

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

THALES VIANNA COUTINHO

**O “EFEITO BATOM” NO LABORATÓRIO:**

O impacto do *priming* de recessão econômica no viés atencional feminino para produtos de beleza

BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS

2017

THALES VIANNA COUTINHO

**O “EFEITO BATOM” NO LABORATÓRIO:**

O impacto do *priming* de recessão econômica no viés atencional feminino para produtos de beleza

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Medicina Molecular da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Medicina Molecular.

Orientador: Leandro Fernandes Malloy-Diniz

Co-orientador: Diogo Fajardo Nunes Hildebrand

Data: 21 de Setembro de 2017.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup> Leandro Fernandes Malloy-Diniz (UFMG)

---

Prof<sup>o</sup> Marco Aurélio Romano-Silva (UFMG)

---

Prof<sup>o</sup> Renato César Cardoso (UFMG)

C871e Coutinho, Thales Vianna.  
O "Efeito Batom" no Laboratório [manuscrito]: o impacto do priming de recessão econômica no viés atencional feminino para produtos de beleza. / Thales Vianna Coutinho. - - Belo Horizonte: 2020.  
69f.  
Orientador (a): Leandro Fernandes Malloy-Diniz.  
Coorientador (a): Diogo Hildeband.  
Área de concentração: Medicina Molecular.  
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Medições dos Movimentos Oculares. 2. Generalização do Estímulo. 3. Psicologia. 4. Indústria da Beleza. 5. Recessão Econômica. 6. Dissertação Acadêmica. I. Malloy-Diniz, Leandro Fernandes. II. Hildeband, Diogo. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

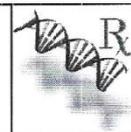
NLM: WA 744

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA MOLECULAR



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**“EFEITO BATOM” NO LABORATÓRIO: O IMPACTO DO PRIMING DE RECESSÃO ECONÔMICA NO VIÉS ATENCIONAL FEMININO PARA PRODUTOS DE BELEZA.**

**THALES VIANNA COUTINHO**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEDICINA MOLECULAR, como requisito para obtenção do grau de Mestre em MEDICINA MOLECULAR, área de concentração MEDICINA MOLECULAR.

Aprovada em 21 de setembro de 2017, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Leandro Fernandes Malloy Diniz - Orientador  
UFMG

Prof(a). Marco Aurélio Romano Silva  
UFMG

Prof(a). Renato César Cardoso  
UFMG

Belo Horizonte, 21 de setembro de 2017.

*Agradecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -  
CNPq*

*"There is no mark on the wall to  
measure the precise height of women"*  
(Virginia Woolf, A Room of One's Own)

*"Man will become better when you show  
him what he is like" - Anton Chekhov*

## SUMÁRIO

RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUÇÃO.....	10
REVISÃO DA LITERATURA.....	12
PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA: FUNDAMENTOS, CRÍTICAS E APLICAÇÕES.....	12
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE PARCEIROS: ESTUDOS INTERNACIONAIS E BRASILEIROS.....	20
EFEITOS PSICOLÓGICOS DO ANTICONCEPCIONAL.....	21
A PSICOLOGIA DOS COSMÉTICOS.....	23
O IMPACTO PSICOLÓGICO DA RECESSÃO ECONÔMICA.....	25
OBJETIVOS.....	28
MÉTODO .....	29
AMOSTRA.....	29
PROCEDIMENTOS.....	29
ANÁLISE DOS DADOS.....	31
RESULTADOS.....	32
DISCUSSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE A: DECLARAÇÃO DE ACEITE DO COMITÊ DE ÉTICA.....	47
APÊNDICE B: DECLARAÇÃO DE ACEITE DO DEPARTAMENTO .....	52
APÊNDICE C: TERMO DE CONSENTIMENTO.....	54
APÊNDICE D: QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	56
APÊNDICE E: TEXTO SOBRE RECESSÃO ECONÔMICA.....	58

APÊNDICE F: TEXTO SOBRE AS LUAS DE MARTE.....	59
APÊNDICE G: QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	60
APÊNDICE H: QUESTÕES DO PRIMING.....	61

## RESUMO

O “efeito batom” é caracterizado por uma elevação paradoxal no desejo por consumir produtos de beleza durante períodos de recessão econômica, quando outros setores do comércio apresentam queda nas vendas. As proposições iniciais sobre a existência do efeito batom derivam da Psicologia Evolucionista e, apenas recentemente, a abordagem experimental desse fenômeno tem sido utilizada. Embora os dados iniciais sustentem a existência do efeito batom, as investigações são ainda pouco elaboradas e envolvem principalmente, tarefas de avaliação psicológica. Não foram realizados, até o momento, estudos utilizando medidas como o registro da movimentação ocular durante tarefas experimentais que avaliam o efeito da recessão econômica sobre a preferência por cosméticos em mulheres. O presente estudo teve como objetivo avaliar se mulheres expostas a informações sobre escassez econômica direcionam mais a atenção aos produtos de beleza. Participaram desse estudo 38 mulheres, que realizavam uma tarefa de antissacada, cujo objetivo era olhar para o lado oposto à imagem que lhes era apresentada na tela do computador (produto cosmético, ou não-cosmético), após lerem um texto relacionado à crise econômica brasileira (condição experimental) ou um texto neutro sobre as Luas de Marte (condição controle). Foi realizado o registro do número e do tempo de fixações do olhar nas imagens, através do eye-tracking. Na amostra geral, não foram encontradas diferenças entre os grupos (experimental e controle) em termos do número e tempo de fixação nas imagens de produtos de beleza. No entanto, comparando as participantes de acordo com o uso de medicação anticoncepcional, foi verificado que aquelas que não faziam uso olhavam mais vezes e por mais tempo para os produtos de beleza. Tal achado pode estar relacionado à especificidade do “efeito batom” em mulheres que não usam este método contraceptivo, já que estudos anteriores demonstraram que ele tem um papel na seleção de parceiros. Além disso, é possível que o uso do anticoncepcional tenha diminuído a impulsividade feminina e isso se refletido em um menor número de erros durante o experimento, uma vez que a tarefa de antissacada é considerada uma medida de controle inibitório.

**PALAVRAS-CHAVE:** Efeito Batom, Comportamento de Consumo, eye-tracking, *Priming*, Controle Inibitório, Psicologia Evolucionista.

## **ABSTRACT:**

The “lipstick effect” is characterized by a paradoxical increase in the desire to consume expensive beauty products during periods of economic recession. The initial propositions about the existence of the lipstick effect derive from evolutionary psychology. Recently, an experimental approach to this phenomenon has also been used. Although the initial data support the existence of the lipstick effect, investigations mainly involve psychological questionnaires. The present study aimed to verify if women exposed to economic scarcity bias their attention to beauty products. Thirty-eight women participated in this study (n = 38). They were asked to perform an antisaccade task, which first consisted of reading one of two texts: a passage related to the Brazilian economic crisis (experimental condition) or a neutral passage discussing “the moons of Mars” (control condition). The number and the time of gaze fixation on the images were recorded using eye-tracking. No differences were found between the groups (experimental and control) in terms of the number and time of fixation in the images of beauty products. However, comparing the participants according to the use of contraceptive medication, it was found that those who did not use looked at beauty products more often and for a longer time. This finding may be related to the specificity of the “lipstick effect” in women who do not use this contraceptive method since previous studies have shown that it has a role in mate choice. We argue that the use of contraceptives has reduced female impulsivity, and this is reflected in a lower number of errors during the experiment since the task of antisaccade is considered an inhibitory control measure.

**KEY-WORDS:** Lipstick Effect, Consumer Behavior, eye-tracking, *Priming*, Inhibitory Control, Evolutionary Psychology

## 1. INTRODUÇÃO

A teoria evolucionista é uma meta-teoria da psicologia geral, que permite compreender a razão (em termos filogenéticos) pela qual os pensamentos, afetos e comportamentos humanos atuais se manifestam dessa maneira, bem como a maneira como eles se desenvolvem ao longo da vida (em termos ontogenéticos) identificando os gatilhos específicos para eles.

Para que seja compreendida essa relação entre evolução e comportamento é importante destacar dois conceitos fundamentais desenvolvidos pelo próprio Charles Darwin, e refinado pelos cientistas que vieram depois. A Seleção Natural é a mola-mestra da evolução, pois ela irá agir no sentido de favorecer a sobrevivência de seres vivos que possuam algum tipo de vantagem aleatória em relação aos seus pares, no sentido de enfrentar melhor as adversidades ambientais. Aqueles seres vivos que não tenham essa capacidade de se adaptar às pressões ambientais tendem a ser extintos devido à seleção natural. Já a Seleção Sexual diz respeito ao conjunto de pressões envolvendo a reprodução que irá mobilizar o ser vivo no sentido de competir com seus rivais sexuais pela chance de passar adiante seu código genético. É interessante notar que em alguns casos do reino animal, a seleção natural e sexual agem de maneiras contraditórias, como no exemplo do pavão, cuja calda maior e mais colorida atrai a atenção das fêmeas e aumenta significativamente sua chance de se reproduzir, porém, também tende a chamar mais a atenção dos predadores, diminuindo suas chances de sobrevivência.

O ser humano, por ser um animal como qualquer outro, não está aquém da influência da seleção natural ou sexual. Aliás, de acordo com a psicologia evolucionista (que será o pano de fundo teórico dessa dissertação), a mente humana deve ser entendida como um conjunto de mecanismos psicológicos que evoluíram através de seleção natural e sexual, favorecendo tanto a sobrevivência quanto a reprodução.

No caso da seleção sexual, uma série de investigações tem demonstrado que as preferências sexuais humanas diferem quanto ao sexo e tem relação com atributos que favorecem maior sucesso reprodutivo. No caso das mulheres, essas preferências e

estratégias de seleção de parceiros sofrem influência do ciclo menstrual, de maneira que uma mesma mulher tende a preferir homens com determinada característica na fase fértil, que é diferente da fase não-fértil. Porém, naquelas que usam a pílula anticoncepcional, essas flutuações ao longo do ciclo são significativamente minimizadas, quando não completamente eliminadas.

A literatura demonstra que a beleza da mulher é um dos aspectos mais salientes para os homens que estão a procura de uma parceira e que, por isso, as mulheres tendem a realçar a própria beleza através de produtos cosméticos. Inclusive, em períodos de recessão econômica, quando a sociedade está sem dinheiro para consumir, boa parte dos setores do comércio diminuem as vendas à exceção do de produtos de beleza, que podem tanto estagnar seu lucro quanto até aumentar, apesar da adversidade econômica geral. Esse fenômeno ficou conhecido como “Efeito Batom” e até o momento há duas explicações para essa tendência a consumir produtos de beleza em períodos de recessão econômica: 1) a de que se trata de uma estratégia adotada pelas mulheres para, em condições de dificuldade econômica, chamar mais atenção de um parceiro em potencial; 2) a de que esta seria uma estratégia cujo objetivo seria aumentar o prestígio social em ambientes de trabalho, visando obter promoções e elevar os rendimentos. Nesse sentido, a proposta dessa dissertação foi inovadora, uma vez que o objetivo foi avaliar se esse fenômeno poderia ocorrer em uma condição de laboratório (utilizando um texto de recessão econômica como *priming*), bem como se ele influencia no viés atencional, avaliado através do eye-tracking.

Em termos de estrutura, a dissertação apresenta, inicialmente, uma breve revisão conceitual sobre a Psicologia Evolucionista, incluindo seus principais pressupostos teóricos e as críticas que ela vem sofrendo ao longo desses anos. Em seguida, apresentamos uma descrição do que é o efeito batom e como foi, até o momento, abordado empiricamente por outros pesquisadores. Em seguida, o estudo é apresentado em termos de seu delineamento e resultados, os quais são então discutidos à luz da literatura atual. Por fim, apresentamos as principais implicações dessa investigação, suas limitações e potenciais estudos futuros.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1. PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA: FUNDAMENTOS, CRÍTICAS E APLICAÇÕES**

A psicologia evolucionista (PE), de acordo com Duntley e colaboradores (2008a), é um campo de conhecimento que apresenta as seguintes premissas fundamentais:

1. A visão moderna da teoria evolutiva é essencial para a compreensão da origem e da mente humana;
2. Todos nós apresentamos vários mecanismos psicológicos adaptados às pressões que sofremos ao longo de nossa evolução (não circunscrita ao pleistoceno, como comumente é difundido);
3. Esses mecanismos adaptativos podem ser descritos em termos de cognição, entendida como processamento de informações;
4. Esses mecanismos têm sua sede no cérebro humano;
5. As interações com o ambiente são essenciais, em cada etapa da vida, para modular a ativação desses mecanismos adaptativos;

Longe de ser uma vertente da Psicologia, mas uma disciplina autônoma que resulta da integração conceitual de achados de outras áreas (ex.: biologia e sociologia), a PE transcende a dicotomia entre "social" e "biológico". Entre suas propostas, sugere que mesmo as variações culturais podem ser explicadas à luz da interação entre mecanismos adaptativos universais e variáveis ambientais (como clima ou presença de agentes patógenos). Estes últimos irão modular a atividade dos mecanismos psicológicos evoluídos, produzindo alterações fenotípicas que se reverberarão em nível de grupo e sociedade (Gangestad et al, 2006). Logo, esta é uma perspectiva essencialmente interacionista.

Devido a esse caráter interdisciplinar, a PE não apenas permite explicar de maneira mais ampla e consistente os pensamentos, as emoções e os comportamentos humanos, como também unificar as teorias já existentes, servindo como uma espécie de crivo, no qual irá valer a máxima de Theodosius Dobzanski, que certa vez escreveu: "*nada na*

*biologia faz sentido, exceto à luz da evolução*", propondo que, de igual maneira, nada na psicologia pode fazer sentido, exceto à luz da evolução (Carmen et al, 2013).

Dois conceitos-chave são necessários para compreender a PE, sendo eles: "causa última" e "causa próxima". O primeiro, busca responder à pergunta: "*Por que tal fenômeno psicológico existe?*", e elicitava uma explicação quanto às suas origens, em termos de filogenia, tentando apresentar os possíveis problemas adaptativos (dilemas com os quais nos deparamos ao longo de nossa história enquanto espécie, que impediam a capacidade de sobreviver ou reproduzir) que tal fenômeno da mente humana conseguiu solucionar; enquanto que o segundo termo tenta responder a: "*Como esse mecanismo funciona?*", ou seja, a quais estímulos ambientais ele responde, e de que maneira ele é expresso no dia a dia. Esses dois níveis de análise são fundamentais para que ocorra a verdadeira compreensão evolucionista de algum processo mental humano (Scott-Phillips et al, 2011).

Evidentemente que, como todo o ramo da ciência, a PE é alvo de muitas críticas. Por não ser uma perspectiva absoluta (e nem se julgar como tal), algumas das críticas acabam sendo bastante pertinentes e colocando em xeque pressupostos ou mesmo resultados de experimentos que se revelam contraditórios entre si. Entretanto, existem resistências que derivam de concepções equivocadas e acabam prejudicando mais do que ajudando. Abaixo, sintetizo algumas das principais razões para a resistência popular à PE (em negrito), seguida pelo esclarecimento de porque cada uma delas está equivocada, com base no artigo de Confer e colaboradores (2010).

1. **As hipóteses evolucionistas não podem ser testadas empiricamente ou falseadas.** O processo de formulação e verificação de uma hipótese em PE é o mesmo que em qualquer outro ramo da ciência. Tudo começa com uma pergunta, no sentido de: "*Qual a razão evolutiva para determinado fenômeno psicológico se manifeste dessa maneira?*". Gera-se, então, uma série de predições que devem poder ser investigadas experimentalmente e que, se forem confirmadas corroboram a hipótese, ao mesmo tempo em que se não forem confirmadas depõem contra a hipótese. O processo de falsear uma hipótese, conforme o filósofo da ciência Karl Popper, envolve justamente a possibilidade de um experimento proposto produzir um resultado contraditório à hipótese inicial. Colocando em termos práticos, há 10 anos um grupo de pesquisadores hipotetizou

que a memória seria um processo que daria prioridade a conteúdos evolutivamente relevantes, principalmente associados à sobrevivência ou reprodução. Dessa forma, foram conduzidos estudos envolvendo memorização de palavras ou cenas que envolvessem questões relativas à sobrevivência/reprodução ou outros, e concluiu-se que de fato, palavras e imagens que remetem à sobrevivência/reprodução são mais facilmente memorizadas.

2. **Domínio-Geral seria melhor que Domínio-Específico.** Domínio-Geral é a ideia de que existiria um mecanismo cognitivo cuja função seria análoga a de um maestro, ordenando todos os outros, de maneira que todos deveriam reportar a ele sua performance. Essa ideia de que a mente não funcionaria como uma massa extremamente modulada, mas sim arranjada por uma unidade funcional onipotente, deriva daquilo que o filósofo da ciência Daniel Dennett chama de reducionismo grosseiro. Ou seja, ainda que o reducionismo em si não seja ruim esse reducionismo exagerado acaba se tornando disfuncional. O plano de fundo teórico da PE, em alinhamento à neurociência cognitiva moderna, é que não há nenhum "centro de processamento geral das informações" dentro da nossa cabeça, mas sim, que nosso cérebro é composto por uma série de mecanismos específicos, que evoluíram devido a pressões evolutivas específicas, e que quando são lesionados ou malformados produzem uma manifestação específica (por exemplo, em alguns casos clínicos neurológico uma lesão adquirida no giro fusiforme produz um quadro de prosopagnosia, caracterizado pela incapacidade de perceber/processar rostos, pois essa é a região específica para o processamento de faces humanas). É evidente que, quando se fala nessa especificidade de mecanismos cognitivos, não se desconsidera a influência mútua que eles possam ter para produzir uma resposta bastante diferente daquela que produziriam sozinhos. Por isso, o entendimento da mente humana à luz de uma lógica computacional é de fundamental importância para se compreender a PE. O caso mais clássico para explicar essa questão é o da leitura. Não há um módulo específico para a leitura, ou mesmo escrita, pois essas foram habilidades que desenvolvemos muito recentemente em termos evolutivos, e ainda não houve tempo para o desenvolvimento de um mecanismo específico para tal. Todavia, quando lemos ou escrevemos algo, cooptamos uma série de estruturas cerebrais que normalmente realizariam outras coisas específicas, mas cuja combinação

harmônica permite que eu escreva isso, e que você leia o que eu escrevi. Ou seja, a ideia de agrupar toda essa gama de processos psicológicos em "agentes" ou "sistemas" acaba fomentando um reducionismo que não é benéfico para a ciência.

3. **Crença de que o comportamento é resultado da socialização, e não da evolução.** A ideia de que nascemos uma "tabula rasa", proposta formalmente pelo filósofo John Locke, pressupõe que o ser humano não apresenta uma natureza ou inclinação *a priori*, mas que suas convicções e condutas são decorrentes única e somente das relações sociais que o mesmo estabelece ao longo da vida. Essa visão do determinismo cultural ainda vigora em alguns campos da psicologia (principalmente aqui no Brasil) e acaba sendo uma das fontes de resistência à PE, justamente porque a PE pressupõe que os seres humanos já nascem com uma série de "softwares" já instalados. Porém, fazendo a analogia com o computador, não é porque há um programa instalado nele que automaticamente estará ou se tornará operante. É preciso clicar no ícone para abri-lo. Em outras palavras, é preciso que haja um determinado estímulo para iniciá-lo. Quando se trata da mente humana, a lógica não é diferente. Nascemos sim com uma série de "*softwares mentais*", mas a esmagadora maioria deles só começará de fato a funcionar diante da estimulação e, ainda, a depender da qualidade da estimulação, seu funcionamento será diferente. Por exemplo, a chamada "teoria da história de vida" (*Life History Theory*) pressupõe que adversidades ambientais na primeira infância levarão o indivíduo a manifestar um comportamento mais impulsivo no início da adolescência, inclusive com iniciação sexual precoce, fenômeno esse que já foi demonstrado em diferentes culturas ao redor do mundo. Ou seja, a dificuldade ambiental é um estímulo externo que acaba engatilhando esses mecanismos cognitivos internos que irão produzir uma tendência comportamental mais impulsiva. Isso demonstra que a PE não flerta com nenhum tipo de determinismo, seja ele ambiental/cultural, seja biológico, mas entende que - em condições normais - nascemos com uma estrutura psicológica universal que, a depender do contexto, será acionada de uma maneira, ou de outra.
4. **Ideia de que a PE menospreza o papel da cultura, ou não pode estudá-la.** A geração da cultura pressupõe, pelo menos, duas etapas: 1) geração; 2) transmissão. Tanto para gerar um conhecimento, uma tática, ou uma ideologia, bem como para transmiti-la aos pares que irão (ou não) perpetuá-la, é preciso que haja uma base

biológica. Por isso que em PE assume-se que somos "biologicamente culturais" (Bussab et al, 1998), e que as diferenças entre as culturas - que, por sinal, são menores que as semelhanças (Hauser, 2009) - podem ser explicadas com base na interação entre fatores ambientais específicos, e nossa natureza universal, não menosprezando nenhum dos dois.

5. **Princípio da Savana.** Alguns críticos não compreendem que boa parte da nossa mente está adaptada a um contexto muito diferente do qual vivemos hoje. E esse descompasso entre uma mente da "idade da pedra" vivendo na "era do silício" pode provocar comportamentos bastante desadaptativos para os padrões atuais, mas que outrora foram fundamentais para a sobrevivência ou reprodução. A isso é dado o nome de "Princípio da Savana" (Kanazawa, 2004). Um dos exemplos mais difundidos desse princípio é a dieta rica em calorias. Quando vivíamos a base de caça e coleta, aproveitar toda e qualquer chance de comer algo extremamente gorduroso ou cheio de açúcar fazia a diferença entre a vida e a morte, uma vez que a alimentação era sempre incerta, e talvez aquela fosse a última refeição pelos próximos 2 ou 3 dias. Hoje em dia, esse medo atávico de morrer de fome ainda se manifesta em nosso cotidiano, mas o contexto é outro. Ainda que muitas pessoas continuem vivendo em situação de fome, sede e miséria, de maneira geral, as pessoas se organizaram em grandes centros urbanos, onde o acesso a comida e bebida é bastante facilitado. Foi justamente essa tendência natural a procurar esses alimentos, aliada à facilidade de acesso, e um preço relativamente baixo (como nos "fastfoods") que elevou a incidência da obesidade e de suas consequências danosas à saúde geral, como o diabetes tipo II. Para citar outro exemplo, tem o caso do ciúme masculino. O ciúme masculino foi um sentimento fundamental para que o homem assegurasse que sua companheira iria manter relações sexuais exclusivamente com ele e, dessa forma, o filho que eventualmente nascesse teria menos chance de ser de outra pessoa. Porém, hoje em dia, o surgimento dos métodos anticoncepcionais tornou o ciúme masculino totalmente desnecessário, uma vez que bastaria se certificar de que sua companheira estaria tomando a pílula anticoncepcional, que ela poderia se relacionar sexualmente com qualquer outra pessoa, sem nenhum problema. No entanto, na prática, percebemos que esse avanço tecnológico geralmente não tem força suficiente para sufocar as tendências naturais do ser humano, que continua

se sentindo enciumado mesmo diante da extrema minimização do risco de sua companheira engravidar de outro homem. Com isso, quero deixar claro, que a PE não olha para os nossos mecanismo que foram adaptativos no passado com saudosismo, mas reconhece que boa parte dessas tendências de pensamento e comportamento são, atualmente, disfuncionais e devem ser desestimuladas. Porém, novamente, para que seja possível bolar uma estratégia de intervenção eficiente, é preciso compreender a base evolutiva do comportamento que se deseja modificar, pois essa será o alvo da intervenção.

Ainda sobre as críticas à PE, o psicólogo Darren Burke (2014) levanta algumas questões que permitem explicar por que alguns psicólogos continuam resistentes à perspectiva evolucionista. Listo, abaixo, as razões propostas pelo autor:

1. Alguns psicólogos clínicos, ou mesmo pesquisadores da área, assumem que determinado mecanismo psicológico responsável pela produção de determinada resposta cognitiva, afetiva ou comportamental tem sim uma raiz evolutiva, mas que é irrelevante descortiná-la, para explicar o fenômeno observado. É claro que a explicação de como um dado mecanismo psicológico funciona nos dias de hoje é fundamental para a teoria e prática psicológica, porém, o devido entendimento de suas reais bases naturais permite, por exemplo, elaborar programas de intervenção (clínico, educacional, social, organizacional...) mais eficiente, trabalhando justamente com o gatilho natural que possa estar acionando-o.
2. Desde a década de 1990, uma série de livros foram lançados com o objetivo de popularizar os estudos em PE, que acabou se tornando “pop”. Alguns desses livros foram muito bem escritos, e tem como autor(es) grandes especialistas, ou mesmo jornalistas muito dedicados a descobrir as fontes reais das informações, antes de transmitir algum dado equivocado à população. Porém, outras obras se configuraram como divulgações grosseiras e distorcidas dos resultados de pesquisas específicas, gerando uma versão caricata da PE. Ocorre que alguns profissionais da psicologia julgam que a PE seja isso que foi divulgado durante essas últimas décadas em mídias sensacionalistas, até porque poucos tiveram acesso aos dados reais durante a formação, mas ela não é isso. Os estudos originais têm um tratamento estatístico muito bem feito, além do fato de que os seus autores conseguem identificar todas as possíveis limitações do experimento e fazem

ressalvas sobre até que ponto é possível generalizar os resultados para o restante da população. Isso indica que, uma parte expressiva dos psicólogos julga a PE com base em um "espantalho", ou seja, um argumento que, de fato, não é dela, mas do seu difusor que, não raramente, distorce a ciência para agradar ao público sensacionalista.

3. Oposição motivada. A revolução paradigmática, conforme proposta pelo filósofo da ciência Thomas Kuhn quase sempre é um processo árduo, dolorido e desgastante. Entretanto, alguns indivíduos se mantêm extremamente resistentes a essas mudanças, temendo a necessidade de rever seus conceitos sobre o homem, o mundo e a sociedade. Entre psicólogos isso não é diferente. O fato da PE estudar experimentalmente o comportamento humano e chegar a resultados que entram em conflito com boa parte das teorias defendidas basicamente através do "apelo à autoridade", esses indivíduos criam defesas contra a PE que não são baseadas em dados, apenas para manter sua visão intacta.
4. A crença de que as hipóteses da PE podem ser consideradas meras “*contações de história*”. Essa ideia geralmente deriva do pensamento de que a mente não fossiliza, ou seja, não seria possível encontrar uma “peça” conservada de 40 mil anos atrás que pudesse ser estudada em um laboratório de paleontologia para esmiuçar seu conteúdo preservado. Entretanto, apesar de a mente em si realmente não deixar registro fóssil, ela deixa outros resquícios que podem ser muito úteis para entender o padrão de pensamento de sociedades muito antigas, principalmente nas obras de arte e em como elas relatam muitos dos problemas adaptativos que eles enfrentaram. Além disso, os estudos “cross-culturais”, buscam justamente comparar sociedades atuais, letradas e pré-letradas, com o objetivo de verificar até que ponto esses povos são diferentes, e semelhantes, sendo que as semelhanças entre eles, cujo registro de contato ao longo da história é nulo, permitirão inferir quais características humanas são universais (logo, evolutivas) e quais são dependentes da cultura e, mais importante – como foi dito anteriormente – como a natureza e a cultura trabalham juntas para produzir determinado comportamento. Lembrando que esses estudos transculturais podem ser feitos tanto a base de questionários, quanto utilizando tecnologias sofisticadas, como neuroimagem, dosagem hormonal ou mesmo eye-tracking, que diminuem o efeito da desejabilidade social sobre os resultados. Ainda com relação a essa

crítica, alguns consideram que as hipóteses da PE são óbvias demais e até desnecessária, por "*nos dizer o que todo mundo já está careca de saber*". Porém, quando apresentadas diferentes características comportamentos, seguidos por suas hipóteses evolucionistas, tanto para indivíduos não-familiarizados com a área quanto àqueles com algum background em PE, percebeu-se que há explicações óbvias, mas que existem também aquelas contraintuitivas, principalmente as que não são divulgadas na mídia. Por exemplo, o fato de crianças adotivas sofrerem mais com maus tratos, em função da genética não-compartilhada com os pais adotivos é algo mais intuitivo, tanto que recebe o nome de “Efeito Cinderela” em alusão à clássica história na qual não se falava em “semelhança genética”, mas sim em “filha de sangue”. Porém, o fato de que a percepção de “raça” pode desaparecer quando se apresentam pistas que indiquem possível coalizão de ideias entre o observador e observado, pelo fato de que nunca – ao longo do nosso desenvolvimento enquanto espécie – entramos em contato com alguém de uma etnia diferente e, por isso, não deveríamos termos um mecanismo natural específico para identificar “raça” nos outros, mas sim coalizão (e a raça acaba sendo um estímulo indicativo de coalizão, mas que pode ser suprimido quando outros são apresentados), acaba sendo menos óbvio e mais contraintuitivo (Trafimow et al, 2012).

5. Ceticismo assimétrico. O ceticismo é um atributo fundamental para se fazer ciência, pois ele evita que o pesquisador tome conclusões com base em um conjunto restrito de dados, ou que tenham origem duvidosa. Porém, o ceticismo tende a ser mais severo e resistente diante de novas informações, que diante de dados mais antigos, demonstrando que pressupostos antigos têm maior credibilidade. Porém, esse viés cognitivo pode ser um dos responsáveis pela resistência de alguns psicólogos em aceitar os estudos da PE, quando eles vão na contramão daquilo que vem sendo repetido exaustivamente ao longo de décadas. Ainda, segundo outros autores, um componente central desse ceticismo é a resistência à unificação da psicologia, via integração dos conceitos à luz da evolução, que faz com que o indivíduo resistente a esse crivo conceitual manifeste sua resistência à PE (Rodeheffer et al, 2011).
6. Conhecimento empobrecido dos princípios modernos da evolução. Boa parte dos cursos de graduação em psicologia não tem uma boa base em evolução, inclusive,

boa parte dos livros-texto adotados nos cursos de psicologia para estudar gênero, ao discutirem a PE, tendem a cometer uma média de 5 erros conceituais (Winegard et al, 2014). Por isso, esses estudantes acabam se tornando profissionais que desconhecem como o processo evolutivo ocorre, e passam a julgar a PE com base em pressupostos ultrapassados, ou mesmo deturpados. Ou seja, a capacidade de compreender a importância da perspectiva evolucionista para a psicologia depende da compreensão sobre como a evolução funciona. Se o estudante (e profissional) da área, não entende a diferença entre seleção sexual e seleção natural, provavelmente não conhece outros conceitos fundamentais de evolução (teoria do investimento parental, seleção de parentesco, altruísmo recíproco...) e não enxergará a importância da PE. Porém, um estudo demonstrou que ocorre uma dupla dissociação entre o endosso à teoria da evolução como um todo, e à teoria da evolução aplicada ao comportamento. Ou seja, o endosso dos princípios evolutivos em si pode provocar dificuldade em aceitar que esses princípios se apliquem à psicologia, ao mesmo tempo em que a resistência em aceitar a evolução não implica que a pessoa será resistente à explicação evolutiva do comportamento (Ward et al, 2011).

Ainda, outros autores enumeraram as cinco maiores fontes das críticas dos acadêmicos de diferentes áreas à psicologia evolucionista recaem sobre os seguintes domínios: 1) dúvidas conceituais; 2) preocupações quanto às implicações políticas dos resultados; 3) preocupações com relação à amostragem dos estudos; 4) dúvidas quanto à validade dos achados; 5) preocupações devido à orientação religiosa; de acordo com o mesmo estudo, homossexuais e pesquisadores que costumam adotar métodos mais qualitativos tendem a ser os mais resistentes à psicologia evolucionista, ainda que alguns aceitem a teoria da evolução como um todo, ou não sejam céticos à psicologia em si, demonstrando que essa resistência maior é específica à integração entre evolução e psicologia (Jonason et al, 2016).

Essa vertente ideológica é, aliás, uma das principais críticas que os psicólogos evolucionistas e demais cientistas sociais que se baseiam na visão adaptacionista do comportamento humano recebem, sendo eles considerados pesquisadores com uma agenda política secreta e de direita, que usariam seus estudos para justificar uma visão de mundo mais conservadora. Porém, ao serem comparadas as visões políticas entre

psicólogos evolucionistas e não-evolucionistas, conclui-se que não há diferença entre os grupos, demonstrando que há diversidade política/filosófica entre os psicólogos evolucionistas, que minimiza qualquer impacto dessa tendência individual no sentido de enviesar os resultados dos estudos (Tybur et al, 2007).

Ainda com relação às críticas à PE alicerçadas em vieses ideológicos, tem-se que considerar aquelas com origem em movimentos feministas. Enquanto a PE, conforme já discutido anteriormente, é uma meta-teoria científica para a psicologia, o feminismo é um movimento não-científico, com forte agenda política. Porém, é justo considerar que o feminismo não é uma coisa única, mas pode ser dividido em duas formas diferentes de pensar com relação às diferenças de gênero. O chamado "Feminismo da Semelhança" afirma que as diferenças entre homens e mulheres foram infladas artificialmente pelos estudos, visando justificar o *status quo* social, sendo na realidade inexistentes em termos práticos. Já o chamado "Feminismo da Diferença" vai defender que essas diferenças entre homens e mulheres são reais, válidas e autênticas, e que são importantes de serem compreendidas, para que os esforços no sentido de desenvolver uma sociedade mais igualitária tenham sucesso. As críticas maiores, obviamente, vêm do primeiro grupo. Ainda, algumas feministas consideram que a PE é uma perspectiva antiética, pelo fato – segundo essas pessoas – de ela favorecer a desigualdade de gênero, afinal, se homens e mulheres SÃO diferentes, então eles DEVEM ser diferentes, e isso poderia ser utilizado para oprimir os direitos das mulheres, legitimando uma visão sexista em favorecimento dos homens. Porém, esse medo da extrapolação do "é" para o "deve ser" denota uma compreensão equivocada da psicologia evolucionista, uma vez que desde seus estudos e tratados iniciais é tornando claro que esse raciocínio se configuraria como uma falácia do discurso chamada "Falácia Naturalista" que, por definição, não é um argumento defensável do ponto de vista lógico (Buss et al, 2011).

Porém, a PE não tem apenas uma compreensão em nível teórico, mas também pode influenciar na prática de diferentes áreas da psicologia (Roberts, 2012). Há trabalhos bastante conclusivos defendendo a importância de pensar o comportamento humano à luz da evolução em contextos como o clínico (Siegert et al, 2002), organizacional (Nicholson, 2008), educacional (Geary, 2002), forense (Duntley, 2008b), e do esporte (Balish et al, 2013). Ainda, um campo bastante fértil da aplicação da PE é à compreensão do comportamento do consumidor (Garcia et al, 2008) que é, aliás, o tema dessa dissertação.

Em seu artigo recente, Durante & Griskevicius (2016) apresentam como a lógica evolucionista pode contribuir para a compreensão do comportamento do consumidor, defendendo dois grandes princípios com um alicerce experimental bastante sólido: 1) Os softwares cognitivos que foram fundamentais para resolvermos os problemas adaptativos do passado continuam influenciando nossa conduta consumista atual; 2) as mulheres potencializam o desejo de atrair parceiros quando estão na fase fértil do ciclo e isso influencia seu interesse por consumo. Ao longo dessa dissertação você verá como esses dois princípios podem ser investigados em laboratório para a melhor compreensão do “Efeito Batom”.

## **2.2. SELEÇÃO SEXUAL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A NATUREZA HUMANA**

A seleção sexual é responsável por moldar os mecanismos relacionados à escolha de parceiros, visando o sucesso reprodutivo (Miller, 1998). No ser humano ela vai se revelar através dos diferentes critérios de escolha de parceiros, que são distintos em relação ao sexo.

O primeiro grande estudo sobre as diferenças entre homens e mulheres quanto aos critérios de seleção de parceiros (o que os homens desejam nas mulheres, e vice-versa) foi conduzido em 1989 pelo psicólogo David Buss, que acabou sendo um dos pioneiros da psicologia evolucionista. Nesse estudo, que contou com mais de 10 mil participantes investigados em 33 diferentes países (representantes de todos os continentes), descobriu-se que as mulheres tendem a desejar homens que sinalizem boa capacidade de aquisição de recursos (status, finanças, poder...); enquanto que os homens tendem a preferir mulheres que sinalizassem boa capacidade reprodutiva (juventude, beleza...) (Buss, 1989). Esse estudo já foi replicado diversas vezes, mas uma das mais famosas é a replicação que analisou esses critérios em 52 nações diferentes (também representantes

de todos os continentes) e concluiu que há sim essa diferença de gênero quanto aos critérios desejados em um(a) parceiro(a) em potencial (Schmitt, 2003).

É importante ressaltar que esses critérios modificam em função da motivação para se relacionar, ou seja, indivíduos que buscam um relacionamento de curto prazo, independente do sexo, tendem a endossar um padrão de parceiro romântico diferente daquele que busca relacionamento de longo prazo. Por exemplo, principalmente em vista a relacionamento de longo prazo, as mulheres preferem homens que conquistaram seus próprios recursos (Jonason et al, 2012). Outra questão a ser levantada é que tipo de recursos a mulher deseja num homem e, para elucidar isso, outra investigação foi realizada, demonstrando que em mulheres solteiras e sem filhos, há uma preferência por homens que sinalizam seus recursos através de presentes românticos, suporte emocional e uma boa renda (Hughes et al, 2017).

Ainda, esses critérios também são ajustados de acordo com as características físicas do indivíduo. Por exemplo, mulheres mais atraentes tendem a ter como padrão de qualidade na hora de selecionar um parceiro, que ele seja/tenha: 1) másculo e sexy; 2) com boa capacidade de prover recursos; 3) desejo de ter filho/ser pai; 4) ser um parceiro romântico e carinhoso (Buss et al, 2008). Ainda, as mulheres tendem a apresentar um pico de desejo sexual entre 30 e 34 anos de idade, se descrevendo como sendo mais desejosas, sedutoras e sexualmente ativas (Schmitt et al, 2002).

Recentemente, um estudo foi conduzido com o objetivo de atestar a estabilidade desses critérios de seleção de parceiros, através da comparação entre uma pesquisa realizada 10 anos antes, na mesma região, concluindo que apesar de muitas das características desejadas no estudo inicial terem se mantido, outras sofreram algumas modificações ao longo do tempo como, por exemplo, o fato de as mulheres atuais manifestarem uma inclinação a preferir relacionamentos de longo prazo com homens que já foram casados, um padrão diferente de décadas atrás e que sugere que as mudanças na sociedade podem fazer a modulação desses mecanismos psicológicos evoluídos (Bech-Sorensen et al, 2016).

Porém, outra investigação, realizada na China, que também comparou os critérios de seleção de parceiro atuais, com os levantados há mais de 20 anos, e descobriu que apesar da sociedade ter evoluído no sentido de diminuir a valorização da virgindade e

aumentar a importância do desenvolvimento financeiro, os critérios manifestos pelos participantes (tanto homens e mulheres) não diferiram do estudo inicial (Chang et al, 2011).

Outro estudo, dessa vez conduzido na Índia, concluiu que apesar das mudanças culturais referentes aos relacionamentos amorosos, que ocorreram durante as últimas duas décadas, a população indiana continua endossando os critérios universais de seleção de parceiro, em comparação ao estudo feito há 25 anos atrás (Shanmukh et al, 2014).

No Brasil foi realizada uma pesquisa muito semelhante, comparando o resultado de um estudo conduzido em 1984 e outro em 2016, concluindo que os brasileiros modernos mantiveram a diferença de gênero nos critérios de seleção de parceiros, apesar de atualmente haver menos interesse por quem tem desejo de ter filhos (Souza et al, 2016).

Outro estudo, dessa vez realizado com estudantes universitários brasileiros, concluiu que, para um relacionamento de curto-prazo, os homens tendem conferir uma importância maior aos atributos físicos de uma mulher, enquanto que as mulheres que buscam um relacionamento de curto prazo tendem a preferir homens com porte físico e personalidade (inteligência, bom humor), porém, as características relacionadas a recursos foi menos desejada nesse estudo, que naqueles realizados nos EUA, possivelmente em função da amostra selecionada (Castro et al, 2011).

### **2.3. O IMPACTO DA MEDICAÇÃO ANTICONCEPCIONAL SOBRE A SELEÇÃO SEXUAL**

Ao longo dos últimos anos, tem-se demonstrado que a motivação para relacionamento amoroso feminino modifica ao longo das fases do ciclo menstrual, sendo que uma mesma mulher tende a manifestar maior desejo por relacionamentos de curto-prazo com, e a considerar como mais atraentes, homens que apresentem características relacionadas à boa qualidade genética (força física, masculinidade, dominância,

criatividade, inteligência) quando está na fase fértil do ciclo, em relação a ela própria, na fase não-fértil, mas esse efeito não é significativo quando se trata de motivação para relacionamento de longo prazo (Gildersleeve et al, 2014). Ressalta-se que os estudos sobre esses efeitos do ciclo menstrual tendem a utilizar tanto a mensuração hormonal, quanto também um método de autorrelato de estimativa da fase do ciclo em que a participante se encontra com base na comparação com o mesmo período do mês anterior, e ainda que o primeiro método seja mais preciso, o segundo tem uma validade modesta (Gangestad et al, 2016).

O anticoncepcional (AC) altera o perfil endócrino da mulher, fazendo com que os níveis de hormônios ovarianos sejam suprimidos através do mecanismo de feedback negativo. A diminuição do EST e da PRO pode provocar alterações no comportamento social e emocional da mulher, bem como das funções cerebrais, todas elas discriminadas na sequência.

Por exemplo, nas usuárias de anticoncepcional também ocorre uma redução nos níveis de testosterona (TES), que podem precipitar alterações na esfera sexual. Ainda, ocorre a diminuição da produção do Hormônio Folículo Estimulante (FSH) e do Hormônio Luteinizante (LH). Recentemente, alguns autores propuseram um Modelo Heurístico para os efeitos socioemocionais do AC, baseando-se em estudos de neurociência. Esse modelo – que ainda precisa ser testado empiricamente – defende que o AC altera os circuitos cerebrais envolvidos na extinção do medo (principalmente amígdala), os envolvidos no controle das respostas emocionais (córtex pre-frontal ventromedial e córtex cingulado anterior), alteração na satisfação conjugal e em relacionamentos sociais gerais, principalmente devido à redução da atividade do estriado (Montoya et al, 2017).

Vale ressaltar que os AC existem há mais de 50 anos, e atualmente são utilizados por mais de 100 milhões de mulheres, de todas as partes do mundo, sendo o método de controle de natalidade mais popular do mundo (Pletzer et al, 2014).

Estudos mais recentes vêm descortinando um efeito colateral do AC que tende a passar despercebido pela população como um todo: o efeito de seu uso, para o desejo sexual e os critérios de seleção de parceiros (Alvergne et al, 2010).

Por exemplo, a redução do desejo sexual (libido) em mulheres que fazem uso de AC, ainda que tenha sido descrita desde a década de 70, permaneceu uma incógnita por muito tempo. Apenas recentemente foram desenvolvidos modelos teóricos para compreender esse fenômeno, e o que tem mais respaldo empírico é o da “Hipótese da Congruência”, que postula que o efeito do AC para o desejo sexual feminino dependerá da mudança, no sentido de passar a usar ou deixar de usá-lo (Roberts et al, 2014b). Por exemplo, se uma mulher iniciou o relacionamento com um homem sob efeito do AC e, algum tempo depois, interrompe esse uso, passará a manifestar uma insatisfação sexual no relacionamento, pois seus padrões de escolha/desejo voltarão ao normal (que é diferente de quando tudo iniciou) e isso gerará um conflito. De igual maneira, uma mulher que iniciou um relacionamento sem estar sob uso de AC e, em algum momento, decide utilizar, também manifestará uma redução da libido, pela mesma razão (Roberts et al, 2013; Roberts et al, 2014).

Uma das evidências favoráveis a essa hipótese é o estudo que acompanhou semestralmente, apenas mulheres casadas, ao longo de 4 meses, e concluiu que aquelas que iniciaram o relacionamento amoroso sob o efeito do anticoncepcional e interromperam seu uso tempos depois, manifestaram maior insatisfação conjugal, principalmente quando o companheiro não tinha uma face atraente, demonstrando que esse efeito é modulado pelas características físicas do parceiro (Russell et al, 2014).

Outra evidência favorável a essa hipótese é que os companheiros das mulheres que iniciaram o relacionamento sob o efeito do AC têm uma face menos masculinizada, em relação ao companheiro daquelas mulheres que iniciaram o relacionamento sem o AC, ou seja, aquelas que faziam uso da pílula tendiam a escolher homens com rosto menos masculino e, caso deixem de usar, o retorno ao interesse natural por homens com faces mais másculas poderá causar insatisfação conjugal (Little et al, 2013).

Em termos neurobiológicos, uma pesquisa recente demonstrou que após inalarem ocitocina, as mulheres tendem a considerar o rosto de seu companheiro romântico como mais atraente e isso se releva também através de uma elevação na atividade do núcleo *accumbens* em resposta à fotografia dele, porém, esse efeito não ocorre naquelas que fazem uso de AC, demonstrando que a pílula embota esse mecanismo natural que aumentaria o prazer diante da figura da pessoa amada (Scheele et al, 2015).

Ainda com relação aos estudos de neuroimagem, tem-se que o cérebro de mulheres que utilizam AC responde de maneira diferenciada aos estímulos distintos, além de apresentarem uma resposta reduzida a estímulos eróticos, e aumento da atividade diante de estímulos financeiros, razão pela qual os autores do estudo sugerem que a variável “AC” seja sempre levada em conta nas pesquisas de neuroimagem (Bonenberger et al, 2013).

É necessário esclarecer que muitos dos estudos realizados sobre esse tema falhavam em discriminar o possível efeito dos diferentes métodos contraceptivos para o desejo sexual feminino. Porém, de acordo com uma pesquisa recente, há diferenças entre os métodos hormonais (orais e outros), e os não-hormonais (camisinha) (Mark et al, 2016).

#### **2.4. ASPECTOS PSICOLÓGICOS DO USO DE PRODUTOS DE BELEZA**

A maioria dos pesquisadores que estudam percepção de faces se foca em aspectos como tamanho, formato e configuração das estruturas faciais, que compõem o chamado "fenótipo biológico", e não raramente negligência a importância dos adornos e ornamentos, como a maquiagem, que são considerados "fenótipo estendido". Por exemplo, hoje sabemos que fotos de pessoas maquiadas, apresentadas dentro de uma janela de apenas 250 milissegundos, são avaliadas por observadores como sendo – principalmente – mais atraentes e competentes, mas também simpáticas e confiáveis, em relação à fotografia da mesma pessoa sem maquiagem, demonstrando que os cosméticos podem influenciar no processamento automático de uma face no sentido positivo (Etcoff et al, 2011). Isso foi demonstrado, inclusive, em um estudo no qual foi utilizado EEG e ficou demonstrado que o cérebro processa de maneira mais intensa a face de uma mulher que esteja usando batom, em relação a uma versão dela sem batom (Tanaka, 2016).

É bem verdade que uma das principais características que a face revela é o sexo da pessoa, sendo que homens e mulheres diferem em vários aspectos faciais (formato,

coloração, luminescência) e esse dimorfismo está associado – inclusive – à atratividade. Mesmo em diferentes grupos étnicos, as mulheres tendem a ter uma pele mais clara em relação aos homens. Chamamos de "contraste facial" a diferença em termos de luminescência entre características faciais (olhos e boca) e a pele. Como a pele feminina tende a ser mais clara que a masculina, mas outras características como olhos e lábios não são, tem-se que as mulheres - em média - apresentam um maior contraste facial. Logo, um rosto com maior contraste facial tende a ser considerado mais feminino. Além disso, quanto maior esse contraste, menor a atribuição de idade à pessoa, haja vista que durante o envelhecimento a boca vai perdendo sua coloração característica e passando a contrastar menos com o restante do rosto. Uma das razões principais pela qual as mulheres utilizam cosméticos é para salientar esse contraste. Aliás, o conselho das indústrias de cosméticos, de se maquiar no sentido de tornar a boca ou os olhos mais escuros em relação à pele, é reproduzido em diferentes culturas ao redor do mundo, e relatos arqueológicos já identificaram esse padrão na idade antiga. De certa maneira, a utilização dos cosméticos é – em última instância – uma estratégia para amenizar os efeitos visíveis da idade avançada, salientando esse contraste facial (Jones et al, 2015).

Vale ressaltar que há diferenças e semelhanças no momento que homens e mulheres avaliam o rosto de uma mulher maquiada. Por exemplo, ambos os sexos tendem a considerar uma versão maquiada de uma mesma mulher como sendo mais atraente que sua versão sem maquiagem. Porém, as mulheres também consideram outras mulheres maquiadas como mais dominantes (tendência ao uso de intimidação para conquistar a reputação), enquanto que os homens também consideram mulheres maquiadas como sendo mais prestigiosas (tendência a conquistar sua reputação devido às suas qualidades individuais), sendo essas duas características relacionadas à liderança, mas com uma essência diferente, demonstrando que a avaliação para além da beleza tende a ser influenciada pelo sexo do respondente (Mileva et al, 2016). Outro estudo demonstrou que mulheres naturalmente muito bonitas, têm um benefício pequeno em termos de atratividade quando passa maquiagem, em relação às mulheres naturalmente menos atraentes, cujo efeito da maquiagem é mais significativo (Jones et al, 2016). Além disso, maquiagens mais leves tendem a ser avaliadas de maneira mais positiva, pelo fato de não mascararem a identidade da pessoa (Tagai et al, 2016; Tagai et al, 2017).

Sabe-se também que a mera aplicação de maquiagem já é suficiente para elevar a autoestima feminina (Garcia, 2016), e esta relação entre o uso de maquiagem e autoestima pode ser aplicada à contextos educacionais, uma vez que o uso de maquiagem está relacionado a uma elevação tanto na estima quanto na performance em uma provas acadêmicas (Palumbo et al, 2017).

Em um estudo ecológico realizado na França, jovens mulheres (idade entre 20 e 22 anos) pediam carona numa estrada, em dias distintos, nos quais estavam maquiadas ou não-maquiadas. Percebeu-se que uma mesma mulher, quando maquiada, tinha seu pedido de carona muito mais atendido, principalmente por homens (mas não por mulheres), em relação à mesma mulher sem maquiagem (Guéguen et al 2013). Ainda, garçonetes com maquiagem recebem mais gorjeta por parte dos clientes homens (Jacob et al, 2010; Gueguen et al, 2011) e mulheres que usam batom vermelho são abordadas mais freqüente e rapidamente pelos homens, em um bar (Guéguen, 2012b). Outro trabalho demonstrou que quando estão na janela de fertilidade do ciclo menstrual, as mulheres tendem a passar mais tempo se maquiando e fazem maquiagem de melhor qualidade (Guéguen, 2012a).

Ainda, parece haver uma diferença individual no interesse por usar produtos de beleza, sendo que as mulheres mais ansiosas e conformistas tendem a utilizar com mais frequência, enquanto que aquelas com maior autoestima, estabilidade emocional, confiança e atratividade física têm menos tendência a utilizar esse tipo de produto (Robertson et al, 2008). Outra investigação, mais recente, demonstrou que mulheres que priorizam mais voltadas ao hedonismo e materialismo são mais propensas a aceitar e utilizar produtos de beleza de luxo (Ajitha et al, 2017). Ainda, as mulheres que depositam uma importância muito grande na aparência como um fator determinante de sua autoestima, são as mais propensas a buscar produtos cosméticos (Nicolas et al, 2017).

## **2.5. RECESSÃO ECONÔMICA E COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR: O EFEITO BATOM**

Períodos de recessão econômica são caracterizados pela diminuição na capacidade de consumo da população, devido à redução da renda. Entre outros desfechos, esta recessão gera incerteza na população (Bianchi, 2016), influenciando a maneira como as pessoas planejam suas finanças, sendo que esse efeito tem relação com o histórico econômico do indivíduo durante a infância, ou seja, quem teve um status socioeconômico desfavorável na primeira infância tende a agir de maneira mais impulsiva durante crises econômicas, gastando mais e poupando pouco, enquanto aqueles que viveram numa condição de melhor status socioeconômico poupam mais e gastam pouco (Griskevicious et al, 2013).

Além disso, períodos de instabilidade econômica podem favorecer a segregação da sociedade, enviesando o julgamento de faces etnicamente ambíguas, que passam a ser consideradas como sendo de outra etnia, ao invés da própria do avaliador (Rodeheffer et al, 2012), sendo que isso acaba por aumentar a segregação racial fazendo, por exemplo, com que indivíduos brancos considerem negros como "mais negros" e alimentem uma visão estereotipada sobre eles (Krosch et al, 2014). Ainda, a recessão alimenta a segregação sexual (Vaughn et al, 2014).

Durante períodos de recessão econômica vários setores do comércio sofrem com a redução do consumo da população, em função da perda financeira, porém, o ramo de cosméticos apresenta um comportamento anômalo, caracterizado justamente por um aumento das vendas nesses períodos de instabilidade financeira, sendo esse fenômeno chamado de "Efeito Batom" (Murgea, 2012).

O primeiro estudo experimental a demonstrar o "efeito batom" foi realizado por Hill e colaboradores (2012). O primeiro passo da pesquisa foi levantar uma enorme quantidade de dados referentes às vendas de diversos tipos de produtos (entre eles, os relacionados à beleza) ao longo dos últimos 20 anos, nos EUA, e comparar esses índices de consumo em períodos de recessão, com os períodos de normalidade econômica. Isso os permitiu

constatar uma associação significativa entre “recessão” e “maior aquisição de produtos de beleza”. Porém, esse resultado, por si só, é incompleto. Afinal: Seria esse aumento realmente provocado pelas mulheres, ou pelos homens? Por isso, os autores desenvolveram outros pequenos experimentos. Em um deles, os pesquisadores solicitaram a homens e mulheres que escolhessem alguns produtos dentre uma lista oferecida a cada participante. O detalhe é que metade desses participantes havia lido previamente um texto que abordava a crise econômica, enquanto a outra metade leu um artigo que falava sobre arquitetura e urbanismo. Os resultados demonstraram que apenas no grupo das mulheres houve uma diferença significativa entre a escolha de produtos de beleza, sendo que aquelas que leram o texto sobre crise econômica antes, apresentaram uma tendência significativamente maior a escolher esses produtos, em detrimento de outros.

Isso significa que esse parece ser sim um “efeito batom”, e que ele é quase totalmente restrito ao sexo feminino. Contudo, ainda com o objetivo de esclarecer melhor este fenômeno, os pesquisadores conduziram um terceiro experimento tentando examinar a possibilidade de esse ser um mero efeito da recessão econômica em si. Ou seja, já se sabe que em períodos de crise, as pessoas tendem a consumir objetos menos caros, e que uma maquiagem é bem mais barata que um computador ou algum outro eletrônico, logo, faria sentido se as pessoas consumissem mais produtos de beleza simplesmente por eles custarem menos. Para estudar essa possibilidade, os pesquisadores apresentaram às mulheres produtos de diferentes valores. O que eles verificaram foi um efeito um tanto quanto paradoxal. Em condições de crise financeira, as mulheres preferem produtos de beleza mais caros e que tenham uma qualidade melhor, em relação a outros produtos que não tenham relação com a beleza. Ou seja, elas literalmente deixam de comprar outras coisas, para comprar maquiagem, mesmo se essa for cara (aliás, quanto mais cara, mais desejada).

Conforme demonstrado anteriormente, há uma diferença de gênero bem marcante com relação aos critérios de seleção de parceiros. Ou seja, homens e mulheres desejam – por natureza – características diferentes em seus/suas parceiros(as). Partindo dessas constatações, é possível levantar a hipótese de que o aumento significativo do consumo de produtos de beleza por parte das mulheres em períodos de crise econômica serve para que elas fiquem mais atraentes e consigam se destacar, atraindo homens com maior

capacidade de prover recursos (quando esses estão escassos), o que as ajuda tanto na sobrevivência, quanto na reprodução. Essa hipótese foi confirmada pelo último experimento descrito neste artigo. Os pesquisadores puderam concluir que esse “Efeito Batom” é significativamente mais evidente entre as mulheres solteiras e que estão à procura de parceiros para relacionamento de longo prazo. Isso porque, ao selecionar um parceiro para compromisso de longo prazo, as mulheres são muito mais exigentes quanto à capacidade deste homem em prover recursos.

No entanto, um estudo mais recente propôs que a elevação da atratividade para conquistar um parceiro bem sucedido pode ser uma motivação secundária para o Efeito Batom, sendo que a principal seria o desejo da mulher em elevar sua posição profissional através dos cosméticos e, assim, conseguir maior estabilidade financeira através do trabalho (Netchaeva et al, 2016).

Outra investigação conseguiu demonstrar através de uma "*dot-probetask*" que, apesar de as mulheres naturalmente apresentarem um viés atencional para imagens de produtos de beleza, esse viés é potencializado quando elas são apresentadas a um priming de recessão econômica, defendendo que o efeito batom pode operar no nível de atenção visual automática (Sacco et al, 2016).

### 3. OBJETIVO DESSE ESTUDO

Avaliar se o *priming* relacionado à escassez econômica aumenta o viés atencional de mulheres para produtos de beleza.

Hipótese (H1): mulheres induzidas ao *priming* de escassez econômica apresentarão maior viés atencional para produtos de beleza.

#### Objetivos específicos

1.1 Avaliar o efeito do estado ocupacional atual sobre a relação entre o *priming* de escassez econômica e o viés atencional feminino para produtos de beleza.

Hipótese (H1): mulheres desempregadas apresentarão maior efeito de *priming* de escassez econômica sobre o viés atencional para produtos de beleza.

1.2 Avaliar o efeito do uso de anticoncepcional hormonal sobre a relação entre o *priming* de escassez econômica e o viés atencional feminino para produtos de beleza.

Hipótese (H1): mulheres que não usam anticoncepcional apresentarão maior efeito de *priming* de escassez econômica sobre o viés atencional para produtos de beleza.

## **4. MÉTODO**

### **4.1. AMOSTRA:**

Participaram do estudo, 40 sujeitos do sexo feminino, porém, 2 foram eliminadas devido a um erro no registro das informações no software do eye-tracking, perfazendo o total de 38 participantes analisadas. As participantes não relataram comprometimento visual, e apresentaram uma média de idade de 24,76 anos (mínimo 18, máximo 36 anos). Com a divisão entre grupo controle (GC) x experimental (GE), tem-se que no GC (n = 16) a idade média ficou em 24,25 anos (+- 4,48); enquanto no GE (n = 22), a idade média foi de 25,14 (+- 4,65).

### **4.2. PROCEDIMENTO:**

O experimento foi conduzido individualmente, em uma sala com luminosidade adequada e ausência de estímulos auditivos que poderiam se configurar como distratores. Em um primeiro momento, a participante preenchia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, na sequência, um questionário envolvendo questões sociodemográficas (idade, sexo, status profissional e de relacionamento atual) bem como relacionadas a problemas visuais, uso de medicação psiquiátrica/neurológica, e também uma pergunta referente ao uso atual de pílula anticoncepcional.

Na sequência, a participante era instruída a se sentar de maneira confortável, tendo ciência de que deveria se mover o mínimo possível. A cadeira tinha altura ajustável, e estava localizada a aproximadamente 40 centímetros a frente ao monitor de um computador equipado com o SMI EyeTracker, com 60Gz. Inicialmente, foi realizado o protocolo de calibração para verificar se o aparelho estava registrando adequadamente o

movimento dos olhos da participante. Para tal, a participante precisava acompanhar na tela do computador uma pequena esfera na cor preta, que se movia em diferentes direções. Quando o processo de calibração não funcionava na primeira tentativa, até três outras poderiam ser realizadas. Uma vez que a calibração ocorria de maneira correta, eram passadas as informações referentes à tarefa em si.

A fim de evitar o efeito da mera presença do pesquisador que, conforme descrito em Risko e colaboradores (2011) influencia o rastreamento visual do avaliando, a participante era avisada que o pesquisador ficaria fora da sala durante o experimento, mas que ela deveria inicialmente pressionar uma vez qualquer um dos botões de um joystick previamente configurado em alinhamento à tarefa, e ler com atenção, e sem pressa, o texto que apareceria na tela. Havia duas possibilidades de texto, que por sua vez classificava cada participante como integrando o "grupo experimental" ou "grupo controle" dessa pesquisa, sendo a escolha dos textos feita randomicamente para cada participante.

Um deles (grupo experimental) trazia informações sobre a crise econômica brasileira, enquanto o outro texto (grupo controle) abordava sobre as luas de Marte. Após a leitura, a participante deveria apertar novamente o botão do joystick, e então responder a quatro questões subjetivas referentes ao texto, elaboradas em alinhamento com os estudos prévios sobre o "efeito batom", que diziam respeito a o quanto a leitura do texto produziu a percepção de que: 1) as pessoas têm pouco dinheiro; 2) a renda da população em geral não é justa; 3) as pessoas não têm um bom emprego; bem como outra pergunta solicitando que a participante informasse o nível de ansiedade que sentiu após a leitura do texto. Todas as respostas deveriam ser conferidas utilizando uma escala tipo likert de 1 a 7, sendo 1 igual a "discordância absoluta" e 7 igual a "concordância absoluta".

O uso do texto como gatilho para o *priming* foi inspirado no primeiro estudo experimental do Efeito Batom (Hill et al, 2012), e na importância que o *priming* realmente tem para simular uma determinada condição que irá influenciar o comportamento futuro do respondente. Afinal, de acordo com a literatura, o efeito *priming* ocorre quando algum tipo de estímulo (que pode ter uma natureza sensorial, social ou ambiental) aciona alguma representação mental no indivíduo, que influencia seu julgamento, comportamento ou decisão posterior (Bargh, 2016). Por exemplo, no caso do comportamento de consumo, tendo em vista que a maioria das escolhas por produtos é precipitada pela recuperação de

alguma memória relacionada a ele, que favorece o interesse em consumi-lo, o priming pode ser entendido como um fenômeno que age justamente facilitando a recuperação de uma determinada memória sobre algo, tornando-a mais acessível à consciência e, conseqüentemente, aumentando o desejo, a necessidade e a motivação para atingir determinado objetivo (Wanke, 2016). Dessa maneira, assim como no estudo original do efeito batom, o priming foi utilizado com o objetivo de induzir a sensação de recessão econômica em condição de laboratório, para então ser possível avaliar o impacto disso em termos de rastreamento visual durante a tarefa.

Após responder a estas questões, a participante deveria clicar novamente no botão, que iniciaria a tarefa de antissacada em si, e a partir desse momento os cliques não seriam mais necessários, uma vez que a tarefa ocorria de maneira contínua e com tempos pré-determinados.

A tarefa foi organizada da seguinte maneira: 1) surgiria uma cruz no centro da tela, que permaneceria por 500 ms; 2) imediatamente após a cruz desaparecer, surgiria uma imagem (poderia ser ou de um produto de beleza, como batom, perfume, delineador; ou produto não relacionado à beleza, como livros, cadeira ou raquete de tênis), ou no canto direito da tela, ou esquerdo, permanecendo durante 2 segundos; 3) imediatamente após a imagem desaparecer, a cruz central voltaria a ser apresentada. O objetivo dessa tarefa seria sempre olhar para a cruz central quando ela surgisse e, quando surgisse a imagem, evitar olhar para ela, esforçando-se para concentrar seu olhar no canto oposto. Ao todo, foram utilizadas 16 imagens de produtos de beleza; e 19 estímulos neutros. Porém, cada um deles aparecia 2 vezes ao longo de todo o experimento, em posições diferentes (ora na esquerda, ora na direita) e sequência fixa, perfazendo assim um total de 70 imagens, intercaladas por uma cruz central. Quando a tarefa terminava, a tela do computador escurecia e a participante era instruída a avisar ao pesquisador responsável, que fazia o encerramento da participação, tirando dúvidas e explicando com mais detalhes o objetivo do estudo.

Estabeleceu-se como área de interesse a região circunscrita à imagem apresentada (cosmético ou estímulo neutro), e analisou-se a quantidade de fixações do olhar em cada área de interesse (quantas vezes a pessoa desviou o olhar da cruz para a área da imagem) e o tempo total de fixação (quanto tempo, em milissegundos, a participante fixou o olhar

na imagem, somando todos os registros de olhar). Os dados foram gerados pelo software BeGaze 3.2, e exportados para o SPSS, para a análise estatística.

#### **4.4. ANÁLISE DOS DADOS:**

Utilizou-se estatística descritiva (média dos postos, mediana, erro-padrão, U de Mann-Whitney, escore z; valor de probabilidade associada; quartil 1 e 3) para caracterizar a amostra em relação à idade, status de relacionamento (em relacionamento sério ou não), status ocupacional (exercendo atividade remunerada ou não) e uso de anticoncepcional. O próximo passo consistiu em analisar se houve diferença significativa na quantidade de fixações e tempo total de fixação do olhar nas imagens cosméticas e não cosméticas, comparando o grupo controle e experimental. Por fim, foram repetidas as análises de diferença entre grupos em relação à quantidade e tempo de fixações do olhar em imagens, mas considerando as variáveis sociodemográficas de status de relacionamento, status ocupacional e uso de anticoncepcional. Para verificar os pressupostos de normalidade foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Como os pressupostos de normalidade não foram atendidos, optou-se pelo uso de testes não-paramétricos. Para as análises de comparação entre grupos foram utilizados, portanto, os testes Mann-Whitney U para amostras independentes.

## 5. RESULTADOS

Ao comparar a pontuação do grupo experimental e controle nas questões sobre a percepção da escassez de recursos no panorama socioeconômico atual, o teste de independência U de Mann-Whitney apontou diferenças significativas ( $U = 17,0$ ;  $Z = -4,729$ ;  $p < 0,001$ ), com um grande tamanho do efeito ( $TE = 0,77$ ), sendo que no grupo experimental essa pontuação foi maior (média dos postos = 26,73; mediana = 23,00;  $Q1 = 17,00$ ;  $Q3 = 25,00$ ) em relação ao grupo controle (média dos postos = 9,56; mediana = 5,00;  $Q1 = 4,00$ ;  $Q3 = 6,75$ ).

Prosseguindo para a análise das variáveis do experimento foram observadas diferenças significativas entre o grupo controle e experimental somente no número de fixações em estímulos não cosméticos ( $U = 106,5$ ;  $Z = -2,067$ ;  $p = 0,039$ ), com um tamanho do efeito pequeno ( $TE = 0,34$ ), sendo a média de postos maior no grupo controle, como pode ser observado na tabela 1 abaixo. Não houve diferença significativa para as demais variáveis. Demais valores podem ser observados nas tabelas 1 e 2.

		Média dos postos	U	z	p	
		Grupo				
		Controle (N = 16)	Experimental (N = 22)			
<b>Cosméticos</b>	Nº de fixações	20,63	18,68	158,0	-0,537	0,609
	Tempo total (ms)	20,97	18,43	152,5	-0,698	0,492
<b>Não cosméticos</b>	Nº de fixações	23,84	16,34	106,5	-2,067	0,039
	Tempo total (ms)	23,00	16,95	120,0	-1,656	0,101

Tabela 1 – Média dos postos, U de Mann-Whitney, escore z (z) e valor de probabilidade associada (p) do número de fixações e tempo total de fixação em cosméticos e não cosméticos, nos grupos controle e experimental.

		<b>Cosméticos</b>		<b>Não Cosméticos</b>	
		Nº	Tempo total	Nº	Tempo total
		fixações	(ms)	fixações	(ms)
<b>Controle</b>	Mediana	4	699,95	13	2599,85
	Mínimo	0	0,00	9	1649,80
	Máximo	9	3399,80	24	7283,50
	EP	0,711	239,41	1,135	438,58
	Q1	1,00	129,15	10,25	1957,87
	Q3	6,00	1582,87	16,00	4728,67
<b>Experimental</b>	Mediana	2	366,75	11	2258,00
	Mínimo	0	0,00	2	350,00
	Máximo	15	6400,20	18	4899,80
	EP	0,993	320,13	0,834	265,22
	Q1	0,75	62,55	7,75	1641,62
	Q3	5,50	1099,95	12,50	3375,75

Tabela 2 – Mediana, valores mínimo e máximo, Erro Padrão (EP), Quartil 1 (Q1) e Quartil 3 (Q3) do número total de fixações do olhar e do tempo total de fixação em milissegundos em cosméticos e em não cosméticos para os grupos controle e experimental.

Quando consideradas as variáveis sociodemográficas, também não foram observadas diferenças significativas entre grupos por status de relacionamento e status ocupacional, nem na amostra geral nem por subgrupo (experimental e controle). Os valores podem ser observados nas tabelas 3, 4, 5 e 6 abaixo.

		<b>Média dos postos</b>		<b>U</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
		Em relacionamento sério				
		Sim	Não			
		(N = 20)	(N = 18)			
<b>Cosméticos</b>	Nº de fixações	19,43	19,58	178,50	-0,044	0,965
	Tempo total (ms)	19,35	19,67	177,00	-0,088	0,942
<b>Não cosméticos</b>	Nº de fixações	19,90	19,06	172,00	-0,235	0,828
	Tempo total (ms)	19,70	19,28	176,00	-1,117	0,919

Tabela 3 – Média dos postos, U de Mann-Whitney, escore z (z) e valor de probabilidade associada (p) do número de fixações e tempo total de fixação em cosméticos e não cosméticos, nos grupos de participantes que estão e não estão em um relacionamento sério.

		<b>Cosméticos</b>		<b>Não Cosméticos</b>	
		Nº	Tempo total	Nº	Tempo total
		fixações	(ms)	fixações	(ms)
<b>Relacionamento sério</b>	Mediana	2,00	400,05	11,50	2474,45
	Mínimo	0	0	2	350,00
	Máximo	14	6400,20	24	5699,70
	EP	0,916	335,31	1,037	291,98
	Q1	1,00	87,55	9,00	1762,35
	Q3	5,75	1337,30	14,75	3366,32
<b>Solteira</b>	Mediana	3,00	633,10	11,00	2349,60
	Mínimo	0	0,00	5	733,20
	Máximo	15	3399,80	21	7283,50
	EP	0,92	244,69	1,017	417,78
	Q1	0,75	78,00	9,00	1724,57
	Q3	6,25	1345,77	13,25	4028,70

Tabela 4 – Mediana, valores mínimo e máximo, Erro Padrão (EP), Quartil 1 (Q1) e Quartil 3 (Q3) do número total de fixações do olhar e do tempo total de fixação em milissegundos em cosméticos e em não cosméticos, nos grupos de participantes que estão e não estão em um relacionamento sério.

		<b>Média dos postos</b>		<b>U</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
		Em atividade remunerada				
		Sim	Não			
		(N = 18)	(N = 20)			
<b>Cosméticos</b>	Nº de fixações	16,25	22,43	121,5	-1,726	0,087
	Tempo total (ms)	16,11	22,55	119,0	-1,792	0,077
<b>Não cosméticos</b>	Nº de fixações	23,39	18,70	164,0	-0,470	0,654
	Tempo total (ms)	18,72	20,20	166,0	-0,409	0,696

Tabela 5 – Média dos postos, U de Mann-Whitney, escore z (z) e valor de probabilidade associada (p) do número de fixações e tempo total de fixação em cosméticos e não cosméticos, nos grupos de participantes que exercem e não exercem uma atividade remunerada.

		Cosméticos		Não Cosméticos	
		Nº	Tempo total	Nº	Tempo total
		fixações	(ms)	fixações	(ms)
<b>Atividade remunerada</b>	Mediana	2,00	316,60	11,50	2324,55
	Mínimo	0	0	7	1066,40
	Máximo	13	6400,20	24	6100,00
	EP	0,863	361,09	1,061	342,03
	Q1	0,00	0,00	9,75	1749,57
	Q3	4,00	699,92	13,50	3541,35
<b>Sem atividade remunerada</b>	Mediana	4,00	749,70	11,00	2599,75
	Mínimo	0	0	2	350,00
	Máximo	15	3399,80	21	7283,50
	EP	0,918	232,59	0,988	363,25
	Q1	1,25	270,77	9,00	1766,52
	Q3	6,75	1582,87	14,00	3862,10

Tabela 6 – Mediana, valores mínimo e máximo, Erro Padrão (EP), Quartil 1 (Q1) e Quartil 3 (Q3) do número total de fixações do olhar e do tempo total de fixação em milissegundos em cosméticos e em não cosméticos, nos grupos de participantes que exercem e não exercem uma atividade remunerada.

Por outro lado, foram encontradas diferenças significativas quando considerado o uso ou não de anticoncepcional, em diversas condições. Na amostra geral, o número de fixações em estímulos cosméticos foi significativamente maior ( $U = 100,5$ ;  $Z = -2,253$ ;  $p = 0,024$ ), ainda que com um tamanho do efeito pequeno ( $TE = 0,37$ ), no grupo que não fazia uso de anticoncepcional (média dos postos = 24,22; mediana = 4,00;  $Q1 = 2,00$ ;  $Q3 = 7,00$ ) em relação ao grupo que fazia uso do mesmo (média dos postos = 10,07; mediana = 1,50;  $Q1 = 0,00$ ;  $Q3 = 4,25$ ). Os demais dados podem ser observados nas Tabelas 7 e 8, abaixo.

		<b>Média dos postos</b>		<b>U</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
		Uso de anticoncepcional				
		Sim	Não			
		(N = 22)	(N = 16)			
<b>Cosméticos</b>	Nº de fixações	16,07	24,22	100,5	-2,253	0,024
	Tempo total (ms)	16,66	23,41	113,5	-1,856	0,063
<b>Não cosméticos</b>	Nº de fixações	18,84	20,41	161,5	-0,431	0,664
	Tempo total (ms)	16,91	23,06	119,0	-1,685	0,095

Tabela 7 – Média dos postos, U de Mann-Whitney, escore z (z) e valor de probabilidade associada (p) do número de fixações e tempo total de fixação em cosméticos e não cosméticos, nos grupos de participantes e usam e não usam pílula anticoncepcional.

		<b>Cosméticos</b>		<b>Não Cosméticos</b>	
		Nº	Tempo total	Nº	Tempo total
		fixações	(ms)	fixações	(ms)
<b>Com Anticoncepcional</b>	Mediana	1,50	274,90	11,00	2208,00
	Mínimo	0	0	2	350,00
	Máximo	13	6400,20	24	6100,00
	EP	0,732	319,96	1,029	309,02
	Q1	0,00	0,00	8,50	1675,00
	Q3	4,25	912,35	14,00	3299,37
<b>Sem Anticoncepcional</b>	Mediana	4,00	691,60	11,50	2758,20
	Mínimo	0	0	8	1516,30
	Máximo	15	3016,60	21	7283,50
	EP	1,067	235,45	0,978	392,02
	Q1	2,00	358,42	9,00	1999,62
	Q3	7,00	1783,17	15,25	4491,65

Tabela 8 – Mediana, valores mínimo e máximo, Erro Padrão (EP), Quartil 1 (Q1) e Quartil 3 (Q3) do número total de fixações do olhar e do tempo total de fixação em milissegundos em cosméticos e em não cosméticos, nos grupos de participantes e usam e não usam pílula anticoncepcional.

Ao separar a amostra por subgrupo (experimental e controle), não foram observadas diferenças significativas em nenhuma das variáveis no grupo controle, quando considerado o uso de anticoncepcional.

Porém, no grupo experimental, verificaram-se diferenças significativas em quase todas as variáveis, com exceção do número de fixações em estímulos não cosméticos. A mesma relação observada na amostra geral foi identificada, ou seja, o número de fixações do olhar em cosméticos foi significativamente maior ( $U = 25,5$ ;  $Z = -2,304$ ;  $p = 0,021$ ), ainda que com um tamanho do efeito pequeno ( $TE = 0,37$ ), no grupo que não fazia uso de anticoncepcional (média dos postos = 14,95; mediana = 3,5;  $Q1 = 2,00$ ;  $Q3 = 9,50$ ) em relação ao grupo que fazia uso do mesmo (média dos postos = 8,63; mediana = 1,00;  $Q1 = 0,00$ ;  $Q3 = 3,50$ ). Além disso, o tempo total de fixação do olhar em cosméticos também foi significativamente maior ( $U = 29,0$ ;  $Z = -2,056$ ;  $p = 0,043$ ), ainda que com um tamanho do efeito pequeno ( $TE = 0,33$ ), no grupo que não fazia uso de anticoncepcional (média dos postos = 14,60; mediana = 633,10;  $Q1 = 350,07$ ;  $Q3 = 2116,57$ ) em relação ao grupo que fazia uso do mesmo (média dos postos = 8,92; mediana = 185,30;  $Q1 = 0,00$ ;  $Q3 = 754,05$ ). Por fim, a mesma relação foi observada no tempo total de fixação do olhar em não cosméticos, sendo esse tempo significativamente maior ( $U = 27,0$ ;  $Z = -2,176$ ;  $p = 0,030$ ), ainda que com um tamanho do efeito pequeno ( $TE = 0,35$ ), no grupo que não fazia uso de anticoncepcional (média dos postos = 14,80; mediana = 2941,25;  $Q1 = 2087,32$ ;  $Q3 = 4408,35$ ) em relação ao grupo que fazia uso do mesmo (média dos postos = 8,75; mediana = 1749,55;  $Q1 = 1149,72$ ;  $Q3 = 2487,10$ ). Esses dados são apresentados nas tabelas 9 e 10 abaixo.

		<b>Média dos postos</b>		<b>U</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
Uso de anticoncepcional						
(grupo experimental)						
		Sim	Não			
		(N = 12)	(N = 10)			
<b>Cosméticos</b>	Nº de fixações	8,63	14,95	25,5	-2,304	0,021
	Tempo total (ms)	8,92	14,60	29,0	-2,056	0,043
<b>Não</b>	Nº de fixações	9,71	13,65	38,5	-1,431	0,159
<b>cosméticos</b>	Tempo total (ms)	8,75	14,80	27,0	-2,176	0,030

Tabela 9 – Média dos postos, U de Mann-Whitney, escore z (z) e valor de probabilidade associada (p) do número de fixações e tempo total de fixação em cosméticos e não cosméticos, no grupo experimental, dividido entre aquelas participantes que usam, e que não usam pílula anticoncepcional.

		Cosméticos		Não Cosméticos	
		Nº	Tempo total	Nº	Tempo total
		fixações	(ms)	fixações	(ms)
<b>Com</b> <b>Anticoncepcional</b>	Mediana	1,00	185,30	10,00	1749,55
	Mínimo	0	00	2	350,00
	Máximo	13	6400,20	15	4016,20
	EP	1,082	520,84	1,145	303,94
	Q1	0,00	0,00	7,00	1149,72
	Q3	3,50	754,05	13,25	2487,10
<b>Sem</b> <b>Anticoncepcional</b>	Mediana	3,50	633,10	11,50	2941,25
	Mínimo	1	83,40	8	1516,30
	Máximo	15	3016,60	18	4899,80
	EP	1,618	346,44	1,130	377,17
	Q1	2,00	350,07	8,75	2087,32
	Q3	9,50	2116,57	13,50	4408,35

Tabela 10 – Mediana, valores mínimo e máximo, Erro Padrão (EP), Quartil 1 (Q1) e Quartil 3 (Q3) do número total de fixações do olhar e do tempo total de fixação em milissegundos em cosméticos e em não cosméticos, no grupo experimental, dividido entre aquelas participantes que usam, e que não usam pílula anticoncepcional.

## 6. DISCUSSÃO:

A análise das respostas ao questionamento apresentado após o texto demonstrou que ocorreu o “efeito *priming*” nas participantes, haja vista que suas respostas foram significativamente influenciadas pelo tipo de texto lido. Ainda, os resultados aqui apresentados sustentam a presença do efeito Batom, ainda que, ao contrário dos estudos anteriores, tal resultado tenha sido encontrado apenas nas mulheres que não faziam uso de pílula anticoncepcional. Com o objetivo de explicar este resultado, levantamos duas hipóteses.

A primeira é de que o anticoncepcional hormonal altera a fisiologia do ciclo menstrual de maneira a torná-lo análogo ao período não-fértil, caracterizado principalmente pela redução dos níveis de estradiol e progesterona (Alvergne et al, 2010). Há evidências sustentando uma interação positiva e proporcional entre estradiol e dopamina, sendo que em períodos nos quais há um pico de estradiol (como no período de fertilidade e na fase lútea), ocorre também uma elevação da dopamina no estriado, que prejudica o controle inibitório (Colzato et al, 2010, Colzato et al, 2012), favorecendo o viés imediatista na tomada de decisão (Smith et al, 2014). Tendo em vista que a dificuldade em desempenhar uma tarefa de antissacada indica prejuízo em funções executivas, principalmente controle inibitório (Wan et al, 2017), é possível defender que o grupo que fazia uso de anticoncepcional apresentou maior facilidade em inibir o viés atencional para os estímulos, em consonância à instrução dada durante a apresentação da tarefa (de que era necessário evitar olhar para a imagem), caracterizado pelo menor número e tempo de fixação nas imagens em geral, afinal, indivíduos menos impulsivos apresentam um controle inibitório mais funcional (Shen et al, 2014).

Porém, apesar de as participantes que não faziam uso de anticoncepcional terem olhado mais vezes para produtos de beleza e por mais tempo para ambos os estímulos, a diferença (em comparação às que faziam uso) foi maior diante dos produtos de beleza. Este resultado pode sugerir que assim como aquelas mulheres que não utilizam anticoncepcional selecionam seus parceiros com base em critérios mais naturais, seu comportamento no sentido de atrair a atenção do sexo oposto também seria mais natural.

Ou seja, a ausência do anticoncepcional pode permitir uma expressão mais natural da sexualidade feminina, inclusive no que diz respeito ao interesse automático por produtos de beleza, uma vez que a utilização de cosméticos pode ser considerada uma estratégia de atração (Etcoff et al, 2011; Guéguen et al 2013; Guéguen, 2012b).

Porém, à exceção do grupo de participantes que não faziam uso de anticoncepcional, o Efeito Batom não se manifestou em termos de movimento ocular, um resultado aparentemente conflitante ao de Sacco e colaboradores (2016). Entretanto, o estudo de Sacco e colaboradores (2016) não envolveu uma tarefa de antissacada, mas uma “*dot-probe task*” não monitorada por eye-tracking, na qual a participante deveria pressionar o mais rápido possível um botão do computador assim que percebesse um asterisco na tela, que poderia surgir atrás de uma imagem de produto de beleza, ou no lado oposto, não envolvendo – portanto – nenhuma necessidade de inibir essa varredura visual. Dessa forma, em função de as tarefas serem diferentes entre si, os resultados não podem ser considerados conflitantes. Isso, entretanto, chama a atenção para a necessidade de serem conduzidas mais investigações sobre os possíveis impactos do Efeito Batom no nível de processamento automático.

De acordo com os resultados desta investigação, o Efeito Batom não apresentou relação com o status ocupacional das participantes, em aparente discordância à hipótese levantada por Netchaeva e colaboradores (2016). Porém, a amostra desse outro estudo era de mulheres mais velhas (o artigo é dividido em 4 experimentos, sendo as médias de idade deles, respectivamente: 36; 41; 37; e 36 anos), que já se espera ter maior preocupação profissional, enquanto que no estudo aqui descrito a amostra foi relativamente jovem, em sua maioria de estudantes universitárias, o que não permite excluir a hipótese levantada por Netchaeva e colaboradores (2016), mas talvez aventar que a motivação para usar produtos de beleza sofra influência da idade, haja vista que, conforme Jones e colaboradores (2015), uma das principais motivações para o uso de cosméticos é reduzir os sinais de envelhecimento.

Quanto ao status de relacionamento, contrariamente ao que foi apresentado em Hill e colaboradores (2012), ele não exerceu influência sobre o Efeito Batom. Entretanto, algumas possibilidades podem ser levantadas para explicar esse aparente conflito de resultados. Em seu estudo, Hill e colaboradores (2012) incluíram questões sobre o interesse de cada participante em estabelecer um relacionamento amoroso com alguém.

Aqui, esse questionamento não foi incluído. Para estudos futuros, sugere-se considerar mais o aspecto subjetivo, que objetivo propriamente dito, com relação ao relacionamento. Ou seja, mais do que categorizar as participantes entre “em relacionamento sério” e “solteiras”, avaliar o impacto do desejo subjetivo de atrair algum parceiro, pois essa variável poderá influenciar o resultado.

Entretanto, ainda que o Efeito Batom tenha sido descrito pela primeira vez no início dos anos 2000, os estudos experimentais sobre ele iniciaram apenas em 2012 e até o momento somente 3 pesquisas nesse sentido foram conduzidas. Isso significa que este resultado negativo na amostra geral, mas positivo quando analisadas a fundo as participantes que não faziam uso de anticoncepcional poderá servir de base para o refinamento de outros estudos. Ainda, deve ser incentivada a inclusão da tecnologia eye-tracking nesses estudos futuros, pois ela permite avaliar objetivamente o rastreamento visual, que é uma medida de interesse por consumir determinado produto (Mele et al, 2012).

Porém, este estudo apresenta limitações que precisam ser contempladas, para que investigações futuras consigam suprir estas brechas.

A amostra dessa pesquisa, ainda que esteja em alinhamento com outros experimentos que utilizaram eye-tracking para avaliar o impacto de estímulos sociais para a atenção visual, pode ser ampliada em estudos futuros, principalmente para controlar melhor a variável “anticoncepcional”, que se revelou como a mais significativa, e verificar o impacto de uma amostra maior para o tamanho do efeito, que foi baixo.

Além disso, hoje sabemos que o *priming* sofre influência de diferenças individuais (Cesario, 2014; Bertrams et al, 2015; Marty et al, 2017). Logo, é possível que a atenção visual aos estímulos difira em função do gosto subjetivo da participante por produtos de beleza (Robertson et al, 2008; Ajitha et al, 2017; Nicolas et al, 2017), de maneira que aquelas com maior interesse em cosméticos possivelmente são mais vulneráveis ao efeito batom, mesmo no nível de processos visuais automáticos, haja vista que, para essas pessoas, as imagens de produtos de beleza seriam estímulos mais salientes, e a pelo fato de estímulos salientes atraírem mais a atenção (Kerzel et al, 2013) isso poderia se reverter em uma dificuldade na tarefa de antissacada. Por isso, investigações futuras devem incluir no questionário inicial uma maneira de medir o nível de interesse das participantes pelo consumo de cosméticos, pois esta variável poderá influenciar o resultado final.

Ainda, a coleta de informações a respeito da fase do ciclo menstrual em que a participante se encontra no momento do estudo permitirá verificar se o ciclo exerce alguma influência nesse processo, haja vista que durante a fase fértil do ciclo menstrual (quando os níveis de estradiol estão elevados), as mulheres manifestam um padrão de tomada de decisão impulsiva (Kaighobadi et al, 2013) sendo menos controladas em relação ao consumo (Pine et al, 2011) e aumentando o gasto com produtos de beleza (Saad et al, 2012). Logo, esta variável pode auxiliar no refinamento desses achados.

Por fim, tarefas mais ecológicas, envolvendo a escolha propriamente dita de produtos poderão conferir maior validade prática para os resultados, atestando se essa incapacidade de controlar o movimento sacádico realmente tem relação com a tendência a consumir determinado produto.

Conclui-se, com base nesse estudo, que o Efeito Batom se revelou apenas naquelas mulheres que não fazem uso da pílula anticoncepcional, favorecendo a hipótese de que ele tenha relação com o comportamento sexual, bem como que os níveis reduzidos de estradiol devido ao uso da pílula, pode favorecer o controle inibitório durante esta tarefa de antissacada, independente da natureza do estímulo.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Ajitha, S., & Sivakumar, V. J. (2017). Understanding the effect of personal and social value on attitude and usage behavior of luxury cosmetic brands. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 39, 103-113.
2. Antoniadou, C., Ettinger, U., Gaymard, B., Gilchrist, I., Kristjánsson, A., Kennard, C., ... & Tarnowski, A. (2013). An internationally standardised antisaccade protocol. *Vision research*, 84, 1-5.
3. Alvergne, A., & Lummaa, V. (2010). Does the contraceptive pill alter mate choice in humans?. *Trends in Ecology & Evolution*, 25(3), 171-179.
4. Balish, S. M., Eys, M. A., & Schulte-Hostedde, A. I. (2013). Evolutionary sport and exercise psychology: Integrating proximate and ultimate explanations. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 413-422.
5. Bargh, J. A. (2016). Awareness of the prime versus awareness of its influence: implications for the real-world scope of unconscious higher mental processes. *Current Opinion in Psychology*, 12, 49-52.
6. Bech-Sørensen, J., & Pollet, T. V. (2016). Sex differences in mate preferences: a replication study, 20 years later. *Evolutionary Psychological Science*, 2(3), 171-176.
7. Bertrams, A., Baumeister, R. F., Englert, C., & Furley, P. (2015). Ego depletion in color priming research: self-control strength moderates the detrimental effect of red on cognitive test performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(3), 311-322.
8. Bianchi, E. C. (2016). American individualism rises and falls with the economy: Cross-temporal evidence that individualism declines when the economy falters. *Journal of personality and social psychology*, 111(4), 567.
9. Bonenberger, M., Groschwitz, R. C., Kumpfmüller, D., Groen, G., Plener, P. L., & Abler, B. (2013). It's all about money: oral contraception alters neural reward processing. *Neuroreport*, 24(17), 951-955.
10. Burke, D. (2014). Why isn't everyone an evolutionary psychologist?. *Frontiers in psychology*, 5, 910.
11. Bussab, V. S. R., & Ribeiro, F. L. (1998). Biologicamente cultural. *Psicologia: reflexões (im) pertinentes*, 175-193.
12. Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and brain sciences*, 12(01), 1-14.
13. Buss, D. M., & Shackelford, T. K. (2008). Attractive women want it all: Good genes, economic investment, parenting proclivities, and emotional commitment. *Evolutionary Psychology*, 6(1), 147470490800600116.
14. Buss, D. M., & Schmitt, D. P. (2011). Evolutionary psychology and feminism. *Sex Roles*, 64(9-10), 768-787.

15. Carmen, R. A., Geher, G., Glass, D. J., Guitar, A. E., Grandis, T. L., Johnsen, L., ... & Tauber, B. R. (2013). Evolution integrated across all islands of the human behavioral archipelago: All psychology as Evolutionary Psychology. *EvoS Journal: The Journal of the Evolutionary Studies Consortium*, 5(1), 108-126.
16. Castro, F. N., & de Araújo Lopes, F. (2011). Romantic preferences in Brazilian undergraduate students: From the short term to the long term. *Journal of Sex Research*, 48(5), 479-485.
17. Cesario, J. (2014). Priming, replication, and the hardest science. *Perspectives on Psychological Science*, 9(1), 40-48.
18. Chang, L., Wang, Y., Shackelford, T. K., & Buss, D. M. (2011). Chinese mate preferences: Cultural evolution and continuity across a quarter of a century. *Personality and Individual Differences*, 50(5), 678-683.
19. Chen, N. T., Clarke, P. J., Watson, T. L., MacLeod, C., & Guastella, A. J. (2014). Biased saccadic responses to emotional stimuli in anxiety: An antisaccade study. *PloS one*, 9(2), e86474.
20. Cohn, A., & Maréchal, M. A. (2016). Priming in economics. *Current Opinion in Psychology*, 12, 17-21.
21. Colzato, L. S., Hertsig, G., van den Wildenberg, W. P., & Hommel, B. (2010). Estrogen modulates inhibitory control in healthy human females: evidence from the stop-signal paradigm. *Neuroscience*, 167(3), 709-715.
22. Colzato, L. S., Pratt, J., & Hommel, B. (2012). Estrogen modulates inhibition of return in healthy human females. *Neuropsychologia*, 50(1), 98-103.
23. Confer, J. C., Easton, J. A., Fleischman, D. S., Goetz, C. D., Lewis, D. M., Perilloux, C., & Buss, D. M. (2010). Evolutionary psychology: Controversies, questions, prospects, and limitations. *American Psychologist*, 65(2), 110.
24. Duntley, J. D., & Buss, D. M. (2008a). Evolutionary psychology is a metatheory for psychology. *Psychological Inquiry*.
25. Duntley, J., & Shackelford, T. K. (Eds.). (2008b). *Evolutionary forensic psychology*. Oxford University Press.
26. Durante, K. M., & Griskevicius, V. (2016). Evolution and consumer behavior. *Current Opinion in Psychology*, 10, 27-32.
27. Etcoff, N. L., Stock, S., Haley, L. E., Vickery, S. A., & House, D. M. (2011). Cosmetics as a feature of the extended human phenotype: Modulation of the perception of biologically important facial signals. *PloS one*, 6(10), e25656.
28. Ferin, M., Van Vugt, D., & Wardlaw, S. (2013). The hypothalamic control of the menstrual cycle and the role of endogenous opioid peptides. *Recent Progress in Hormone Research*, 40, 441-485.
29. Gangestad, S. W., Haselton, M. G., & Buss, D. M. (2006). Evolutionary foundations of cultural variation: Evoked culture and mate preferences. *Psychological Inquiry*, 17(2), 75-95.
30. Gangestad, S. W., Haselton, M. G., Welling, L. L., Gildersleeve, K., Pillsworth, E. G., Burriss, R. P., ... & Puts, D. A. (2016). How valid are assessments of conception probability in ovulatory cycle research? Evaluations,

- recommendations, and theoretical implications. *Evolution and Human Behavior*, 37(2), 85-96.
31. Garcia, J. R., & Saad, G. (2008). Evolutionary neuromarketing: Darwinizing the neuroimaging paradigm for consumer behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), 397-414.
  32. Garcia, L. A. (2016). The Effects of Makeup on Women's Self-Esteem (*Doctoral dissertation, Kaplan University*).
  33. Geary, D. C. (2002). Principles of evolutionary educational psychology. *Learning and individual differences*, 12(4), 317-345.
  34. Gildersleeve, K., Haselton, M. G., & Fales, M. R. (2014). Do women's mate preferences change across the ovulatory cycle? A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 140(5), 1205.
  35. Griskevicius, V., Ackerman, J. M., Cantú, S. M., Delton, A. W., Robertson, T. E., Simpson, J. A., ... & Tybur, J. M. (2013). When the economy falters, do people spend or save? Responses to resource scarcity depend on childhood environments. *Psychological science*, 24(2), 197-205.
  36. Gueguen, N., & Jacob, C. (2011). Enhanced female attractiveness with use of cosmetics and male tipping behavior in restaurants. *Journal of Cosmetic Science*, 62(3), 283.
  37. Guéguen, N. (2012a). Makeup and menstrual cycle: Near ovulation, women use more cosmetics. *The Psychological Record*, 62(3), 541.
  38. Guéguen, N. (2012b). Does red lipstick really attract men? An evaluation in a bar. *International Journal of Psychological Studies*, 4(2), 206.
  39. Guéguen, N., & Lamy, L. (2013). The effect of facial makeup on the frequency of drivers stopping for hitchhikers. *Psychological reports*, 113(1), 97-101.
  40. Hauser, M. D. (2009). The possibility of impossible cultures. *Nature*, 460(7252), 190-196.
  41. Hill, S. E., Rodeheffer, C. D., Griskevicius, V., Durante, K., & White, A. E. (2012). Boosting beauty in an economic decline: mating, spending, and the lipstick effect. *Journal of personality and social psychology*, 103(2), 275.
  42. Hughes, S. M., & Aung, T. (2017). Modern-day female preferences for resources and provisioning by long-term mates. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 11(3), 242.
  43. Jacob, C., Guéguen, N., Boulbry, G., & Ardiccioni, R. (2010). Waitresses' facial cosmetics and tipping: A field experiment. *International journal of hospitality management*, 29(1), 188-190.
  44. Jonason, P. K., Li, N. P., & Madson, L. (2012). It is not all about the Benjamins: Understanding preferences for mates with resources. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 306-310.
  45. Jonason, P. K., & Schmitt, D. P. (2016). Quantifying Common Criticisms of Evolutionary Psychology. *Evolutionary Psychological Science*, 1-12.

46. Jones, A. L., Russell, R., & Ward, R. (2015). Cosmetics alter biologically-based factors of beauty: Evidence from facial contrast. *Evolutionary Psychology*, 13(1), 147470491501300113.
47. Jones, A. L., & Kramer, R. S. (2016). Facial Cosmetics and Attractiveness: Comparing the Effect Sizes of Professionally-Applied Cosmetics and Identity. *PloS one*, 11(10), e0164218.
48. Kaighobadi, F., & Stevens, J. R. (2013). Does fertility status influence impulsivity and risk taking in human females? Adaptive influences on intertemporal choice and risky decision making. *Evolutionary Psychology*, 11(3), 147470491301100314.
49. Kamble, S., Shackelford, T. K., Pham, M., & Buss, D. M. (2014). Indian mate preferences: Continuity, sex differences, and cultural change across a quarter of a century. *Personality and Individual Differences*, 70, 150-155.
50. Kanazawa, S. (2004). The savanna principle. *Managerial and decision economics*, 25(1), 41-54.
51. Kerzel, D., & Schönhammer, J. (2013). Salient stimuli capture attention and action. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 75(8), 1633-1643.
52. Khushaba, R. N., Wise, C., Kodagoda, S., Louviere, J., Kahn, B. E., & Townsend, C. (2013). Consumer neuroscience: Assessing the brain response to marketing stimuli using electroencephalogram (EEG) and eye tracking. *Expert Systems with Applications*, 40(9), 3803-3812.
53. Krosch, A. R., & Amodio, D. M. (2014). Economic scarcity alters the perception of race. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(25), 9079-9084.
54. Little, A. C., Burriss, R. P., Petrie, M., Jones, B. C., & Roberts, S. C. (2013). Oral contraceptive use in women changes preferences for male facial masculinity and is associated with partner facial masculinity. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1777-1785.
55. Loersch, C., & Payne, B. K. (2016). Demystifying priming. *Current Opinion in Psychology*, 12, 32-36.
56. Lyons, M., Marcinkowska, U., Moisey, V., & Harrison, N. (2016). The effects of resource availability and relationship status on women's preference for facial masculinity in men: An eye-tracking study. *Personality and Individual Differences*, 95, 25-28.
57. Mark, K. P., Leistner, C. E., & Garcia, J. R. (2016). Impact of Contraceptive Type on Sexual Desire of Women and of Men Partnered to Contraceptive Users. *The Journal of Sexual Medicine*, 13(9), 1359-1368.
58. Marty, L., Bentivegna, H., Nicklaus, S., Monnery-Patris, S., & Chambaron, S. (2017). non-conscious effect of Food Odors on children's Food choices Varies by Weight status. *Frontiers in Nutrition*, 4.
59. Mele, M. L., & Federici, S. (2012). Gaze and eye-tracking solutions for psychological research. *Cognitive processing*, 13(1), 261-265.

60. Mileva, V. R., Jones, A. L., Russell, R., & Little, A. C. (2016). Sex differences in the perceived dominance and prestige of women with and without cosmetics. *Perception*, 45(10), 1166-1183.
61. Miller, G. F. (1998). How mate choice shaped human nature: A review of sexual selection and human evolution. *Handbook of evolutionary psychology: Ideas, issues, and applications*, 87-129.
62. Montoya, E. R., & Bos, P. A. (2017). How oral contraceptives impact social-emotional behavior and brain function. *Trends in cognitive sciences*.
63. Murgea, A. (2012). Lipstick effect in Romania: Propensity to buy cosmetics and stock market evolutions. *Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica*, 14(2), 512.
64. Netchaeva, E., & Rees, M. (2016). Strategically Stunning: The Professional Motivations Behind the Lipstick Effect. *Psychological science*, 27(8), 1157.
65. Nicholson, N. (2008). Evolutionary psychology, organizational culture, and the family firm. *The Academy of Management Perspectives*, 22(2), 73-84.
66. Nicolas, S. C., & Welling, L. L. (2017). Women's acceptance of cosmetic surgery across the menstrual cycle. *Personality and Individual Differences*, 115, 99-102.
67. Palumbo, R., Fairfield, B., Mammarella, N., & Di Domenico, A. (2017). Does make-up make you feel smarter? The "lipstick effect" extended to academic achievement. *Cogent Psychology*, 4(1), 1327635.
68. Pine, K. J., & Fletcher, B. C. (2011). Women's spending behaviour is menstrual-cycle sensitive. *Personality and individual differences*, 50(1), 74-78.
69. Pletzer, B. A., & Kerschbaum, H. H. (2014). 50 years of hormonal contraception—time to find out, what it does to our brain. *Frontiers in neuroscience*, 8.
70. Risko, E. F., & Kingstone, A. (2011). Eyes wide shut: implied social presence, eye tracking and attention. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 73(2), 291-296.
71. Roberts, S. C. (Ed.). (2012). *Applied evolutionary psychology*. Oxford University Press.
72. Roberts, S. C., Cobey, K. D., Klapilová, K., & Havlíček, J. (2013). An evolutionary approach offers a fresh perspective on the relationship between oral contraception and sexual desire. *Archives of Sexual Behavior*, 42(8), 1369-1375.
73. Roberts, S. C., Cobey, K. D., Klapilova, K., & Havlicek, J. (2014). Oral contraception and romantic relationships—from the lab to the real world. *Human Ethology Bulletin*, 29(3), 4-13.
74. Roberts, S. C., Little, A. C., Burriss, R. P., Cobey, K. D., Klapilová, K., Havlíček, J., ... & Petrie, M. (2014). Partner choice, relationship satisfaction, and oral contraception: The congruency hypothesis. *Psychological Science*, 25(7), 1497-1503.
75. Robertson, J., Fieldman, G., & Hussey, T. (2008). "Who wears Cosmetics?" Individual Differences and their Relationship with Cosmetic Usage. *Individual Differences Research*, 6(1).

76. Rodeheffer, C. D., Daugherty, J. R., & Brase, G. L. (2011). Resistance to evolutionary psychology as a continuation of conflicts over scientific integration. *Futures*, 43(8), 777-786.
77. Rodeheffer, C. D., Hill, S. E., & Lord, C. G. (2012). Does this recession make me look black? The effect of resource scarcity on the categorization of biracial faces. *Psychological Science*, 23(12), 1476-1478.
78. Rosa, P. (2015). What do your eyes say? Bridging eye movements to consumer behavior. *International Journal of Psychological Research*, 8(2), 90-103.
79. Russell, V. M., McNulty, J. K., Baker, L. R., & Meltzer, A. L. (2014). The association between discontinuing hormonal contraceptives and wives' marital satisfaction depends on husbands' facial attractiveness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(48), 17081-17086.
80. Saad, G., & Stenstrom, E. (2012). Calories, beauty, and ovulation: The effects of the menstrual cycle on food and appearance-related consumption. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 102-113.
81. Sacco, D. F., Bermond, A., & Young, S. G. (2015). Evidence for the Lipstick Effect at the Level of Automatic Visual Attention. *Evolutionary Behavioral Sciences*, Vol 10(3).
82. Scheele, D., Plota, J., Stoffel-Wagner, B., Maier, W., & Hurlemann, R. (2015). Hormonal contraceptives suppress oxytocin-induced brain reward responses to the partner's face. *Social cognitive and affective neuroscience*, 11(5), 767-774.
83. Schmitt, D. P., Shackelford, T. K., Duntley, J., & Tooke, W. (2002). Is there an early-30s peak in female sexual desire? Cross-sectional evidence from the United States and Canada. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 11(1), 1.
84. Schmitt, D. P. (2003). Universal sex differences in the desire for sexual variety: tests from 52 nations, 6 continents, and 13 islands. *Journal of personality and social psychology*, 85(1), 85.
85. Schröder, T., & Thagard, P. (2013). The affective meanings of automatic social behaviors: Three mechanisms that explain priming. *Psychological Review*, 120(1), 255.
86. Shen, I. H., Lee, D. S., & Chen, C. L. (2014). The role of trait impulsivity in response inhibition: event-related potentials in a stop-signal task. *International journal of psychophysiology*, 91(2), 80-87.
87. Scott-Phillips, T. C., Dickins, T. E., & West, S. A. (2011). Evolutionary theory and the ultimate-proximate distinction in the human behavioral sciences. *Perspectives on Psychological Science*, 6(1), 38-47.
88. Souza, A. L., Conroy-Beam, D., & Buss, D. M. (2016). Mate preferences in Brazil: Evolved desires and cultural evolution over three decades. *Personality and Individual Differences*, 95, 45-49.
89. Smith, C. T., Sierra, Y., Oppler, S. H., & Boettiger, C. A. (2014). Ovarian cycle effects on immediate reward selection bias in humans: a role for estradiol. *Journal of Neuroscience*, 34(16), 5468-5476.

90. Tagai, K., Ohtaka, H., & Nittono, H. (2016). Faces with light makeup are better recognized than faces with heavy makeup. *Frontiers in psychology*, 7.
91. Tagai, K., Shimakura, H., Isobe, H., & Nittono, H. (2017). The light-makeup advantage in facial processing: Evidence from event-related potentials. *PLoS one*, 12(2), e0172489.
92. Tanaka, H. (2016). Facial Cosmetics Exert a Greater Influence on Processing of the Mouth Relative to the Eyes: Evidence from the N170 Event-Related Potential Component. *Frontiers in psychology*, 7.
93. Trafimow, D., & Gambacorta, D. (2012). How obvious are hypotheses in evolutionary psychology?. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 6(1), 1.
94. Tybur, J. M., Miller, G. F., & Gangestad, S. W. (2007). Testing the controversy. *Human Nature*, 18(4), 313-328.
95. Vaidyanathan, U., Malone, S. M., Donnelly, J. M., Hammer, M. A., Miller, M. B., McGue, M., & Iacono, W. G. (2014). Heritability and molecular genetic basis of antisaccade eye tracking error rate: A genome-wide association study. *Psychophysiology*, 51(12), 1272-1284.
96. Vaughn, A. A., Cronan, S. B., & Beavers, A. J. (2015). Resource effects on in-group boundary formation with regard to sexual identity. *Social Psychological and Personality Science*, 6(3), 292-299.
97. Wan, L., Thomas, Z., Pisipati, S., Jarvis, S. P., & Boutros, N. N. (2017). Inhibitory deficits in prepulse inhibition, sensory gating, and antisaccade eye movement in schizotypy. *International Journal of Psychophysiology*.
98. Wänke, M. (2016). Primes as Hidden Persuaders. *Current Opinion in Psychology*.
99. Ward, A., Wallaert, M., & Schwartz, B. (2011). Who likes evolution? Dissociation of human evolution versus evolutionary psychology. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 5(2), 122.
100. Yamamoto, M. E., Ades, C., Sousa, A. A. D., Pinto, C. M. H., Santos, C. V., Albuquerque, F. D. S., ... & Machado Filho, L. C. P. (2002). Vocabulário inglês/português de termos da área de Etologia. *Revista de Etologia*, 4(2), 75-94.

## APENDICE A: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O IMPACTO DA RECESSÃO ECONÔMICA EM PROCESSOS COGNITIVOS AUTOMÁTICOS RELATIVOS AO CONSUMO DE PRODUTOS DE BELEZA

**Pesquisador:** Leandro Fernandes Malloy-Diniz

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 54458416.4.0000.5149

**Instituição Proponente:** PRO REITORIA DE PESQUISA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.587.287

#### **Apresentação do Projeto:**

Há algum tempo já se sabe que em períodos de recessão econômica, as vendas em vários setores do comércio reduzem consideravelmente, com exceção dos artigos de beleza, que paradoxalmente apresentam leve aumento. Apenas recentemente, porém, a psicologia começou a se dedicar a estudar cientificamente este fenômeno que ficou conhecido como “Efeito Batom” (Lipstick Effect). Diferentes métodos já foram empregados para investigar este fenômeno, entretanto, até o presente momento, nenhuma pesquisa utilizou o eye-tracking para avaliar o impacto da recessão econômica no viés atencional para produtos de beleza. A pesquisa pretende identificar o efeito da privação econômica sobre o consumo em mulheres. Em particular, será testada a hipótese de que o priming de privação maximiza o viés atencional e o desejo por comprar produtos de beleza.

**METODOLOGIA:** Participarão desta investigação 30 mulheres solteiras, estudantes do ensino superior, sem histórico de doenças mentais e comprometimentos visuais, com idade entre 18 e 36 anos, que façam uso de pílula anticoncepcional. Todas as mulheres serão submetidas à entrevista psiquiátrica semiestruturada baseada no DSM-IV MINI PLUS-5.0. Só participarão do estudo aquelas que não preencherem critérios para transtornos psiquiátricos. Durante esta etapa também preencherão a escala BIS-11; um questionário sociodemográfico; e um breve questionário

Continuação do Parecer: 1.587.287

solicitando informações sobre as condições socioeconômicas da família na época da primeira infância. As participantes serão aleatoriamente alocadas em dois grupos, porém todo o experimento será conduzido individualmente. Elas serão apresentadas, na tela do computador configurado com um eye-tracker, a textos de teor diferenciado, porém com o mesmo estilo de escrita, a mesma imparcialidade, e o mesmo número de caracteres. Àquelas que estiverem no primeiro grupo será apresentado um texto abordando os perigos da crise econômica no Brasil. Àquelas do segundo, um texto abordando o tema “as luas de Marte”. Será avaliada a velocidade de leitura, tempo de fixação no texto, dilatação pupilar durante a leitura. Imediatamente após a leitura, cada participante preencherá a três questionários. O primeiro será apresentado em uma escala likert com pontuação variando de 1 a 7 referente à seguinte questão: “O quanto este texto te fez perceber que há menos pessoas de seu convívio...” e, entre as opções de resposta que precisarão ser avaliadas haverá: “com um bom emprego”, “felizes”, “com muito dinheiro”, “religiosas”, “com um corpo sexy”, “que dormem mal”, “que são ambiciosas para o trabalho”, “que tem algum hobby”, “que despertem interesse para relacionamento”, “que gostam de televisão”. No segundo questionário, cada participante será instruída a estimar quanto gasta com itens/serviços específicos do cotidiano, por exemplo: “alimentação” e “lazer”. O terceiro simulará uma situação hipotética em que a participante ganhou um prêmio de R\$ 1.000,00, sendo solicitado então que defina em que tipo de item/serviço concentraria seus gastos, utilizando as mesmas possibilidades apresentadas no questionário anterior. Logo após a realização desta etapa, elas participarão de uma nova tarefa em que devem fixar o olhar no centro da tela de um computador, ainda acoplado a um aparelho de eye-tracker. Quando a tarefa iniciar, produtos de beleza e estímulos neutros (instrumentos musicais) aparecerão à esquerda ou à direita do ponto central, permanecendo na tela durante 2 segundos. Imediatamente após o desaparecimento da imagem, surgirá um ponto cinza, seja na mesma posição do produto, seja na posição oposta. Assim que o ponto aparecer, a participante deverá apertar a barra de espaço do computador o mais rapidamente possível. Será avaliado o tempo de reação em função das diferentes condições, nas quais: 1) ponto aparece no mesmo lugar que um estímulo neutro; 2) ponto aparece no lugar oposto a um estímulo neutro; 3) ponto aparece no mesmo lugar que um produto de beleza; 4) ponto aparece no lugar oposto a um produto de beleza. A tarefa será composta por 40 estímulos sendo 20 com produtos de beleza e 20 com estímulos neutros. Enquanto isso, eye-tracker registrará três comportamentos oculares: número de fixação, duração de cada fixação e tempo para a primeira fixação do olhar.

**Critério de Inclusão:** Participarão deste estudo apenas mulheres, com idade entre 18 e 36 anos, solteiras, que façam uso de pílula anticoncepcional, e não apresentem sinais/sintomas de

Continuação do Parecer: 1.587.287

transtornos mentais ou problemas visuais.

Critério de Exclusão: Não poderão fazer parte deste estudo mulheres com idade inferior a 18 anos ou superior a 36 anos, que estejam em algum relacionamento estável, que não façam uso de anticoncepcional, ou que apresentem sinais/sintomas de transtornos mentais, ou problemas visuais que possam prejudicar a identificação das imagens.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

- Verificar o impacto do priming com um texto sobre recessão econômica para o viés atencional diante de produtos de beleza.

Objetivo Secundário:

- Avaliar o impacto do priming com um texto sobre recessão econômica para o controle inibitório numa tarefa de antissacada envolvendo produtos de beleza.
- Avaliar em uma situação experimental se a privação econômica influencia a decisão por compras de produtos de beleza femininos.
- Identificar se a dilatação da pupila durante a leitura do texto exerce alguma influência nesse registro.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Ainda que toda experiência científica envolva riscos aos participantes, inerentes ao próprio processo, pode-se considerar que este experimento apresenta riscos mínimos, haja vista que nem a integridade física, nem moral, dos envolvidos estará ameaçada em nenhuma etapa, uma vez que nenhum dos instrumentos utilizados é invasivo. Ainda, a identidade das participantes será mantida em absoluto sigilo e não serão utilizados estímulos que possam ser considerados constrangedores. O único desconforto possível consiste no tempo destinado à realização das tarefas, estimado em se sinta desconfortável por qualquer razão, ela poderá desistir imediatamente sem que isso produza qualquer tipo de ônus.

Benefícios:

Estes resultados permitirão compreender melhor este fenômeno social complexo desencadeado em períodos de crise econômica, demonstrando se o priming consegue alterar a o viés atencional e fixação do olhar para produtos de beleza.

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 1.587.287

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Em carta resposta ao COEP os pesquisadores informam:

"Realizamos as seguintes modificações:

1. Anexamos a Carta de Anuência do local onde a pesquisa será realizada, que será no CIMOL – Centro de Imagem Molecular;
2. Informamos que a pesquisa será realizada no CIMOL, no Termo de Consentimento;
3. Substituímos a frase sobre “esclarecimentos”, seguindo expressamente a sugestão do revisor;
4. Acrescentamos o 9 na frente do número dos celulares, conforme solicitado;
5. Incluímos a frase sobre a assinatura de duas vias do TCLE, no TCLE."

Pendências conferidas e atendidas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Presentes: Projeto de Pesquisa Plataforma Brasil, projeto de pesquisa original, folha de rosto (devidamente preenchida e assinada pelo coordenador da pesquisa e pelo Vice Diretor da Faculdade de Medicina da UFMG), TCLE, parecer consubstanciado com aprovação da Câmara do Departamento de Saúde Mental, Carta de Anuência do próprio pesquisador como coordenador da CIMOL – Centro de Imagem Molecular (interessante se faz trocar esta carta na Plataforma Brasil por outra carta com assinatura do subcoordenador, devido a conflito de interesses).

**Recomendações:**

Recomenda-se a aprovação do projeto de pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Somos favoráveis à aprovação do projeto "O IMPACTO DA RECESSÃO ECONÔMICA EM PROCESSOS COGNITIVOS AUTOMÁTICOS RELATIVOS AO CONSUMO DE PRODUTOS DE BELEZA FEMININOS" do Pesquisador Responsável Prof. Dr. Leandro Fernandes Malloy-Diniz.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado conforme parecer.

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da

pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_667520.pdf	08/06/2016 21:51:18		Aceito
Outros	CARTA.docx	08/06/2016 21:50:49	Leandro Fernandes Malloy-Diniz	Aceito
Outros	Anuencia.docx	20/05/2016 15:09:37	Leandro Fernandes Malloy-Diniz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	20/05/2016 15:07:37	Leandro Fernandes Malloy-Diniz	Aceito
Folha de Rosto	Folha_assinada.pdf	23/03/2016 00:02:03	Leandro Fernandes Malloy-Diniz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	23/02/2016 08:47:20	Leandro Fernandes Malloy-Diniz	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Parecer.pdf	23/02/2016 08:46:45	Leandro Fernandes Malloy-Diniz	Aceito
Outros	544584164aprovacao.pdf	15/06/2016 10:50:07	Telma Campos Medeiros Lorentz	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELO HORIZONTE, 13 de Junho de 2016

---

**Assinado por:**  
**Telma Campos Medeiros Lorentz**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

## APÊNDICE B: PARECER DE ACEITE DO DEPARTAMENTO

	<p>FACULDADE DE MEDICINA DA UFMG <b>Departamento de Saúde Mental</b> Av. Prof. Alfredo Balena, 190, 2º andar, Sala 235 Belo Horizonte, MG - CEP 30.130-100 (031) 3409-9785 sam@medicina.ufmg.br www.medicina.ufmg.br/sam</p>	
---	--	---

PARECER SAM 011 /15

**PARECER**

**O IMPACTO DA RECESSÃO ECONÔMICA EM PROCESSOS COGNITIVOS AUTOMÁTICOS RELATIVO AO CONSUMO DE PRODUTOS DE BELEZA FEMININOS**

**Pesquisadores responsáveis:** Leandro Fernandes Malloy-Diniz e Thales Vianna Coutinho

**Apresentação do projeto**

Os autores pretendem investigar qual a relação entre a privação econômica sobre o consumo de produtos de beleza em mulheres, com especial destaque para o chamado efeito batom, recentemente descrito na literatura sobre psicologia evolucionista. A pesquisa tem caráter experimental. As mulheres participantes irão participar de experimentos que criam situações hipotéticas de privação econômica e em seguida serão avaliadas em termos de medidas de processamento implícito de informação envolvendo viés atencional e inibição de movimentos sacádicos. Será testada a hipótese de que o *priming* de privação altera o viés atencional e o desejo por comprar produtos de beleza. Participarão do estudo 1 e 2, um grupo de 30 mulheres solteiras, estudantes do ensino superior, sem histórico de doenças mentais e comprometimentos visuais, com idade entre 18 e 30 anos. Participarão do experimento 3, um grupo de 40 mulheres solteiras, estudantes do ensino superior, sem histórico de doenças mentais e comprometimentos visuais, com idade entre 18 e 30 anos. Os experimentos envolverão a exposição inicial à leitura de texto sobre privação econômica (grupo experimental) ou neutro (grupo controle) seguido de uma tarefa de simulação livre de compras de produtos gerais (experimento 1), inibição de movimentos oculares frente a produtos neutros e cosméticos (experimento 2) e simulação de compras de produtos expostos em um software desenvolvido para a pesquisa (experimento 3).

O trabalho é original e será a primeira abordagem experimental do "efeito batom".

**Objetivos do projeto**

- Verificar o impacto do priming com um texto sobre recessão econômica para o viés atencional diante de produtos de beleza.
- Avaliar o impacto do priming com um texto sobre recessão econômica para o controle inibitório numa tarefa de antissacada envolvendo produtos de beleza.
- Avaliar em uma situação experimental se a privação econômica influencia a decisão por compras de produtos de beleza femininos.
- Identificar se a dilatação da pupila durante a leitura do texto exerce alguma influência nesse registro.

**Avaliação dos riscos e benefícios:**

Riscos: Os procedimentos a serem realizados são tarefas experimentais que envolvem a exposição a situações hipotéticas de privação econômica seguidas de registros experimentais de movimentos oculares e preferências por produtos em situações (também hipotéticas) de consumo.



Benefícios: Não há benefícios diretos para os sujeitos de pesquisa.

**Aspectos éticos:** O projeto de pesquisa é meritório, está metodologicamente bem construído e respeita o sujeito de pesquisa.

**Conclusão do Parecer:** O projeto é bem escrito, apresenta boa fundamentação e é original. Além disso, respeita os princípios gerais da bioética. Desse modo, s.m.j., sou pela aprovação deste projeto.



Prof. Frederico Duarte Garcia  
Professor adjunto  
Departamento de Saúde Mental  
Faculdade de Medicina  
Universidade Federal de Minas Gerais

*Aprovado em Reunião da  
Assembleia Departamental  
do dia 15/05/2015*



Prof. Rodrigo Nicolato  
Sub-Chefe do Departamento de Saúde Mental  
Faculdade de Medicina da UFMG  
INSC.: 21639-9

## APÊNDICE C: CARTA DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Maio, 2016

### Carta de Anuência Institucional

Através deste carta, eu, Prof. Dr. Leandro Fernandes Malloy-Diniz, coordenador do Laboratório de Investigações em Neurociência Clínica, inserido no Centro de Imagem Molecular do INCT, declaro que estou de acordo com a colaboração deste laboratório com a coleta de dados da pesquisa intitulada **“O IMPACTO DE FATORES ECONÔMICOS EM PROCESSOS COGNITIVOS AUTOMÁTICOS RELATIVOS AO CONSUMO FEMININO”**.

O objetivo deste projeto é investigar fatores que possam influenciar a forma como as pessoas se comportam durante a exposição a diferentes tipos de produtos, especificamente o priming sobre recessão econômica. Para isso, 30 mulheres com idade superior a 18 anos participarão de uma tarefa no Centro de Imagem Molecular – CIMOL, do INCT-UFG, utilizando o aparelho Eye-Tracker.

De acordo com a literatura, Hill e colaboradores (2012) apresentaram às mulheres um pequeno texto que servia como priming de recessão econômica. O "priming" pode ser definido como um estímulo, geralmente uma mensagem ou um conceito, percebido sem plena consciência, que influencia o comportamento subsequente (Schröder et al, 2013). Eles identificaram que quando as mulheres lêem o texto que comenta sobre os perigos da crise econômica, ficam mais motivadas a comprar produtos de beleza, principalmente aquelas que não estão envolvidas em nenhum relacionamento sério, um comportamento que reflete a natureza evolutiva de visar o destaque social através do realce da beleza, aumentando as chances de encontrar algum parceiro que promova segurança financeira. Este efeito não foi observado no sexo masculino.

Sendo assim, este estudo pretende replicar os achados principais de Hill e colaboradores (2012), utilizando para isso uma tecnologia ainda não aplicada neste tipo de investigação, mas já empregada muitas vezes antes para avaliar o comportamento do consumidor: o eye-tracking (Khushaba et al, 2013), investigando o efeito do priming de

recessão econômica, no padrão de rastreamento visual da imagem de vários produtos, incluindo os de beleza.

Os riscos envolvidos são mínimos. O aparelho utilizado no estudo não é invasivo. O sujeito que se submeter à pesquisa pode ficar entediado ou desmotivado e então desistir de realizar as tarefas. Assim, apesar do que foi citado, não se espera qualquer risco ao bem estar do participante. O pesquisador responsável se compromete com a confidencialidade dos dados de cada um dos participantes. O pesquisador estará disponível para esclarecimentos em qualquer etapa de execução do projeto.

Considerando estes aspectos, declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras. Declaro também o conhecimento sobre o projeto em questão a ser executado no Centro de Imagem Molecular do INCT – Medicina Molecular e estar ciente da corresponsabilidade ao participar como instituição da execução deste projeto.



---

Prof. Dr. Leandro Fernandes Malloy-Diniz

Coordenadora Geral – Centro de Imagem Molecular do INCT – Medicina Molecular

## APÊNDICE D: TERMO DE CONSENTIMENTO

Prezada participante,

Você está sendo convidada a participar de um estudo que irá investigar fatores que influenciam a forma como as pessoas se comportam durante a exposição a diferentes tipos de produtos. Antes de aceitar ou negar nossa proposta, por favor, leia atentamente as informações abaixo e, após esclarecer suas dúvidas, se decidir participar do estudo, a senhorita deverá assiná-lo.

Estas informações estão sendo fornecidas para esclarecer quaisquer dúvidas sobre o estudo **“O IMPACTO DE FATORES ECONÔMICOS EM PROCESSOS COGNITIVOS AUTOMÁTICOS RELATIVOS AO CONSUMO FEMININO”** e obter o seu consentimento como participante.

No estudo, você irá participar das seguintes etapas:

- 1) Leitura de um texto no computador seguido por três questionários sobre relacionamentos pessoais.
- 2) Tempo de reação após apresentação de estímulos visuais na tela do computador.

Durante o estudo, você não será exposta a tarefas que oferecem riscos à sua saúde física, uma vez que não são empregados procedimentos invasivos ou exposição a agentes químicos ou biológicos potencialmente lesivos. O único desconforto possível consiste no tempo destinado à realização das tarefas, estimado em cerca de 30 minutos. Sua participação no estudo é voluntária, ela não implica em nenhum compromisso financeiro entre você e a equipe de pesquisa.

Os resultados do estudo serão usados em trabalhos científicos, publicados em revistas especializadas e apresentados oralmente em congressos e palestras, sem nunca revelar a sua identidade. Seus dados pessoais estarão sempre em sigilo.

Em caso de qualquer dúvida ou desconforto, a senhorita poderá entrar em contato com o Prof. Leandro Malloy (malloy.diniz@gmail.com) ou no endereço Av. Alfredo Balena, n.190 – Faculdade de Medicina – Departamento de Saúde Mental, 2º andar / Sala 235. Para maiores esclarecimentos, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG: COEP – UFMG: Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II, 2º andar / Sala 2005 – Belo Horizonte / Minas Gerais. Telefone: (31) 3409-4592 E-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br)

Agradecemos sua atenção e valiosa colaboração. Colocamo-nos à sua disposição para qualquer esclarecimento.

Baseado neste termo, eu,

C.I. \_\_\_\_\_, órgão expedidor \_\_\_\_\_, aceito participar da pesquisa **“O IMPACTO DA RECESSÃO ECONÔMICA EM PROCESSOS COGNITIVOS AUTOMÁTICOS RELATIVOS AO CONSUMO DE PRODUTOS DE BELEZA FEMININOS”** em acordo com as informações acima expostas.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

**Pesquisadores:**

**Thales Vianna Coutinho**

Mestrando em Medicina Molecular

Laboratório de Investigações em Neuropsicologia Clínica – LINC-INCT-MM.

Telefone: (47) 9730-5948

**Prof. Dr. Leandro Malloy-Diniz**

Professor Adjunto do Departamento de Saúde Mental

Laboratório de Investigações em Neuropsicologia Clínica – LINC-INCT-MM.

Telefone: (31) 8707.1986

## **APÊNDICE E: QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO**

Nome (apenas o primeiro):

Ano de Nascimento:

Status de Relacionamento:

- a) Solteira
- b) Em relacionamento sério (namorando)
- c) Noiva/Casada
- d) Divorciada
- e) Viúva

Status Ocupacional:

- a) Bolsista
- b) Empregada
- c) Desempregada

Apresenta algum tipo de comprometimento visual (necessidade de óculos)?

Faz uso de algum medicamento prescrito por neurologista ou psiquiatra?

Faz uso de pílula anticoncepcional?

Informe abaixo o seu e-mail e telefone celular (preferencialmente com whatsapp), para que possamos entrar em contato informando o resultado da pesquisa.

## **APÊNDICE F: TEXTO SOBRE RECESSÃO ECONÔMICA**

A situação está difícil, o mundo atravessa uma crise de duração indeterminada e o Brasil vive claramente um risco muito sério de recessão, hipótese admitida em relatórios elaborados pelos maiores bancos do País.

Os apertos de crédito, acentuados pelo aumento da taxa de juros em meio ponto porcentual, para 12,25%, a terceira elevação do segundo mandato de Dilma, agravam a situação da indústria instalada no País, desfigurada em 30 anos de crises, políticas equivocadas e desconhecimento quase absoluto, pelos diversos governos do período, do papel determinante do setor na trajetória dos países avançados ao Norte e dos emergentes bem-sucedidos no Oriente.

As crises nacionais da energia e da água, geradoras de incertezas adicionais e da postergação de investimentos, agravam a situação do País e o tornam mais vulnerável a um ajuste fiscal que atinge em cheio as parcelas mais frágeis da sociedade. As restrições ao crédito afetam negativamente investimentos e empregos, e as reduções de direitos trabalhistas e sociais diminuirão o socorro às camadas desprotegidas da população e aos desempregados, um contingente que já começa a aumentar, como mostram as mais de 12 mil demissões nas empresas fornecedoras da Petrobras, e as centenas de dispensas no setor automobilístico.

As perspectivas gerais são desanimadoras. Só 37% dos 1.322 executivos de 77 países entrevistados na abertura do Fórum Mundial, em Davos, acreditam que o crescimento global aumentará, quanto que 44% acham que permanecerá como está e 17% temem a sua redução. Um estudo divulgado ONG britânica Oxfam prevê que, em 2016, o 1% mais rico do mundo terá, pela primeira vez, mais riqueza do que os outros 99%. No mesmo dia, o FMI reduziu a previsão de crescimento da economia brasileira, de 1,4% para 0,3% em 2015. No Brasil, o pessimismo empresarial identificado em levantamentos recentes supera todos os recordes anteriores.

## **APÊNDICE G: TEXTO SOBRE AS LUAS DE MARTE**

Marte tem duas luas, Phobos e Deimos que têm formas incomuns.

Phobos é a lua mais próxima de Marte, está a distância de 6.000 quilômetros dele, esta é a menor distância entre as luas do sistema solar com seu planeta. Também é um das menores luas no sistema solar.

Na mitologia grega, Phobos é um dos filhos de Ares (Marte para os romanos) e Afrodite (Vênus para os romanos). O significado da palavra "phobos" no grego é "medo" (a raiz de "fobia").

Descoberto no dia 12 de agosto de 1877 por Hall (Hall, Asaph 1829-1907 astrônomo americano), foi fotografado pela sonda Mariner 9 em 1971.

A Lua Phobos por ter uma órbita extremamente baixa ela esta condenada a chocar-se com o planeta, pois se aproxima de marte 1,8 metros a cada 100 anos. Fazendo alguns cálculos, os cientistas estimam que este choque se dará em aproximadamente 50 milhões de anos.

Deimos é a segunda lua de Marte. Das duas é a mais distante e conhecida como uma das menores do sistema solar.

Na mitologia grega, Deimos é também um dos filhos de Ares ( Marte na mitologia romana) e Afrodite (Vênus, na mitologia romana). O significado da palavra "deimos" no grego é "pânico." A descoberta desta lua se deve também a Hall no dia 10 de agosto de 1877, a nave Viking 1 o fotografou em 1977.

Phobos e Deimos poderão ser úteis nas missões espaciais como "plataformas espaciais" para se chegar ao planeta Marte, uma espécie de parada intermediária para atingir a superfície marciana; especialmente se a presença de gelo for confirmada.

Os cientistas acreditam que estas luas eram asteroides que foram capturados pela atração gravitacional de Marte.

## APÊNDICE H: QUESTÕES DO PRIMING

RESPONDA, UTILIZANDO A ESCALA ABAIXO DE 1 A 7 (sendo 1 igual a "discordância absoluta" e 7 igual a "concordância absoluta"), O QUANTO A LEITURA DESTE TEXTO FEZ VOCÊ PERCEBER QUE:

### 1) AS PESSOAS TÊM POUCO DINHEIRO;

01	02	03	04	05	06	07
----	----	----	----	----	----	----

### 2) A RENDA DA POPULAÇÃO EM GERAL NÃO É JUSTA;

01	02	03	04	05	06	07
----	----	----	----	----	----	----

### 3) AS PESSOAS NÃO TÊM UM BOM EMPREGO;

01	02	03	04	05	06	07
----	----	----	----	----	----	----

**QUAL O NÍVEL DE ANSIEDADE VOCÊ SENTIU AO LER ESTE TEXTO?**

01	02	03	04	05	06	07
----	----	----	----	----	----	----