificamente a percepção materna do investimento financeiro feito pelo parceiro após o nascimento do bebê e o que a mulher esperava enquanto estava grávida. O sentimento de tristeza durante a gravidez, identificado em nosso estudo como o único preditor durante a gravidez para a ocorrência da DPP, coloca em questionamento até que ponto a depressão pós-parto é uma entidade clínica distinta, ou se pode ser considerada enquanto uma continuação de uma alteração de humor que se inicia durante, ou antes, da gravidez.

## Referências bibliográficas

**Akinola, S. E., Manne, N. C., Archibong, E. I. & Sobande, A. A.** 2001. Teenagers obstetric performance. *Saudi Medical Journal*, **22**, 580-584.

**Berle, J. Ø., Aarre, T. F., Mykletun, A., Dahl, A. A. & Holsten, F.** 2003. Screening for postnatal depression: Validation of the Norwegian version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale, and assessment of risk factors for postnatal depression. *Journal of Affective Disorders*, **76**, 151-156.

**Buckwalter, J. G., Stanczyk, F. Z., McCleary, C. A., Bluestein, B. W., Buckwalter, D. K., Rankin, K. P., Chang, L. & Goodwin, T. M.** 1999. Pregnancy, the postpartum, and steroid hormones: effects on cognition and mood. *Psychoneuroendocrinology*, **24**, 69-84.

**Clay, E. C. & Seehusen, D. A.** 2004. A review of postpartum depression for the primary care physician. *Southern Medical Journal*, **97**, 157-161.

**Cox, J. L., Holden, J.M. & Sagovsky, R.** 1987. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, **150**, 782-786.

**Fleming, A. S., Ruble, D. N., Flett, G. L. & Shaul, D. L.** 1988. Postpartum adjustment in first-time mothers: relations between mood, maternal attitudes, and mother-infant interactions. *Developmental Psychology*, **24**, 71-81.

**Fleming, A. S., Ruble, D. N., Flett, G. L. & Van Wagner, V.** 1990. Adjustment in first-time mothers: changes in mood and mood content during the early postpartum months. *Developmental Psychology*, **26**, 137-143.

**Hagen, E. H.** 1999. The functions of postpartum depression. *Evolution and Human Behavior*, **20**, 325-359.

**Hagen, E. H.** 2002. Depression as bargaining: The case postpartum. *Evolution and Human Behavior*, **23**, 323-336.

- Hagen, E. H.** 2003. The bargaining model of depression. In: *Genetic and cultural evolution of cooperation* (Ed. P. Hammerstein), pp. 95-123. Cambridge: MIT press.
- Honey, K. L., Bennett, P. & Morgan, M.** 2003. Predicting postnatal depression. *Journal of Affective Disorders*, **76**, 201-210.
- Nesse, R. M.** 1989. Evolutionary explanations of emotions. *Human Nature*, **1**, 261-289.
- Nesse, R. M.** 1998. Emotional disorders in evolutionary perspective. *British Journal of Medical Psychology*, **71**, 397-415.
- Nesse, R. M.** 1999. Proximate and evolutionary studies of anxiety, stress and depression: synergy at the interface. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, **23**, 895-903.
- Nesse, R. M.** 2000. Is depression an adaptation? *Archives of General Psychiatry*, **57**, 14-20.
- Nettle, D.** 2004. Evolutionary origins of depression: a review and reformulation. *Journal of Affective Disorders*, **81**, 91-102.
- Philipps, L. H. C. & O'Hara, M. W.** 1991. Prospective study of postpartum depression: 4 ½- year follow-up of women and children. *Journal of Abnormal Psychology*, **100**, 151-155.
- Priel, B. & Besser, A.** 2002. Perceptions of early relationships during the transition to motherhood: the mediating role of social support. *Infant Mental Health Journal*, **23**, 343-360.

**Robertson, E., Grace, S., Wallington, T. & Stewart, D. E.** 2004. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *General Hospital Psychiatry*, **26**, 289-295.

**Santos, I. S., Matijasevich, A., Tavares, B. F., Barros, A. J. D., Botelho, I. P., Lapolli, C., Magalhães, P. V. S., Barbosa, A. P. P. N. & Barros, F. C.** 2007. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in a sample of mothers from the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Cadernos de Saúde Pública*, **23**, 2577-2588.

**Sagami, A., Kayama, M. & Senoo, E.** 2004. The relationship between postpartum depression and abusive parenting behavior of Japanese mothers: A survey of mothers with a child than one year old. *Bulletin of the Menninger Clinic*, **68**, 174-187.

**Selmyr, L., Edhborg, M., Lundh, W. & Sjogren, B.** 2004. In the shadow of maternal depressed mood: Experiences of parenthood during the first year after childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, **25**, 23-34.

**Sutter-Dallay, A. L., Giaccone-Marcésche, V., Glatigny-Dallay, E. & Verdoux, H.** 2004. Women with anxiety disorders during pregnancy are at increased risk of intense postnatal depressive symptoms: a prospective survey of the MATQUID cohort. *European Psychiatry*, **19**, 459-463.

**Verkerk, G. J. M., Pop, V. J. M., Van Son, M. J. M. & Van Heck, G. L.** 2003. Prediction of depression in the postpartum period: a longitudinal follow-up study in high-risk and low-risk women. *Journal of Affective Disorders*, 77, 159-166.

**Wisner, K. L., Parry, B. L., Piontek, C. M.** 2002. Postpartum depression. *The New England Journal of Medicine*, 347, 194-199.

**Yonkers, K. A.** 2003. Special issues related to the treatment of depression in women. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 8-13.

#### **4. Discussão Geral**

Estudar a história reprodutiva feminina numa perspectiva evolucionista nos faz pensar o que as mulheres do século XXI têm em comum com as mulheres ancestrais, nômades e coletoras, que tinham que sobreviver e cuidar dos seus filhos. É uma tentativa de reconhecer a natureza animal, primata, fruto de centenas de anos de evolução, nas mentes e corpos que agora habitam grandes cidades.

O reconhecimento de que os comportamentos são características tão confiáveis e conservadas nas espécies quanto características anatômicas, como ossos ou dentes, veio com Darwin e foi refinado pelas descobertas dos primeiros etólogos, que demonstraram com maestria que as semelhanças entre os comportamentos unem as espécies em unidades taxonômicas, da mesma maneira que acontece quando consideramos as semelhanças anatômicas. Nesse sentido, o estudo do comportamento humano numa perspectiva evolucionista é como estudar um “fóssil vivo”, como testemunhar os desafios relacionados à sobrevivência e à reprodução que a nossa espécie teve que enfrentar.

A nossa primeira investigação, sobre a avaliação dos parceiros reprodutivos, identificou que as mulheres avaliam seus parceiros num patamar bastante elevado. Isso nos faz pensar que os homens que são os pais dos primeiros filhos das mulheres são vistos sob um prisma muito positivo. Tivemos muita semelhança entre os resultados obtidos nesse estudo com parceiros reprodutivos reais e aqueles obtidos com estudos sobre parceiros em potencial, tendo em vista que identificamos que os parceiros reprodutivos são, em geral, mais velhos que as mulheres, possuem renda mais alta que a delas, demonstram altos níveis de afeição por crianças, gentileza e compreensão e foram avaliados como bastante atraentes.

Em uma espécie de vida longa, com reprodução sexuada e vida social como a nossa, é plausível considerar que diversas adaptações psicológicas para a escolha de parceiros tenham evoluído. Sendo assim, o fato de termos encontrado poucas diferenças entre os grupos, seja na

comparação entre as diferentes faixas etárias, seja na comparação entre diferentes condições sócio-econômicas, sugere que a modulação destas variáveis não interfere de modo tão significativo nas preferências femininas.

A realização de comparações que levam em conta a idade da mulher se insere no tipo de pergunta proposta pela causa próxima ontogenética, em que se procura investigar mudanças comportamentais ao longo da história de vida individual. Já a comparação entre as diferentes condições sócio-econômicas poderia ser identificada como uma questão de causa próxima, sobre possíveis mecanismos que modulam o comportamento, neste caso a percepção da mulher sobre sua própria condição econômica e social.

As diferenças encontradas entre as mulheres de baixa renda e as de classe média, principalmente quando consideramos as mulheres da mesma faixa etária, nos fazem refletir sobre a plasticidade do comportamento, tendo em vista que, embora o estudo tenha ocorrido numa mesma cidade, identificamos comportamentos diferentes. Este fato evidencia a influência das pressões culturais sobre as decisões reprodutivas e a necessidade de considerar as características das micro-culturas (Mace, 2000).

A metodologia utilizada em nosso estudo pode ser considerada inédita para a pesquisa sobre a seleção de parceiros numa perspectiva evolucionista, pois, estando grávida, a mulher está avaliando o seu parceiro reprodutivo real, o que diminuiria o viés existente nos estudos sobre parceiros ideais.

A investigação sobre a influência da ausência paterna na história reprodutiva da mulher também pode ser identificada como uma pergunta sobre a ontogênese, procurando explicar que fatores ao longo do desenvolvimento influenciaram a adoção de estratégias comportamentais diferentes. Em nosso estudo, a ausência paterna foi uma variável que influenciou a idade da primeira relação sexual, estando associada com uma maior ocorrência de gravidez na adolescência, o que confirma predições presentes na literatura evolucionista



que apontam para uma maior precocidade na vida sexual e reprodutiva em mulheres que tiveram a ausência paterna na infância.

Não investigamos os possíveis mecanismos próximos relacionados a como a presença ou a ausência paterna influencia o comportamento de precocidade sexual da filha. É possível que a presença paterna ofereça uma maior vigilância para o comportamento sexual da filha, ou que a ausência paterna sirva como pista de que o cuidado oferecido pela figura masculina não é necessário, ou não é confiável, influenciando a adoção de uma estratégia de menor expectativa com relação ao investimento do parceiro no filho.

Na sociedade atual, em que está presente a preocupação com a gravidez na adolescência, estudos que considerem a dinâmica familiar enquanto um sistema de relações complexo e com efeitos intergeracionais duradouros serão cada vez mais necessários. Nosso estudo sugere que a gravidez na adolescência pode ser considerada um fenômeno biopsicossocial complexo e configura a ausência paterna na infância enquanto uma influência importante.

O principal motivo apontado pelas mulheres para a ausência paterna foi a separação dos pais, ou seja, a dissolução da união do casal implicou em diminuição, ou completa interrupção, do contato entre o homem e sua filha. Num país como o Brasil, em que a guarda dos filhos em 89,2% dos casos fica sob responsabilidade das mães (IBGE, 2008), deve ser alvo de reflexão social a separação dos pais ter sido associada tão fortemente com a ausência paterna na infância. Seria interessante avaliar, em estudos posteriores, se os diferentes tipos de ausência paterna identificados influenciam de maneira distinta a estratégia reprodutiva adotada. Será que a separação dos pais serve como pista para os tipos de sistema de acasalamento da sociedade humana, em especial para a possibilidade de monogamia seriada ou poliginia, como sugere Kanazawa (2001)? Fica o questionamento também de, até que ponto a morte paterna serve como pista da taxa de mortalidade do local, fazendo sentido que

as etapas da vida reprodutiva aconteçam num ritmo mais rápido, conforme discutido por Chisholm (1999). Estas são perguntas que poderão ser respondidas em estudos que desdobrem as investigações aqui realizadas.

Em nosso estudo sobre a atribuição de semelhança do bebê aos progenitores, o resultado mais conspícuo é o que demonstra que independente da classe social as mulheres tendem a identificar com maior frequência o seu bebê recém-nascido com o pai. A confirmação de uma predição baseada na teoria evolucionista e já testada em outras culturas demonstra a força das hipóteses evolucionistas e a importância da comparação intercultural.

Dentre as justificativas sobre a preferência para a futura aparência do bebê apresentadas ainda na gravidez, encontramos tanto para o grupo de baixa renda, como para o grupo de classe média, respostas relacionadas à diminuição da incerteza de paternidade e, num menor patamar, de incentivo ao cuidado paterno, o que está de acordo com a nossa predição. Entretanto, o grande percentual de justificativas relacionadas à aparência dos pais foi uma surpresa em nossa pesquisa, sendo identificada a tendência materna de querer que o bebê se pareça com o pai, quando ele é visto como o progenitor mais bonito, ou com a própria mãe na situação inversa. Tal achado nos remete prontamente à teoria da seleção fisheriana, em que as fêmeas buscam parceiros considerados atraentes porque lhes darão filhos com características semelhantes e que terão alta probabilidade de também serem considerados atraentes quando chegarem eles próprios à arena das disputas por parceiros. Tal resultado não tinha sido identificado em pesquisas empíricas sob a abordagem evolucionista, podendo ser considerado inédito.

O estudo da atribuição de semelhança investigou as causas próximas para o comportamento materno, mas nos faz pensar também sobre a função que este comportamento pode ter tido na história reprodutiva feminina. A diminuição da incerteza da paternidade tem sido considerada como uma estratégia para manter ou aumentar o investimento masculino nos

filhos. Por outro lado, as preferências relacionadas à aparência do parceiro em si, nos remetem ao próprio processo de seleção de parceiros. Pensar numa função dupla para este comportamento não deve ser visto de forma excludente, já tendo sido superada a dicotomia entre a exclusividade da seleção por pistas que evidenciem boa qualidade genética ou por parceiros que demonstrem disposição para investir nos filhos, sugerindo a possibilidade de uma combinação entre essas motivações para a escolha de um parceiro.

Nos humanos, uma das poucas espécies de mamíferos em que o cuidado paterno se faz presente (Clutton-Brock, 1991), certamente a seleção feminina por homens que invistam nos filhos deve ter sido importante, mas não eliminou a busca por parceiros com características de atratividade. Isso faz pensar que para a nossa espécie a combinação de beleza e demonstração de cuidado aos filhos torne um homem um parceiro praticamente irresistível.

Na última investigação realizada, que teve como objetivo avaliar a hipótese adaptacionista de Hagen (1999) sobre a depressão pós-parto, obtivemos uma confirmação parcial das predições propostas por sua hipótese. A relação encontrada entre a depressão pós-parto e o menor nível de suporte financeiro nos faz considerar que o suporte do parceiro neste período pode ser considerado como um fator protetor, o que tem sido sugerido em numerosos estudos.

Por outro lado, os dados que sugerem como discriminantes a presença de tristeza durante a gravidez ou um maior tempo de nascido do bebê, para as mulheres que apresentaram depressão pós-parto, nos fazem especular até que ponto as hipóteses que relacionam a ocorrência da depressão a níveis mais elevados de estresse possam conter a chave explicativa para o fenômeno (Nesse, 1999).

A maior parte dos antropólogos, cientistas sociais e mesmo psicólogos são extremamente céticos, se não hostis, às pesquisas desenvolvidas sob a perspectiva

evolucionista. É fato que muito dessa hostilidade pode ser considerada herança de um passado em que muitos abusos foram cometidos (Laland & Brown, 2002). Mas isso não pode ser utilizado como única justificativa. Como Pinker sugere, o que temos de fato é uma verdadeira negação da condição humana (Pinker, 2004).

Adotar uma perspectiva evolucionista não nega a nossa virtuosa diversidade cultural, o fato de que conseguimos colonizar praticamente todo o globo terrestre, através de nossas habilidades para produzir o fogo, fazer roupas e abrigos e utilizar as mais diversas fontes de alimentos. Não desconsidera também a existência das mais diversas culturas ao redor do globo, os diferentes sistemas de acasalamento, as mais de 7.000 línguas faladas, as religiões, os sistemas de crenças e práticas culturais (Pagel & Mace, 2004). Certamente, nossa capacidade de criar soluções nos coloca como uma espécie extremamente flexível, extremamente adaptável. Mas, mesmo assim, com tanta diferença, com tanta diversidade entre povos e culturas, não nos constituímos em espécies diferentes.

Se, por um lado, a enorme diversidade cultural humana aponta para as nossas diferenças, nossa carga genética nos une em um único grupo, pois somos extremamente homogêneos quando consideramos o DNA, material que comanda a replicação dos nossos corpos e que detém as características que nos tornam biologicamente humanos. Toda a variedade genética humana é inferior a qualquer diferença populacional entre espécies de outros primatas (Pagel & Mace, 2004).

Se a compreensão da vida com as teorias de Darwin nos fez ver que as aves voam e os peixes nadam explorando as leis da física e não as desafiando (Pinker, 2004), como poderíamos considerar que essa teoria não traria também *insights* sobre o comportamento humano? É certo que as adaptações culturais surgiram em resposta à vida social, mas será que podemos excluir simplesmente toda a nossa origem evolutiva e colocar todo o peso de nosso comportamento apenas na cultura?

Por fim, vale destacar que essa tese se insere num movimento de consolidação da Psicologia Evolucionista no Brasil e traz resultados inéditos sobre a história reprodutiva feminina. Para isso, foi necessária a associação entre estudos não apenas da Psicologia Evolucionista, mas da Biologia, Endocrinologia, Ecologia Comportamental, Fisiologia e Antropologia, demonstrando o potencial de consiliência desta área, no sentido assumido por Wilson (1999), de unificação do conhecimento através da ligação entre os fatos.

## 5. Bibliografia Geral

**Akinola, S. E., Manne, N. C., Archibong, E. I. & Sobande, A. A.** 2001. Teenagers obstetric performance. *Saudi Medical Journal*, **22**, 580-584.

**Allen, N. B. & Badcock, P. B. T.** 2006. Darwinian models of depression: a review of evolutionary accounts of mood and mood disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, **30**, 815-826.

**Alvergne, A., Faurie, C. & Raymond, M.** 2007. Differential facial resemblance of young children to their parents: who do children look like more? *Evolution and Human Behavior*, **28**, 135-144.

**Anteghini, M., Fonseca, H., Ireland, M. & Blum, R. W.** 2001. Health risk behaviors and associated risk and protective factors among Brazilian adolescents in Santos, Brazil. *Journal of Adolescent Health*, **28**, 295-302.

**Apicella, C. L. & Marlowe, F.W.** 2004. Perceived mate fidelity and paternal resemblance predict men's investment in children. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 371-378.

**Areias, M. E. G., Kumar, R., Barros, H. & Figueiredo, E.** 1996. Correlates of postnatal depression in mothers and fathers. *The British Journal of Psychiatry*, **169**, 36-41.

**Bailey, P. E., Bruno, Z. V., Bezerra, M. F., Queiroz, I., Oliveira, C. M. & Chen-Mok, M.** 2001. Adolescent pregnancy 1 year later: The effects of abortion vs. motherhood in Northeast Brazil. *Journal of Adolescent Health*, **29**, 223-232.

**Barber, N.** 1995. The evolutionary psychology of physical attractiveness: sexual selection and human morphology. *Ethology and Sociobiology*, **16**, 395- 424.

**Barkow, J. H., L. Cosmides & Tooby, J.** 1992. *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York: Oxford

**Barrett, L., Dunbar, R.I.M & Lycett, J.E.** 2002. *Human Evolutionary Psychology*. London: Princeton University Press.

**Beck, C. T.** 2002. Revision of the postpartum depression predictors inventory. *Journal Obstetric Gynecology Neonatal Nursing*, **31**, 394- 402.

**Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P.** 1991. Childhood experience, interpersonal development, and reproductive strategy: an evolutionary theory of socialization. *Child Development*, **62**, 682-685.

**Berle, J. Ø., Aarre, T. F., Mykletun, A., Dahl, A. A. & Holsten, F.** 2003. Screening for postnatal depression: Validation of the Norwegian version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale, and assessment of risk factors for postnatal depression. *Journal of Affective Disorders*, **76**, 151-156.

**Bleske-Rechek, A., Remiker, M. W., Swanson, M. R. & Zeug, N. M.** 2006. Women more than men attend to indicators of good character: two experimental demonstrations. *Evolutionary Psychology*, **4**, 248-261.

**Bloch, M., Daly, R. C. & Rubinow, D. R.** 2003. Endocrine factors in the etiology of postpartum depression. *Comprehensive Psychiatry*, **44**, 234-246.

**Bogaert, A. F.** 2005. Age at puberty and father absence in a national probability sample. *Journal of Adolescence*, **28**, 541-546.

**Bogin, B.** 1994. Adolescence in evolutionary perspective. *Acta Paediatrica Supplement*, **406**, 29-35.

**Brédart, S. & French, R. M.** 1999. Do babies resemble their fathers more than their mothers? A failure to replicate Christenfeld & Hill (1995). *Evolution and Human Behavior*, **20**, 129-135.

**Bressan, P. & Grassi, M.** 2004. Parental resemblance in 1-year-olds and the Gaussian curve. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 133-141.

**Buckwalter, J. G., Stanczyk, F. Z., McCleary, C. A., Bluestein, B. W., Buckwalter, D. K., Rankin, K. P., Chang, L. & Goodwin, T. M.** 1999. Pregnancy, the postpartum, and steroid hormones: effects on cognition and mood. *Psychoneuroendocrinology*, **24**, 69-84.



**Buss, D. M.** 1989. Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, **12**, 1-49.

**Buss, D. M.** 1994. *The Evolution of Desire. Strategies of Human Mating*. New York: BasicBooks.

**Buss, D. M.** 2001. Human nature and culture: An evolutionary psychological perspective. *Journal of Personality*, **69**, 955-978.

**Buss, D. M., & Schmitt, D. P.** 1993. Sexual Strategies Theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review*, **100**, 204-232.

**Campbell, S. B. & Cohn, J. F.** 1991. Prevalence and correlates of postpartum depression in first-time mothers. *Journal of Abnormal Psychology*, **100**, 594-599.

**Chedraui, P. A., Hidalgo, L. A., Chavez, M. J. & Miguel, G. S.** 2004. Determinant factors in Ecuador related to pregnancy among adolescents aged 15 or less. *Journal of Perinatal Medicine*, **32**, 337-341.

**Chisholm, J. S.** 1993. Death, Hope, and Sex: Life-history theory and the development of reproductive strategies. *Current Anthropology*, **34**, 1-24.

**Chisholm, J. S.** 1999. *Death, Hope and Sex: Steps to an Evolutionary Ecology of Mind and Morality*. Cambridge: Cambridge University Press.

**Christenfeld, N., & Hill, E.A.** 1995. Whose baby are you? *Nature*, **378**, 669.

**Clay, E. C. & Seehusen, D. A.** 2004. A review of postpartum depression for the primary care physician. *Southern Medical Journal*, **97**, 157-161.

**Clutton-Brock, T.** 1991. *The Evolution of Parental Care*. Princeton: New Jersey.

**Coall, D. A. & Chisholm, J. S.** 2003. Evolutionary perspectives on pregnancy: maternal age at menarche and infant birth weight. *Social Science & Medicine*, **57**, 1771-1781.

**Cohn, J. F., Campbell, S. B., Matias, R. & Hopkins, J.** 1990. Face-to-face interactions of postpartum depressed and nondepressed mother-infant pairs at 2 months. *Developmental Psychology*, **26**, 15-23.

**Cox, J. L., Holden, J.M. & Sagovsky, R.** 1987. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, **150**, 782-786.

**Cronin, H.** 1991. *The Ant and the Peacock*. Cambridge: Cambridge University Press.

**Daly, M. & Wilson, M. I.** 1982. Whom are newborn babies said to resemble? *Ethology and Sociobiology*, **3**, 69-78.

**Daly, M. & Wilson, M.I.** 1999. Human evolutionary psychology and animal behaviour. *Animal Behaviour*, **57**, 509-519.

- Darwin, C.** 1859/2001. *El origen de las especies*. Barcelona: Edicomunicación.
- Darwin, C.** 1872/2000. *A expressão das emoções no homem e nos animais*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Davis, J. & Were, D.** 2007. Agonistic stress in early adolescence and its effects on reproductive effort in young adulthood. *Evolution and Human Behavior*, **28**, 228-233.
- Dawson, G., Frey, K., Panagiotides, H., Yamada, E., Hessel, D. & Osterling, J.** 1999. Infants of depressed mothers exhibit atypical frontal electrical brain activity during interactions with mother and with a familiar, nondepressed adult. *Child Development*, **70**, 1058- 1066.
- DeBruine, L. M.** 2004. Resemblance to self increases the appeal of child faces to both men and women. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 142-154.
- Ellis, B. J., McFadyen-Ketchum, S., Dodge, K. A., Pettit, G. S. & Bates, J. E.** 1999. Quality of early family relationships and individual differences in the timing of pubertal maturation in girls: a longitudinal test of an evolutionary model. *Journal of Personality and Social Psychology*, **77**, 387-401.
- Fleming, A. S., Ruble, D. N., Flett, G. L. & Shaul, D. L.** 1988. Postpartum adjustment in first-time mothers: relations between mood, maternal attitudes, and mother-infant interactions. *Developmental Psychology*, **24**, 71-81.

**Fleming, A. S., Ruble, D. N., Flett, G. L. & Van Wagner, V.** 1990. Adjustment in first-time mothers: changes in mood and mood content during the early postpartum months. *Developmental Psychology*, **26**, 137-143.

**Gaulin, S. J. C. & McBurney, D.** 2001. *Evolutionary Psychology*. New Jersey: Prentice Hall.

**Geary, D. C.** 2002. Sexual selection and human life history. In: *Advances in child development and behavior* (Ed. R. Kail), pp. 41-101. San Diego: Academic Press.

**Grainger, S.** 2004. Family background and female sexual behavior: A test of the father-absence theory in Merseyside. *Human Nature*, **15**, 133-145.

**Grammer, K. & Thornhill, R.** 1994. Human (*Homo sapiens*) facial attractiveness and sexual selection: the role of symmetry and averageness. *Journal of Comparative Psychology*, **108**, 233-242.

**Greiling, H. & Buss, D. M.** 2000. Women's sexual strategies: the hidden dimension of extra-pair mating. *Personality and Individual Differences*, **28**, 929-963.

**Grimes, D. A.** 1994. The role of hormonal contraceptives: The morbidity and mortality of pregnancy: still risky business. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **170**, 1489-1494.

**Grumbach, M. M.** 2002. The neuroendocrinology of human puberty revisited. *Hormone Research*, **57**, 2-14.

**Hagen, E. H.** 1999. The functions of postpartum depression. *Evolution and Human Behavior*, **20**, 325-359.

**Hagen, E. H.** 2002. Depression as bargaining: the case postpartum. *Evolution and Human Behavior*, **23**, 323-336.

**Hagen, E. H.** 2003. The bargaining model of depression. In: *Genetic and cultural evolution of cooperation*. (Ed. P. Hammerstein), pp. 95-123. Cambridge: MIT Press.

**Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C.** 2005. *Análise Multivariada de dados*. 5<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman.

**Harris, G. T., Hilton, N. Z., Rice, M. E. & Eke, A. W.** 2007. Children killed by genetic parents versus stepparents. *Evolution and Human Behavior*, **28**, 85-95.

**Helle, S.** 2008. A tradeoff between reproduction and growth in contemporary Finnish women. *Evolution and Human Behavior*, **29**, 189-195.

**Hines, M.** 2004. *Brain gender*. Oxford: Oxford University Press.

**Hoier, S.** 2003. Father absence and age at menarche: A test of four evolutionary models. *Human Nature*, **14**, 209-233.

**Holmes, D. S.** 1997. *Psicologia dos Transtornos Mentais*. Porto Alegre: Artes Médicas.

**Honey, K. L., Bennett, P. & Morgan, M.** 2003. Predicting postnatal depression. *Journal of Affective Disorders*, **76**, 201-210.

**Hopkins, J., Campbell, S. B. & Marsha, M.** 1987. Role of infant-related stressors in postpartum depression. *Journal of Abnormal Psychology*, **96**, 237-241.

**Hrdy, S.** 1999. *Mother Nature: A History of mothers infants, and Natural Selection*. New York: Pantheon Books.

**IBGE**, 2008. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro. 280p.

**Jorm, A. F., Christensen, H., Rodgers, B., Jacomb, P. A. & Easteal, S.** 2004. Association of adverse childhood experiences, age of menarche, and adult reproductive behavior: Does the androgen receptor gene play a role? *American Journal of Medical Genetics Part B-Neuropsychiatric Genetics*, **125B**, 105-111.

**Kanazawa, S.** 2001. Why father absence might precipitate early menarche: The role of polygyny. *Evolution and Human Behavior*, **22**, 329-334.

**Kaplan, H. S. & Lancaster, J. B.** 2003. An evolutionary and ecological analysis of human fertility, mating patterns, and parental investment. In.: *Offspring: Human fertility behavior in biodemographic perspective* (Eds. K. W. Wachter & R. A. Bulatao), pp. 170-223. Washington: The National Academic Press.

**Kim, K., Smith, P. K. & Palermi, A. L.** 1997. Conflict in childhood and reproductive development. *Evolution and Human Behavior*, **18**, 109-142.

**Knight, R. G. & Thirkettle, J. A.** 1987. The relationship between expectations of pregnancy and birth, and transient depression in the immediate post-partum period. *Journal of Psychosomatic Research*, **31**, 351-357.

**Koziel, S. & Pawlowski, B.** 2003. Comparison between primary and secondary mate markets: an analysis of data from lonely hearts columns. *Personality and Individual Differences*, **35**, 1849-1857.

**Krpan, K. M., Coombs, R., Zinga, D., Steiner, M. & Fleming, A. S.** 2005. Experiential and hormonal correlates of maternal behavior in teen and adult mothers. *Hormones and Behavior*, **47**, 112-122.

**Laland, K. & Brown, G.** 2002. *Sense and Nonsense: Evolutionary Perspectives on Human Behaviour*. New York: Oxford University Press.

**Lassek, W. D. & Gaulin, S. J. C.** 2007. Menarche is related to fat distribution. *American Journal of Physical Anthropology*, **133**, 1147-1151.

**Lopez-Claros, A. & Zahidi, S.** 2006. Women's empowerment: measuring the global gender gap. *World Economic Forum*. [www.weforum.org](http://www.weforum.org)

**Mace, R.** 2000. Evolutionary ecology and human life history. *Animal Behaviour*, **59**, 1-10.

**Maestripieri, D., Roney, J. R., DeBias, N., Durante, K. M. & Spaepen, G. M.** 2004. Father absence, menarche and interest in infants among adolescent girls. *Developmental Science*, **7**, 560-566.

**Mayr, E.** 1972. Sexual Selection and Natural Selection. In.: *Sexual Selection and the descent of man 1871-1971* (Ed. B. Campbell), pp. 1871-1971. Illinois: Aldine Publishing Company.

**McLain, D.K., Setters, D., Moulton, M. & Pratt, A. E.** 2000. Ascription of resemblance of newborns by parents and nonrelatives. *Evolution and Human Behavior*, **21**, 11-23.

**Mikach, S. M. & Bailey, J. M.** 1999. What distinguishes women with unusually high numbers of sex partners? *Evolution and Human Behavior*, **20**, 141-150.

**Miller, G. F.** 1997. How mate choice shaped human nature: A review of sexual selection and human evolution. In: *Handbook of Evolutionary Psychology: Ideas, Issues, and Applications*. (Eds. C. B. Crawford & D. L. Krebs), pp. 87-129. Mahwah: Lawrence Erlbaum.



**Moffitt, T. E., Caspi, A., Belsky, J. & Silva, P. A.** 1992. Childhood experience and the onset of menarche: a test of a sociobiological model. *Child Development*, **63**, 47-58.

**Nesse, R. M.** 1989. Evolutionary explanations of emotions. *Human Nature*, **1**, 261-289.

**Nesse, R. M.** 1998. Emotional disorders in evolutionary perspective. *British Journal of Medical Psychology*, **71**, 397-415.

**Nesse, R. M.** 1999. Proximate and evolutionary studies of anxiety, stress and depression: synergy at the interface. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, **23**, 895-903.

**Nesse, R. M.** 2000. Is depression an adaptation? *Archives of General Psychiatry*, **57**, 14-20.

**Nesse, R. M., Silverman, A. & Bortz, A.** 1990. Sex differences in ability to recognize family resemblance. *Ethology and Sociobiology*, **11**, 1-21.

**Nesse, R. & Williams, G. C.** 1994. *Por que adoecemos? A nova ciência da medicina darwinista*. Rio de Janeiro: Campus.

**Nettle, D.** 2004. Evolutionary origins of depression: a review and reformulation. *Journal of Affective Disorders*, **81**, 91-102.

**O' Hara, M. W. & Swain, A. M.** 1996. Rates and risk of postpartum depression: a meta analysis. *International Review of Psychiatry*, **8**, 37-54.

**Oda, R., Matsumoto-Oda, A. & Kurashima, O.** 2005. Effects of belief in genetic relatedness on resemblance judgments by Japanese raters. *Evolution and Human Behavior*, **26**, 441-450.

**Pagel, M. & Mace, R.** 2004. The cultural wealth of nations. *Nature*, **428**, 275- 278.

**Palanza, P.** 2001. Animal models of anxiety and depression: how are females different? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, **25**, 219-233.

**Pawlowski, B. & Dunbar, R. I. M.** 1999. Impact of market value on human mate choice decisions. *Proceedings of the Royal Society of London Series B*, **266**, 281-285.

**Penton-Voak, I. S. & Perrett, D. I.** 2000. Female preference for male faces changes cyclically: Further evidence. *Evolution and Human Behavior*, **21**, 39-48.

**Philipps, L. H. C. & O'Hara, M. W.** 1991. Prospective study of postpartum depression: 4 ½- year follow-up of women and children. *Journal of Abnormal Psychology*, **100**, 151-155.

**Pinker, S.** 2004. *Tábula rasa: a negação contemporânea da natureza humana*. São Paulo: Companhia das Letras.

**Platek, S. M., Burch, R. L., Panyavin, I. S., Wasserman, B. H. & Gallup Jr., G. G.** 2002. Reactions to children's faces: Resemblance affects males more than females. *Evolution and Human Behavior*, **23**, 159-166.

**Platek, S. M., Critton, S. R., Burch, R. L., Frederick, D. A., Myers, T. E. & Gallup Jr., G. G.** 2003. How much paternal resemblance is enough? Sex differences in hypothetical investment decisions but not in the detection of resemblance. *Evolution and Human Behavior*, **24**, 81-87.

**Platek, S. M., Raines, D. M., Gallup Jr., G. G., Mohamed, F. B., Thomson, J. W., Myers, T. E., Panyavin, I. S., Levin, S. L., Davis, J. A., Fonteyn, L. C. M. & Arigo, D. R.** 2004. Reactions to children's faces: males are more affected by resemblance than females are, and so their brains. *Evolution and Human Behavior*, **25**, 394-405.

**Price, J.** 1967. The dominance hierarchy and the evolution of mental illness. *The Lancet*, **7502**, 243-246.

**Price, J. S., Gardner, R. & Erickson, M.** 2004. Can depression, anxiety and somatization be understood as appeasement displays? *Journal of Affective Disorders*, **79**, 1-11.

**Priel, B. & Besser, A.** 2002. Perceptions of early relationships during the transition to motherhood: the mediating role of social support. *Infant Mental Health Journal*, **23**, 343-360.

**Quammen, D.** 2006. *The reluctant Mr. Darwin: an intimate portrait of Charles Darwin and the making of his theory of evolution*. New York: Atlas Books.

**Quinlan, R. J.** 2003. Father absence, parental care, and female reproductive development. *Evolution and Human Behavior*, **24**, 376-390.

**Raynor, M.** 2006. Pregnancy and the puerperium: the social and psychological context. *Psychiatry*, **5**, 1-4.

**Regalski, J. M. & Gaulin, J. C.** 1993. Whom are Mexican infants said to resemble? Monitoring and fostering paternal confidence in the Yucatan. *Ethology and Sociobiology*, **14**, 97-113.

**Ridley, M.** 1995. *Animal Behavior*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.

**Ridley, M.** 2003. *Nature via Nurture: Genes, experience, and what makes us human*. New York: HarperCollins Publishers.

**Robertson, E., Grace, S., Wallington, T. & Stewart, D. E.** 2004. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *General Hospital Psychiatry*, **26**, 289-295.

**Rohde, P.** 2001. The relevance of hierarchies, territories, defeat for depression in humans: hypotheses and clinical predictions. *Journal of Affective Disorders*, **65**, 221-230.

**Sagami, A., Kayama, M. & Senoo, E.** 2004. The relationship between postpartum depression and abusive parenting behavior of Japanese mothers: A survey of mothers with a child than one year old. *Bulletin of the Menninger Clinic*, **68**, 174-187.

**Scheib, J., Gangestad, S. W. & Thornhill, R.** 1999. Facial attractiveness, symmetry and cues of good genes. *Proceedings of the Royal Society of London Series B*, **266**, 1913-1917.

**Selmyr, L., Edhborg, M., Lundh, W. & Sjogren, B.** 2004. In the shadow of maternal depressed mood: Experiences of parenthood during the first year after childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, **25**, 23-34.

**Shah, I. H. & Say, L.** 2007. Maternal mortality and maternity care from 1990 to 2005: uneven but important gains. *Reproductive health matters*, **15**, 17-27.

**Singh, S. & Darroch, J. E.** 2000. Adolescent pregnancy and childbearing: levels and trends in developed countries. *Family Planning Perspectives*, **32**, 14-23.

**Siegel, S.** 1975. *Nonparametric Statistics*. New York: Mc Graw- Hill Book Company.

**Sloman, L., Gilbert, P. & Hasey, G.** 2003. Evolved mechanisms in depression: the role and interaction of attachment and social rank in depression. *Journal of Affective Disorders*, **74**, 107-121.

**Stier, D. M., Leventhal, J. M., Berg, A. T., Johnson, L. & Mezger, J.** 1993. Are children born to young mothers at increased risk of maltreatment? *Pediatrics*, **91**, 642-648.

**Symons, D.** 1979. *The Evolution of human sexuality*. New York: Oxford University Press.

**The ESHRE Capri Workshop Group**, 2001. Social determinants of human reproduction. *Human Reproduction*, **16**, 1518-1526.

**Thornhill, R. & Gangestad, S. W.** 1996. The evolution of human sexuality. *Trends in Ecology and Evolution*, **11**, 98-102.

**Tiffany, F., Sandberg, D., Garcia, R., Veja-Lahr, N., Goldstein, S. & Guy, L.** 1985. Pregnancy problems, postpartum depression, and early mother-infant interactions. *Developmental Psychology*, **21**, 1152-1156.

**Townsend, J. M. & Wasserman, T.** 1998. Sexual attractiveness: sex differences in assessment and criteria. *Evolution and Human Behavior*, **19**, 171- 191.

**Trivers, R.** 1972. Parental investment and sexual selection. In.: *Sexual Selection and the descent of man 1871-1971* (Ed. B. Campbell), pp. 136-179. Illinois: Aldine Publishing Company.

**Verkerk, G. J. M., Pop, V. J. M., Van Son, M. J. M. & Van Heck, G. L.** 2003. Prediction of depression in the postpartum period: a longitudinal follow-up study in high-risk and low-risk women. *Journal of Affective Disorders*, **77**, 159-166.

**Vinovskis, M. A.** 2003. Historical perspectives on adolescent pregnancy and education in the United States. *History of the family*, **8**, 399-421.

**Voland, E.** 1998. Evolutionary Ecology of human reproduction. *Annual Review of Anthropology*, **27**, 347-74.

**Volk, A. A. & Quinsey, V. L.** 2007. Parental investment and resemblance: replications, refinements, and revisions. *Evolutionary Psychology*, **5**, 1-14.

**Weissman, M. M., Bland, R., Joyce, P. R., Newman, S., Wells, J. E. & Wittchen, H. U.** 1993. Sex differences in rates of depression: cross-national perspectives. *Journal of Affective Disorders*, **29**, 77-84.

**White, A. C., Merrick, T. W. & Yazbeck, A.** 2006. *Reproductive Health: The Missing Millennium Development Goal: Poverty, health, and development in a changing world*. Washington: World Bank Publications.

**Wierson, M. & Long, P. J.** 1993. Toward a new understanding of early menarche: The role of environmental stress in pubertal timing. *Adolescence*, **28**, 912-924.

**Williams, G. C.** 1966. *Adaptation and Natural Selection: A critique of some current evolutionary thought*. Princeton: Princeton University Press.

**Wilson, E. O.** 1999. *A unidade do conhecimento: Consiliência*. Rio de Janeiro: Campus.

**Wilson, M. & Daly, M.** 1997. Life expectancy, economic inequality, homicide, and reproductive timing in Chicago neighbourhoods. *British Medical Journal*, **314**, 1271-1274.

**Wilson, M. & Daly, M.** 1985. Competitiveness, risk taking, and violence: the young male syndrome. *Ethology and Sociobiology*, **6**, 59-73.

**Wisner, K. L., Parry, B. L., Piontek, C. M.** 2002. Postpartum depression. *The New England Journal of Medicine*, **347**, 194-199.

**Wright, R.** 1996. *O animal moral: Por que somos como somos: A nova ciência da Psicologia Evolucionista*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

**Zheng, D., Macera, C. A., Croft, J. B., Giles, W. H., Davis, D. & Scott, W. K.** 1997. Major depression and all-cause mortality among white adults in the United States. *Annals of Epidemiology*, **7**, 213-218.



## **ANEXOS**

## ANEXO 01



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOBIOLOGIA**

### ENTREVISTA INICIAL

(ATÉ O SEGUNDO SEMESTRE DE GRAVIDEZ)

<b>Data:</b>
<b>Local:</b>
<b>Pesquisador:</b>
<b>PERFIL DA MÃE</b>
1. Nome:
2. Idade:
3. Idade da primeira menstruação:
4. Idade da primeira relação sexual:
5. Idade da primeira gravidez:
6. É sua primeira gravidez? ( ) Sim ( ) Não
7. Se tem filhos, quantos são e os teve com quantos anos:
8. Se tem filhos, eles são do pai da mesma criança de agora?
9. Abortos prévios (espontâneos ou induzidos)?
10. Escolaridade da mãe: (0) analfabeta; (1) 1º grau incompleto; (2) 1º grau completo; (3) 2º grau incompleto; (4) 2º grau completo; (5) superior incompleto; (6) superior completo; (7) pós-graduação
11. Estado civil: ( 0 ) solteira; ( 1 ) namorada; (2) união estável; (3) casada
12. Renda mensal:
13. Tempo de relacionamento antes da gravidez:

14. Você considera que o seu pai foi presente na sua infância, até aproximadamente 7 anos de idade?" ( ) sim ( ) não

15. Apenas para as que reponderam não: Por que você considera que ele não foi presente?

16. Se pudesse escolher, você gostaria que seu bebê fosse mais parecido com você ou com o pai?

### **PERCEPÇÃO SOBRE A GRAVIDEZ**

1. Sua gravidez foi planejada? ( ) Sim ( ) Não

2. Você está satisfeita por estar grávida? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

3. Você está se sentindo triste? ( ) ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

4. Já teve depressão anteriormente? ( ) Sim ( ) Não

5. Depois do nascimento de outros filhos, você se sentiu deprimida? ( ) Sim ( ) Não

### **PERFIL DO PARCEIRO**

1. Idade do pai do bebê:

2. Escolaridade do pai (0) analfabeto; (1) 1º grau incompleto; (2) 1º grau completo; (3) 2º grau incompleto; (4) 2º grau completo; (5) superior incompleto; (6) superior completo; (7) pós-graduação

3. Você considera seu parceiro bonito? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

4. Você considera seu parceiro atraente fisicamente? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

5. Você considera seu parceiro fiel? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

6. Você considera seu parceiro gentil? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

7. Você considera seu parceiro confiável? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

8. Você considera seu parceiro ambicioso? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

9. Você considera seu parceiro compreensivo? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

10. Você considera seu parceiro inteligente? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

11. Você considera que seu parceiro demonstra afeição por crianças? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

12. Você considera seu parceiro generoso? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

13. Você espera que seu parceiro seja atencioso com você após o nascimento do bebê? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

14. Você espera que seu parceiro lhe ajude a cuidar diretamente do bebê? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

15. Você espera que seu parceiro lhe ajude financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

## ANEXO 02



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**DEPARTAMENTO DE FISILOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOBIOLOGIA**

### ENTREVISTA DO PÓS-PARTO

**(A PARTIR DO 45º DIA APÓS O NASCIMENTO DO BEBÊ)**

<b>Data:</b>
<b>Local:</b>
<b>Pesquisador:</b>
1. Nome:
2. Data do nascimento:
3. Tipo de parto:
4. Ocorrência de complicações:
5. Dias que ficou no hospital:
6. Sexo do bebê:
7. Peso do bebê ao nascer:
8. Idade gestacional no dia do parto:
9. Seu parceiro está sendo atencioso com você depois do nascimento do bebê? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito
10. Seu parceiro está lhe ajudando a cuidar diretamente do bebê? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito
11. Seu parceiro está lhe ajudando financeiramente com as despesas relacionadas ao bebê? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito
12. Com quem você acha seu bebê mais parecido, com você ou com o pai? ( ) não ( ) um pouco ( ) mais ou menos ( ) bastante ( ) muito

## ANEXO 03

### Escala de Depressão Pós-parto de Edinburgh (EPDE)

**Nome:**

**Data de nascimento do bebê:**

Você teve há pouco tempo um bebê e nós gostaríamos de saber como você está se sentindo. Por favor, marque a resposta que mais se aproxima do que você tem sentido NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, não apenas como você está se sentindo hoje.

Aqui está um exemplo, já preenchido:

Eu tenho me sentido feliz

- Sim, todo o tempo.
- Sim, na maior parte do tempo.
- Não, nem sempre.
- Não, em nenhum momento.

Esta resposta quer dizer: “Eu me senti feliz na maior parte do tempo” na última semana.

Marque a resposta que melhor reflete como você tem se sentido nos últimos sete dias.

1. Eu tenho sido capaz de rir e achar graça das coisas

- Como eu sempre fiz
- Não tanto quanto antes
- Sem dúvida, menos que antes
- De jeito nenhum

2. Eu tenho pensado no futuro com alegria

- Sim, como de costume
- Um pouco menos que de costume
- Muito menos que de costume
- Praticamente não

3. Eu tenho me culpado sem razão quando as coisas dão errado

- Não, de jeito nenhum
- Raramente
- Sim, às vezes
- Sim, muito frequentemente

4. Eu tenho ficado ansiosa ou preocupada sem uma boa razão

- Sim, muito seguido
- Sim, às vezes
- De vez em quando
- Não, de jeito nenhum

5. Eu tenho me sentido assustada ou em pânico sem um bom motivo

- Sim, muito seguido
- Sim, às vezes
- Raramente
- Não, de jeito nenhum

6. Eu tenho me sentido sobrecarregada pelas tarefas e acontecimentos do meu dia-a-dia

- Sim. Na maioria das vezes eu não consigo lidar bem com eles
- Sim. Algumas vezes não consigo lidar bem como antes
- Não. Na maioria das vezes consigo lidar bem com eles
- Não. Eu consigo lidar com eles tão bem quanto antes

7. Eu tenho me sentido tão infeliz que tenho tido dificuldades de dormir

Sim, na maioria das vezes

Sim, algumas vezes

Raramente

Não, nenhuma vez

8. Eu tenho me sentido triste ou muito mal

Sim, na maioria das vezes

Sim, muitas vezes

Raramente

Não, de jeito nenhum

9. Eu tenho me sentido tão triste que tenho chorado

Sim, a maior parte do tempo

Sim, muitas vezes

Só de vez em quando

Não, nunca

10. Eu tenho pensado em fazer alguma coisa contra mim mesma

Sim, muitas vezes

Às vezes

Raramente

Nunca

Santos, I. S., Matijasevich, A., Tavares, B. F., Barros, A. J. D., Botelho, I. P., Lapolli, C., Magalhães, P. V. S., Barbosa, A. P. P. N. & Barros, F. C. 2007. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in a sample of mothers from the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Cadernos de Saúde Pública*, 23, 2577-2588.

## ANEXO 04



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES (CEP-HUOL)

### CERTIFICADO


O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (CEP-HUOL), devidamente reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/MS), analisou o projeto:

**Título do projeto: SUPORTE SOCIAL INADEQUADO, GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA, AUTOIMAGEM CORPORAL NEGATIVA E ALTERAÇÕES NOS NÍVEIS HORMONAIS COMO POSSÍVEIS PREDITORES DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO.**

**Pesquisador Responsável: MARIA EMÍLIA YAMAMOTO**

Este projeto foi aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, incluindo o termo de consentimento livre e esclarecido, de acordo com as diretrizes da Resolução 196/96 e complementares, do Conselho Nacional de Saúde, em reunião plenária do CEP-HUOL realizada no dia 27 de outubro de 2006. Toda e qualquer alteração no projeto/protocolo de pesquisa, assim como eventos adversos que venham a ocorrer deverão ser comunicados imediatamente ao CEP-HUOL. O relatório final do projeto ou a cópia de sua publicação deverá ser encaminhado ao CEP-HUOL após o término do estudo, conforme cronograma, com a respectiva cópia da folha de rosto.

Natal, 27 de outubro de 2006.

  
Prof. Aldo da Cunha Medeiros  
Coordenador do CEP-HUOL  
PROF. ALDO DA CUNHA MEDEIROS  
COORDENADOR DO CEP-HUOL



ANEXO 05



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
GABINETE DA SECRETÁRIA – DGS

Rua João Pessoa, 643 – Ed. DucaI Palace Center  
15º andar, salas 08/09 – Centro  
Tel.: (84) 232-8485/8487  
Cep.: 59.025-500

---

**Missão da SMS**

“Garantir, na perspectiva da promoção à saúde, a atenção integral à saúde da população, baseado nos princípios da acessibilidade, resolutividade, humanização e cidadania”.

OFÍCIO Nº 2240/2005-GS/SMS

NATAL (RN), 23 DE AGOSTO DE 2005.

---

A Ilustríssima Senhora  
Vice Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia  
**Miriam Stela Maris de Oliveira Costa**  
Departamento de Fisiologia/Centro de Biociências  
Caixa Postal 1511 - Campus Universitário Lagoa Nova  
CEP 59.078-970  
Nesta

Assunto: Resposta ao Ofício s/nº que solicita autorização para pesquisa.

Senhora Vice Coordenadora,

Em resposta ao Ofício s/nº-2005, enviado por essa Instituição, informamos a Vossa Senhoria, que somos favoráveis ao desenvolvimento da pesquisa de coleta de dados nas Unidades de Saúde do Natal intitulado “Escolha do parceiro, gravidez na adolescência e depressão pós-parto: uma abordagem evolucionista” da aluna de pós-graduação em Psicobiologia, Luisa Helena Pinheiro Spinelli, uma vez que a mesma pode contribuir com informações para a melhoria no cuidado das nossas puérperas adolescentes.

Atenciosamente,

  
Maria Aparecida de França Gomes  
Secretária Municipal de Saúde

## ANEXO 06



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**DEPARTAMENTO DE FISILOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOBIOLOGIA**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Como você está gestante, está sendo convidada a participar de entrevistas que fazem parte da coleta de dados da pesquisa *A história reprodutiva feminina numa visão evolucionista*, sob responsabilidade da Professora Maria Emília Yamamoto e executada pela aluna de doutorado Luísa Helena Pinheiro Spinelli, ambas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os objetivos deste estudo são avaliar aspectos emocionais relacionados com a gravidez, avaliar algumas características dos parceiros das mulheres gestantes e identificar fatores preditores para a ocorrência da depressão pós-parto. Caso você concorde em fazer parte dessa pesquisa, você irá responder a uma entrevista durante a gravidez e outra entrevista aproximadamente 45 dias após o nascimento do seu bebê. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida e/ou do seu bebê e você não terá nenhuma despesa ao participar dessa pesquisa. Você não receberá remuneração em dinheiro para participar da pesquisa. Você é livre para, a qualquer momento, recusar-se a responder perguntas que lhe ocasionem constrangimento de qualquer natureza e pode também deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, não precisando apresentar justificativas para isso. Seu nome não aparecerá em nenhum momento do estudo, pois você será identificada com um número. Caso você queira, poderá ser informada de todos os resultados obtidos com a pesquisa, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa.

### TERMO DE CONSENTIMENTO, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_ (nome do participante), li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi os objetivos do estudo e qual será o procedimento a que serei submetida (entrevistas). Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem precisar justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo.

Eu concordo em participar do estudo.

Natal, ...../ ...../.....	
Assinatura do voluntário:	RG:
Assinatura do pesquisador responsável:	
Telefone de contato dos pesquisadores:	

.....

### TERMO DE CONSENTIMENTO, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_ (nome do participante), li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi os objetivos do estudo e qual será o procedimento a que serei submetida (entrevistas). Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem precisar justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo.

Eu concordo em participar do estudo.

Natal, ...../ ...../.....	
Assinatura do voluntário:	RG:
Assinatura do pesquisador responsável:	
Telefone de contato dos pesquisadores:	