

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA – MESTRADO

**RECRUTAMENTO DE FUMANTES VIA *FACEBOOK ADVERTISING*: DIFERENÇAS
ENTRE ANÚNCIOS COM INFORMAÇÕES POSITIVAS E NEGATIVAS PARA O
ENGAJAMENTO EM UMA INTERVENÇÃO *ONLINE* PARA CESSAÇÃO DO
TABAGISMO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Nathália Munck Machado

Juiz de Fora

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA – MESTRADO

**RECRUTAMENTO DE FUMANTES VIA *FACEBOOK ADVERTISING*: DIFERENÇAS
ENTRE ANÚNCIOS COM INFORMAÇÕES POSITIVAS E NEGATIVAS PARA O
ENGAJAMENTO EM UMA INTERVENÇÃO *ONLINE* PARA CESSAÇÃO DO
TABAGISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Psicologia por Nathália Munck Machado.

Orientador: Prof. Dr. Telmo Mota Ronzani

Juiz de Fora

2017

Nathália Munck Machado

**RECRUTAMENTO DE FUMANTES VIA *FACEBOOK ADVERTISING*: DIFERENÇAS
ENTRE ANÚNCIOS COM INFORMAÇÕES POSITIVAS E NEGATIVAS PARA O
ENGAJAMENTO EM UMA INTERVENÇÃO *ONLINE* PARA CESSAÇÃO DO
TABAGISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Psicologia por Nathália Munck Machado.

Juiz de Fora, 20 de fevereiro de 2017.

Prof. Dr. Telmo Mota Ronzani
Orientador

Prof.(a) Dra. Aline Silva de Aguiar
Avaliadora

Prof.(a) Dra. Kimber Paschoal Richter
Avaliadora

Juiz de Fora
2017

Nathália Munck Machado
Recrutamento de fumantes via *Facebook Advertising*: Diferenças entre anúncios com informações positivas e negativas para o engajamento em uma intervenção *online* para cessação do tabagismo./ Nathália Munck Machado -- Brasil, 2016-108p. : il. (algumas coloridas) ; 30 cm.

Orientador: Dr. Telmo Mota Ronzani

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF
Instituto de Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia, 2017.
1.Tratamento do tabagismo 2.Intervenções computadorizadas 3.Mensagens fraseadas 4. Recrutamento online. I. Dr. Telmo Mota Ronzani. II. Universidade Federal de Juiz de Fora. III. Instituto de Ciências Humanas. IV. Recrutamento de fumantes via *Facebook Advertising*.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por caminhar sempre comigo, por me amparar nos momentos difíceis e me dar forças para continuar seguindo. Por colocar pessoas tão especiais ao meu lado, sem as quais certamente não teria dado conta.

Aos meus pais, Andréia e Luiz, por fazerem dos meus sonhos os seus, por lutarem para que eu conseguisse realizá-los. Ao meu irmão Henrique, por me proporcionar momentos diários de alegria, força e cumplicidade. Vocês me fazem tentar ser uma pessoa melhor a cada dia. Amo vocês imensamente!

À toda minha família, pelas mais motivadoras expressões de orgulho e força, pela inesgotável fonte de amor e carinho. Nossa união é fonte de inspiração pra mim!

Às queridas amigas Aninha, Babi, Érika, Rafa e Taynara, por tornarem essa caminhada mais leve, divertida e realizadora. Pelo suporte nas angústias e frustrações, pelo apoio e motivação em todos os momentos.

Ao amigo Henrique Gomide. Sempre disponível e disposto a ajudar, mergulhou de cabeça neste projeto e fez dele nosso. Obrigada pelas infinitas horas de trabalho e dedicação, pela amizade e pelas boas risadas. Esse trabalho não seria possível sem a sua parceria.

À todos os meus amigos, pelos momentos de descontração tão imprescindíveis para o meu equilíbrio, pelas conversas alheias aos problemas, por partilharem momentos e vivências. Por trazerem vida e alegria aos meus dias.

Ao meu orientador, Telmo Mota Ronzani, por acreditar no meu potencial e me mostrar o caminho da ciência. Por ter conduzido brilhantemente a orientação deste trabalho. Por todas as oportunidades desde o início da minha caminhada acadêmica, que contribuíram substancialmente para o meu crescimento profissional.

Ao professor Heder Soares Bernardino, por todas as reuniões e horas dedicadas, pela prontidão e interesse em sanar todos os eventuais problemas. Por todas as ricas contribuições à este trabalho.

À professora e amiga Kimber Richter, pelo exemplo de profissional e pessoa. Por me inspirar

através da leveza com que conduz seu trabalho e a vida, por me dar a honra de participar como membro da banca de defesa.

À professora Aline Aguiar, pela participação nas bancas de qualificação e defesa do mestrado. Pela disponibilidade e pelas valiosas contribuições para este trabalho.

Aos amigos da linha de pesquisa e-health, especialmente Dani, Thiago, Raiza e Felipe. Por todas as horas de trabalho dedicadas, por se doarem a este projeto.

À todos os alunos, professores e funcionários da Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, que contribuíram ativa ou passivamente para este projeto.

À todos os usuários do “Viva sem Tabaco” que participaram espontaneamente desta pesquisa. Por causa deles é que esta dissertação se concretizou. Meu muito obrigado!

Ao governo brasileiro, à Universidade Federal de Juiz de Fora, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, pela oportunidade de realização profissional através do apoio institucional e financeiro.

Na certeza de que é impossível transmitir nestas palavras toda a minha gratidão, continuo na esperança que a minha presença e o meu trabalho esteja sempre à altura de vos dar tudo o que vocês já me deram.

Do the best you can until you know better. Then when you know better, do better.

(Maya Angelou)

RESUMO

Os fatores relacionados aos problemas causados pelo tabagismo justificam diversos esforços voltados para a busca de intervenções. Estratégias de comunicação para transmitir mensagens que expressam tanto as perdas associadas ao hábito de fumar quanto os ganhos obtidos ao parar de fumar têm sido usadas para reduzir o consumo de tabaco. Entretanto, poucos estudos têm avaliado o efeito de tais mensagens elaboradas para a cessação tabágica e ainda não existem conclusões claras sobre qual tipo de mensagem é mais eficaz para motivar as pessoas a parar de fumar. **Objetivo:** O estudo avaliou qual tipo de mensagem relacionada ao tabagismo (positiva ou negativa) foi mais eficaz para o recrutamento *online* de fumantes através do *Facebook Advertising*. **Métodos:** Anúncios contendo aspectos negativos do tabagismo e aspectos positivos da cessação foram criados e divulgados pelo *Facebook Ads*. Ao clicar nos anúncios, os usuários eram automaticamente direcionados para a intervenção “Viva sem Tabaco” (www.vivasemtabaco.com.br). O valor gasto na divulgação foi de 647,64 reais. Os dados foram extraídos da plataforma de anúncios do Facebook e dos *logs* de acesso do servidor. Os dados de logs foram tratados e analisados usando a linguagem de programação R. **Resultados:** O anúncio positivo atingiu 174.029 pessoas e o negativo atingiu 180.527 pessoas, que foram convertidos em 2.688 e 3.662 cliques, respectivamente. O custo do clique foi de R\$0,12 para o anúncio positivo e de R\$0,09 para o anúncio negativo. **Conclusões:** O anúncio negativo alcançou maior número de usuários, gerou mais cliques para o site e teve maior conversão em número de contas e plano de parada criados. Anúncios contendo aspectos negativos do tabagismo parecem ser mais custo efetivo para o recrutamento e engajamento de fumantes à intervenção. Além disso, o Facebook mostrou ser uma boa ferramenta de divulgação e recrutamento e pode ser uma solução para a dificuldade de alcançar fumantes para intervenções de cessação.

Palavras-chave: Tabaco. Tratamento do tabagismo. Internet. Intervenções mediadas por Internet. Mensagens fraseadas. Recrutamento online. Facebook.

ABSTRACT

Introduction: Gain and loss-framed messages about smoking have been used to promote cessation. However, there are still no clear conclusions about what kind of message is more effective to motivate smokers to quit. This study compared the effectiveness of loss and gain-framed messages on smokers' online recruitment through Facebook Advertising. **Methods:** Loss and gain-framed messages about smoking were created and released by Facebook Ads. The users who clicked on the ads were automatically redirected to the "Live Without Tobacco" intervention (www.vivasemtabaco.com.br). The amount spent on disclosure was 647.64 Brazilian reais. Data were collected from Facebook Ads platform and from a relational database. Analyses were performed on the 6.350 users who clicked on one of the ads and on 1.731 that were redirected to the intervention. **Results:** Gain-framed ads reached 174,029 people and loss-framed ads reached 180,527, which were converted into 2.688 and 3,662 clicks, respectively. The cost of the click was R\$0.12 for gain-framed ads and R\$0.09 for the loss-framed. **Conclusion:** Loss-framed ads reached more users, got more clicks on the website, and had a greater conversion to the number of accounts and quit plans created. Loss-framed messages about smoking appear to be more cost effective for both recruitment and engagement of smokers to the intervention. Facebook has proven to be a good outreach and recruitment tool and can be a solution to the difficulty of reaching smokers for cessation interventions.

Keywords: Tobacco. Smoking cessation. Internet. Internet-based intervention. Message framing. Online recruitment. Facebook.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Delineamento <i>crossover</i> utilizado para inverter a ordem de exibição das campanhas.....	42
Figura 2 - Imagem focando nas consequências positivas da cessação do tabagismo.....	44
Figura 3 - Imagem focando nas consequências negativas do tabagismo.....	44
Figura 4 - Fluxograma contendo a duração e o orçamento dos anúncios.....	46
Figura 5 - Recorte de tela com os anúncios divulgados pelo <i>Facebook Ads</i>	47
Figura 6 - Quantidade de cliques recebidos nas campanhas de acordo com a faixa-etária.....	54
Figura 7 - Frequência de cliques recebidos agrupados de acordo com a localização dos usuários.....	55
Figura 8 - Quantidade de usuários de cada campanha em diferentes etapas da intervenção.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplos de diferentes tipos de mensagens fraseadas.....	35
Tabela 2 - Número de pessoas alcançadas, cliques recebidos e custo por clique dos anúncios.....	52
Tabela 3 - Quantidade de cliques recebidos nas campanhas distribuídos por gênero.....	53
Tabela 4 – Resultados do teste qui-quadrado que avaliou a diferença de proporção entre as campanhas com relação à quantidade de usuários em diferentes etapas da intervenção.....	58
Tabela 5 - Comparação das características sociodemográficas, história tabágica, motivação, nível de dependência, utilização da intervenção e depressão dos usuários de acordo com as campanhas.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDC	Centers for Disease Control and Prevention
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais
FTND	Teste de dependência de Nicotina de Fagerström. Do inglês: <i>Fagerström Test for Nicotine Dependence</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA	Instituto Nacional do Câncer
OMS	Organização Mundial de Saúde
PETab	Pesquisa Especial do Tabagismo
PHQ-9	Questionário sobre a Saúde do Paciente. Do inglês: <i>Patient Health Questionnaire</i>
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
TRN	Terapia de Reposição de Nicotina
WHO FCTC	Convenção Quadro para o Controle do Tabaco. Do inglês: <i>The World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1. REVISÃO TEÓRICA	18
1.1 Tabagismo.....	18
1.2 Tratamentos para o tabagismo	21
1.3 Intervenções para tabagismo mediadas por Internet	24
1.4 Utilização de sites de redes sociais para intervenções em saúde	28
1.5 Recrutamento para intervenções em saúde via Facebook.....	31
1.6 A influência de mensagens fraseadas nos comportamentos de saúde	34
2. OBJETIVOS.....	40
2.1 Objetivo geral	40
2.2 Objetivos específicos.....	40
3. MÉTODOS.....	41
3.1 Procedimentos.....	41
3.2 Criação das imagens.....	43
3.3 Recrutamento via Facebook.....	45
3.4 Participantes.....	47
3.5 Instrumentos.....	48
3.6 Aspectos éticos	49
4. ANÁLISE DE DADOS.....	50
4.1 Facebook	50
4.2 Dados do servidor	50
5. RESULTADOS.....	52
5.1 Resultados obtidos através da plataforma de anúncios do Facebook.....	52
5.2 Resultados dos usuários que se cadastraram na intervenção “Viva sem Tabaco”	56
6. DISCUSSÃO	60
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
8. REFERÊNCIAS	72
9. ANEXOS.....	96

PARTE I
INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Diversas estratégias de comunicação que transmitem mensagens que expressam tanto as perdas associadas ao hábito de fumar quanto os ganhos obtidos ao parar vem sendo utilizadas para tentar reduzir o consumo de tabaco. Advertências negativas em maços de cigarros são mundialmente utilizadas como estratégia de controle ao tabaco. Entretanto, poucos estudos têm avaliado o efeito de tais mensagens para a cessação e ainda não existem conclusões claras sobre qual tipo de mensagem é mais eficaz para motivar as pessoas a parar de fumar. De forma a contribuir com a escassa literatura da área, o presente trabalho tem como objetivo apresentar o desenvolvimento e os resultados de um experimento realizado para testar qual tipo de mensagem é mais eficaz para o recrutamento *online* de fumantes para uma intervenção computadorizada de cessação do tabagismo.

A dissertação, aqui apresentada, está dividida em sete capítulos. O primeiro capítulo contém a revisão teórica da literatura científica da área, apresentando a prevalência e as consequências do tabagismo no Brasil e no mundo, os tipos de tratamento para a cessação disponíveis, o uso da Internet como um método alternativo de intervenção, a utilização das redes sociais para intervenções em saúde, o Facebook como método alternativo de recrutamento de fumantes e, por fim, a influência de diferentes tipos de mensagens nos comportamentos de saúde. Os objetivos geral e específicos, bem como a metodologia utilizada são apresentados nos capítulos subsequentes, juntamente com o desenvolvimento das mensagens, a construção dos anúncios e as análises realizadas.

No capítulo 5 são apresentados os resultados encontrados pelo experimento. A discussão acerca destes foi feita em articulação com dados relativos à literatura internacional, tendo em vista que, até a realização deste estudo, não existiam estudos neste tema publicados no Brasil.

Por fim, as conclusões e considerações finais são expostas no capítulo 7. Ao final, foram anexadas as referências bibliográficas utilizadas na produção da dissertação como base teórica bem como os anexos dos instrumentos.

PARTE II
REVISÃO TEÓRICA

1. REVISÃO TEÓRICA

1.1 Tabagismo

O tabaco é uma das substâncias mais consumidas no mundo e causa cerca de 5,4 milhões de mortes por ano, o que significa uma morte a cada seis segundos (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2009). De acordo com Ezzati e Lopez (2004), o fumo tem sido associado a um aumento substancial do risco de mortalidade prematura por câncer de pulmão, bem como a outras causas médicas. O uso do cigarro é considerado um dos principais fatores para doenças crônicas não transmissíveis (OMS, 2010), além de também ser fator de risco para seis das oito principais causas de morte em todo mundo: doenças isquêmicas do coração, cérebro-vasculares, infecções respiratórias, doença pulmonar crônica obstrutiva, tuberculose e câncer de pulmão (Mathers & Loncar, 2006; Oliveira, Valente, & Leite, 2008).

O tabagismo é considerado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a principal causa evitável de morte e doenças no mundo, podendo aumentar o risco de morte de 20 a 30 vezes (OMS, 2011). É estimado que o fumo cause cerca de 71% das mortes por câncer de pulmão, 42% das doenças respiratórias crônicas e quase 10% das doenças cardiovasculares (OMS, 2010). Além disso, estima-se que os fumantes vivem em média 10 anos a menos, quando comparados a não fumantes (Doll, Peto, Boreham, & Sutherland, 2004).

Em todo o mundo, cerca de 1,1 bilhão de pessoas são fumantes, sendo que 900 milhões (84%) de fumantes vivem nos países em desenvolvimento e nas economias em transição e 16% moram nos países desenvolvidos (Iglesias, Pinto, Costa e Silva, & Godinho, 2007). Dados da OMS apontam que em mais de 27 países, cerca de 30% da população adulta consome cigarros regularmente. Considerando somente a população masculina, o número de países sobe para 93 onde mais de 30% dos homens fumam (OMS, 2010). O consumo de cigarros no mundo mais do

que triplicou no período entre 1950 e 2009, passando de 1,69 trilhões para 5,88 trilhões de unidades. Porém, o comportamento de prevalência do tabaco, após um pico na década de 1970 nos países desenvolvidos, começou a declinar a partir de 1980, o que resultou na diminuição do percentual da população adulta que consome cigarros nesses países. Por outro lado, nos países em desenvolvimento, a evolução da prevalência tem aumentado incessantemente (Eriksen, Mackay, & Ross, 2012).

No Brasil, estima-se cerca de 200 mil mortes anuais decorrentes do tabagismo (Ministério da Saúde, 2015). Cerca de um sexto da população adulta (21,8 milhões de pessoas) consome algum produto do tabaco, sendo que a maioria faz uso de tabaco fumado (Malta, Oliveira, Vieira, Almeida, & Szwarcwald, 2015), mais especificamente na forma de cigarro industrializado (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2014a). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2013, a prevalência do uso atual de tabaco (fumado ou não fumado, de uso diário ou ocasional) em pessoas com 18 anos ou mais foi de 15%, o que corresponde a 21,9 milhões de brasileiros. Considerando apenas o tabaco fumado, o percentual de fumantes atuais foi de 14,7%, sendo 12,7% de fumantes diários. A prevalência de homens fumantes diários foi de 16,2% e de mulheres, 9,7% (IBGE, 2014a).

Bilano e colaboradores (2015) estimaram a prevalência do tabagismo entre 1990 e 2010 e fizeram projeções para 2025 para 173 países. Eles encontraram que existe uma variação na prevalência do tabagismo, sugerindo que existem diferenças de estágios da epidemia do tabaco e também em esforços de controle do tabagismo entre os países. As projeções de prevalência mostraram que essas disparidades são susceptíveis de persistir. De acordo com a projeção, países que já estão em estágios avançados da epidemia do tabagismo terão alta prevalência em 2025, e precisam de execução imediata e efetiva ou o fortalecimento de medidas de cessação de tabaco,

prevenção de recaída e atraso da iniciação. Os países em que a epidemia do tabaco não ganhou uma posição ou está em seus estágios iniciais são, em sua maioria, países de baixa renda ou de renda média onde o controle do tabaco pode não ser uma das grandes prioridades por terem recursos escassos para solucionar problemas de saúde (Bilano et al., 2015).

Projeções indicam que 500 milhões de pessoas morrerão por fatores associados ao uso do tabaco caso os governos em todo o mundo não implementem políticas que visem a prevenção do consumo e a cessação tabágica. Se as tendências recentes permanecerem inalteradas, haverá cerca de 1,1 bilhão de fumantes (95% intervalo de credibilidade de 700 milhões a 1.6 bilhões) em 2025 (Bilano et al., 2015). Apesar dos países desenvolvidos mostrarem que estão reduzindo o uso do tabaco nos últimos anos, países em desenvolvimento apresentam padrões de crescimento (OMS, 2008).

Na tentativa de reduzir o impacto que o tabaco causa à saúde no mundo, a OMS criou a Convenção Quadro para o Controle do Tabaco (WHO FCTC), que é um tratado internacional de saúde pública, negociado por 192 países durante quatro anos, de 1999 a 2003 (OMS, 2003). A negociação foi acompanhada pela OMS e resultou na elaboração desta Convenção, motivada pelo amplo reconhecimento dos graves danos sanitários, sociais e econômicos decorrentes do uso de tabaco. Dessa forma, os 192 países negociaram para que a Convenção tivesse várias iniciativas intersetoriais e abrangentes para reverter a situação atual do tabagismo. A WHO FCTC (2003) estabeleceu várias medidas que têm por objetivos, principalmente, reduzir o consumo de tabaco, proteger os fumantes passivos da exposição ao tabaco e oferecer alternativas de atividades para os produtores de fumo. As medidas estabelecidas na Convenção foram: 1) Monitoramento do uso de tabaco e das ações de prevenção para avaliar periodicamente o consumo; 2) Elaboração de leis que visem a criação de ambientes livres da fumaça do cigarro

para a população; 3) Oferecer tratamento para fumantes em diversas modalidades; 4) Advertir a população sobre os danos causados pelo uso do cigarro; 5) Proibir a publicidade, as atividades de promoção e o patrocínio da indústria do cigarro à eventos; e 6) Aumentar impostos sobre o preço do cigarro.

A OMS acompanha o avanço destas ações e publica relatórios periódicos sobre os avanços e as barreiras enfrentadas pelos governos na execução das medidas. Os dados publicados em 2013 mostram um aumento da cobertura dessas ações, principalmente nas campanhas de conscientização dos perigos do cigarro (OMS, 2013).

Apesar da ainda elevada prevalência de consumo de tabaco no país, projeções apontam para a redução do consumo de tabaco no Brasil a partir da adoção das medidas da Convenção para o Controle do Tabaco (Malta et al., 2013). A Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), realizada anualmente desde 2006, também aponta declínio constante da prevalência de tabagismo nas capitais brasileiras (Malta et al., 2013). O Ministério da Saúde destaca o aumento dos impostos do cigarro, as restrições de publicidade e implantação de ambientes livres de cigarro, além da capacitação de profissionais de saúde e fornecimento de medicamentos para o tratamento através de parceria com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) como as principais estratégias para a diminuição do tabagismo (Ministério da Saúde, 2004).

1.2 Tratamentos para o tabagismo

Os fatores relacionados aos problemas que o uso de tabaco pode acarretar justificam diversos esforços voltados para a busca de intervenções. Formas tradicionais de intervenções de cessação de tabagismo incluem tratamento farmacológico, aconselhamento psicoterápico, suporte comportamental, entrevista motivacional, intervenções de autoajuda ou tratamento que

utilize a combinação de diversas técnicas (Hartmann-Boyce, Stead, Cahill, & Lancaster, 2013). Atualmente, formas inovadoras de tecnologias de comunicação, como a Internet e o uso de celular, estão sendo cada vez mais utilizadas para fornecer informações e apoio aos fumantes que desejam parar de fumar.

O tratamento para o tabagismo no Brasil é guiado pela diretriz “Abordagem e tratamento do fumante do Instituto Nacional do Câncer” (Instituto Nacional do Câncer, [INCA], 2001), que é baseado na diretriz norte-americana “*Treating Tobacco Use and Dependence - 2008 Update*” (U.S. Department of Health and Human Services, 2008). Tais diretrizes consideram o uso de medicamentos e a abordagem cognitivo-comportamental métodos eficazes para o tratamento do tabagismo. Estudos também mostraram que, dentre as diversas formas disponíveis, as intervenções mais eficazes envolvem o apoio comportamental face-a-face combinado com medicações, como a terapia de reposição de nicotina ou vareniclina (Brose, West, McDermott, Fidler, Croghan, & McEwen, 2011; Department of Health, 2010; Fiore, Jaen, & Baker, 2008).

A Terapia de Reposição de Nicotina (TRN), a Bupropiona e a Vareniclina são os medicamentos mais utilizados para o tratamento do tabagismo. A TRN pode ser feita através de adesivo, goma de mascar, spray nasal, inalação ou pastilhas. Ela ajuda a reduzir a fissura, bem como minimizar e lidar com os sintomas de abstinência, de modo que o fumante possa tolerar melhor o processo da cessação, aumentando em 50% as chances de abstinência em relação à pessoas que não usam nenhum medicamento (Hartmann-Boyce, Stead, Cahill, & Lancaster 2013). A Bupropiona é um medicamento antidepressivo que tem sido utilizado para diminuir a compulsão pelo cigarro, e tem se mostrado eficaz no abandono do cigarro (Hughes, Stead, Hartmann-Boyce, Cahill, & Lancaster, 2014). A Vareniclina produz efeitos semelhantes à nicotina no cérebro e reduz a satisfação ao fumar (Reichert et al., 2008). A abordagem cognitivo-

comportamental, por sua vez, promove a modificação de comportamentos e a criação de estratégias para atingir e manter a abstinência (Reichert et al, 2008), e tem sido eficaz para a cessação do tabagismo independente do uso de medicamentos (Mottillo et al., 2009). No entanto, embora estas abordagens apresentem evidências de efetividade separadamente, as taxas de cessação aumentam quando são usadas de forma combinada (Stead & Lancaster, 1996).

Existem também boas evidências de eficácia de intervenções breves prestadas por um terapeuta, como por exemplo aconselhamento de um médico (Stead, Bergson, & Lancaster, 2008). Intervenções comportamentais mais intensivas, como terapia de grupo (Stead & Lancaster, 2005), aconselhamento individual (Lancaster & Stead, 2005) e aconselhamento por telefone (Stead, Lancaster, & Perera 2006) também apresentam benefícios adicionais no processo da cessação.

Apesar das evidências de efetividade, a maioria dos fumantes não utiliza destas formas de apoio face-a-face, e quase metade (Raupach, West, & Brown, 2013) ou mais da metade tenta parar sem ajuda profissional (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2011). Dados da PNS mostram que, apesar de 51% dos fumantes terem tentado parar de fumar nos doze meses anteriores à pesquisa, apenas 8% deles buscaram tratamento com profissionais de saúde (IBGE, 2014a). De modo similar, a Pesquisa Especial do Tabagismo (PETab) mostrou que apenas 21,8% das pessoas que tentaram parar de fumar nos últimos 12 meses utilizaram pelo menos um desses métodos considerados eficazes para a cessação (INCA, 2011). Além disso, apesar de mais da metade dos fumantes mostrarem interesse em parar de fumar, cerca de 29% deles não são perguntados sobre seu uso de tabaco durante consultas com profissionais de saúde e somente 57,1% são aconselhados a parar de fumar (IBGE, 2009).

Além disso, essas intervenções mais intensivas dependem de um profissional treinado

para realizá-las. Isso é caro e demorado para os profissionais de saúde, e muitas vezes inconveniente para o paciente, considerando o longo tempo de espera e a necessidade de ter um tempo de folga do trabalho para acessar tais serviços. Outra grande limitação destes tipos de intervenções é que elas atingem apenas uma pequena proporção de fumantes.

Diante deste cenário, formas alternativas de tratamento, como a Internet, podem ser um meio ideal para ajudar aquelas pessoas que não querem ou que são incapazes de se envolver em uma intervenção que envolve apoio comportamental face-a-face (Graham, Cobb, Raymond, Sill, & Young, 2007; Saul, et al., 2007). Além disso, intervenções realizadas pela Internet também podem ser úteis para aqueles que não são capazes de acessar um suporte presencial por causa de barreiras geográficas e/ou por mobilidade.

1.3 Intervenções para tabagismo mediadas por Internet

A Internet tem sido considerada um meio promissor para o ensino e a aprendizagem (Vanzyl & Cesnik, 1995), para comunicações de pesquisa (Laporte, 1994) e para disseminação de informações médicas (Buhle, Goldwein, & Benjamin, 1994). É estimado que 50,1% da população mundial tenha acesso à Internet, o que totaliza mais de 3,6 bilhões de pessoas (Internet World Stats, 2016a). Segundo o IBGE, mais da metade dos brasileiros tem acesso à Internet em casa, o que corresponde a 36,8 milhões de domicílios em números absolutos. Além disso, 81,5 milhões de brasileiros acessam a Internet pelo celular (Barbosa, 2016). De acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o acesso à Internet por computador chegava a 6,3 milhões dos domicílios brasileiros em 2004 e passou para 28,2 milhões em 2014. Esses números equivaliam a 12,2% das casas, em 2004, e a 42,1%, em 2014. Considerando todas essas formas de acesso à Internet, como celulares, tablets, etc., 48% dos domicílios tinham acesso à Internet em 2013 e 54,9% (36,8 milhões de pessoas) em 2014 (IBGE,

2014b). Dados publicados neste ano mostram que 119 milhões de brasileiros utilizam a Internet (Internet World Stats, 2016b; Statista, 2016a), o que equivale a 67,5% da população (IBGE, 2014b). De acordo com os dados da comScore, os brasileiros utilizam a Internet cerca de 28,5 horas por mês, mais do que a média latino-americana, de 20,2 horas. Além disso, 37% dos usuários acessam a Internet todos os dias (Statista, 2016b).

As intervenções mediadas pela Internet representam uma boa alternativa quando nenhum outro tipo de tratamento está disponível ou quando os pacientes estão em lista de espera, aguardando o tratamento tradicional. Além disso, elas também podem ser utilizadas como complemento ao tratamento tradicional, no acompanhamento do tratamento, em pacientes que não vão aos centros de tratamentos devido ao estigma da doença, distância, limitações físicas e/ou econômicas e em atividades de promoção e prevenção em saúde (Muñoz, 2010). Intervenções assistidas por computador focam principalmente questões comportamentais, com o objetivo de mudar um comportamento e causar melhorias de sintomas (Webb, Joseph, Yardley, & Michie, 2010). Uma das grandes vantagens deste tipo de intervenção é com relação à sua ampla disponibilidade. Essas intervenções podem ficar acessíveis todos os dias da semana durante 24 horas, ao contrário da grande parte das clínicas e serviços de saúde (Muñoz, 2010). Outra vantagem é seu grande alcance, tendo em vista que o usuário precisa apenas estar conectado à Internet, além de poder ser acessada simultaneamente por diversos usuários. O apoio comportamental realizado via Internet tem a vantagem de ser extremamente custo-efetivo, aumenta a comodidade e a confidencialidade e reduz o estigma experienciado pelos pacientes (Marks, Cavanagh, & Gega, 2007; Murray, 2008). Levando em consideração a perspectiva dos usuários, os programas de tratamento *online* são convenientes pois podem ser acessados a qualquer momento, além de oferecem um maior nível de anonimato do que os aconselhamentos

realizados pessoalmente ou por telefone.

Tais intervenções foram avaliadas por diversos estudos e evidências de eficácia foram encontradas para vários tipos de comportamentos e condições de saúde, como o uso de álcool e outras drogas (Khadjesari, Murray, Hewitt, Hartley, & Godfrey, 2011; Rooke, Thorsteinsson, Karpin, Copeland, & Allsop, 2010), ansiedade (Cuijpers et al., 2009), depressão (Titov et al., 2010), transtornos alimentares (Schmidt et al., 2008), estresse (Ruwaard, Lange, Bouwman, Broeksteeg, & Schrieken, 2007) e dor (Velleman, Stallard, & Richardson, 2010).

Oferecer tratamento para fumantes em diferentes modalidades é uma das ações apontadas pela OMS para reduzir o impacto do tabagismo (OMS, 2008). A Internet é uma estratégia particularmente promissora para alcançar jovens fumantes. Estratégias *online* de cessação do tabagismo têm alcançado grandes amostras de fumantes (Kramer et al., 2009). As altas taxas de uso da Internet entre jovens adultos (Fox, 2005) fazem com que o tratamento do tabagismo web-assistido seja uma estratégia particularmente atrativa. A busca por informações de saúde na Internet tem sido uma prática comum, e é estimado que, por ano, cerca de 13 milhões de americanos buscam por informações sobre como parar de fumar de forma *online* (Fox, 2006). No Brasil, estima-se que 43% dos internautas, cerca de 33 milhões de pessoas, também fazem uso da Internet para pesquisar informações sobre saúde (Barbosa, 2013).

Tecnologias *online* e móveis oferecem funcionalidades que podem ajudar na superação de dificuldades de acesso, custo e barreiras de divulgação para tratamentos do tabagismo. Além disso, tais tecnologias também podem ser úteis para envolver fumantes não motivados no processo de cessação (Prochaska, Pechmann, Kim, & Leonhardt, 2012). Intervenções de cessação do tabagismo via Internet são frequentemente citadas como uma oportunidade valiosa para oferecer e prover apoio comportamental de baixo custo para um grande número de

fumantes, melhorando o alcance e a acessibilidade ao tratamento baseado em evidência (Bewick et al., 2008; Civljak, Sheikh, Stead, & Car, 2013; Etter, 2006; Swartz, Noell, Schroeder, & Ary, 2006; Strecher, 2008). Para muitos fumantes, *sites* de cessação tabágica podem ser a única fonte de informação e de suporte disponível durante uma determinada tentativa de parar de fumar. Além disso, o suporte social via Internet fornece um complemento potencialmente útil para intervenções de cessação já existentes (Burri, Baujard, & Etter, 2006).

Diversos ensaios clínicos randomizados e meta análises foram realizados buscando avaliar a eficácia das intervenções comportamentais computadorizadas para tabagismo (Rooke, Thorsteinsson, Karpin, Copeland, & Allsop, 2010). Uma meta-análise avaliou tanto os programas de cessação baseados na *web* quanto os baseados em computador, incluindo 22 ensaios, e encontrou um efeito significativo sobre a cessação, concluindo que havia evidências para apoiar o uso destas intervenções para a cessação em fumantes adultos (Myung, McDonell, Kazinets, Seo, & Moskowitz, 2009). Outra revisão (Shahab & McEwen, 2009) focou em intervenções interativas *online*, e também procurou identificar moderadores de efeito de tratamento e mediadores, e concluíram que as intervenções interativas e personalizadas baseadas na Internet aumentaram a abstinência quando comparadas com o grupo controle.

Uma avaliação de uma intervenção baseada na Internet encontrou efeito significativamente maior sobre a abstinência de 12 meses, quando comparada a um grupo controle de autoajuda (20% *versus* 7%, RR 2.94, 95% CI 1.49 a 5.81) (Brendryen, Drozd, & Kraft, 2008), e quando testada como complemento à TRN (22.3% *versus* 13.1%, RR 1,71, IC 95% 1,10 a 2,66) (Brendryen & Kraft, 2008). Um estudo com seguimento de curto prazo (90 dias) também detectou efeito significativo da intervenção baseada na Internet em comparação com nenhuma intervenção (RR 2,46, IC 95% 1,16 a 5,21) (Swartz, Noell, Schroeder, & Ary,

2006). Apesar dos relatos de efetividades, ainda existe grande heterogeneidade tanto no desenho do estudo quanto no tamanho de efeito, o que torna difícil a comparação com outras formas de tratamento.

Os dados do IBGE mostram que existe grande demanda pelo tratamento tabágico, uma vez que aproximadamente metade dos fumantes entrevistados demonstram interesse em parar de fumar (IBGE, 2009). Apesar disso, muitas vezes o paciente não é perguntado sobre seu uso de tabaco por um profissional de saúde em suas consultas e nem sempre o tratamento do tabagismo está disponível para todos que desejam parar. Dessa forma, intervenções para cessação do tabagismo via Internet podem ajudar a suprir essa demanda pelo tratamento. Dois estudos avaliaram amostras representativas de fumantes e estimaram que entre 40 e 50% deles estavam interessados em utilizar uma intervenção de cessação tabágica baseada na Internet (Brown, Michie, Raupach, & West, 2013; Cunningham, 2008), entretanto, menos de 1% tinha usado este tipo de intervenção para apoiar a sua mais recente tentativa de parar (Brown, Michie, Raupach, & West, 2013). Além disso, é razoável supor que o interesse por intervenções *online* deve aumentar como consequência da melhoria do acesso à Internet (Dutton, Helsper, & Gerber, 2009). Dessa forma, intervenções comportamentais *online* podem constituir um importante complemento para a melhoria em saúde, uma vez que apresentam alcance à crescente proporção da população com acesso à Internet.

1.4 Utilização de *sites* de redes sociais para intervenções em saúde

A dificuldade em recrutar fumantes para vários tipos de intervenções de cessação, incluindo a *web*, tem sido bem documentada, assim como as taxas geralmente baixas de utilização de qualquer tipo de assistência à cessação (por exemplo, McClure et al., 2006; McDonald, 1999). A literatura sobre recrutamento de pesquisa tem sugerido a necessidade de

examinar estratégias alternativas aos métodos convencionalmente usados, especificamente mídias sociais e *smartphones* (Lohse, 2013), que apresentam novas formas para pesquisadores conduzirem estudos e pesquisas de forma rápida e barata. Canais de mídias sociais apresentam uma linha plausível de ferramentas de recrutamento que tem demonstrado sucesso em atingir uma variedade de populações e ambientes (Bedrick & Sittig, 2008; Lewis, Kaufman, Gonzalez, Wimmer, & Christakis, 2008; Schleyer et al., 2008), podendo recrutar amostras não somente da população geral, mas também de grupos específicos, como por exemplo tabagistas.

O uso de redes sociais *online* não é mais limitado para manter contato com família e amigos. Hoje em dia, muitos usuários usam as redes sociais para procurar e trocar informações sobre saúde (Fox, 2011). De acordo com o *Pew Internet Survey*, 34% dos internautas já leram algum comentário ou experiência sobre saúde ou problemas médicos em *sites* ou blogues (Fox, 2012). Evidências sugerem que *sites* de redes sociais podem desempenhar um papel importante em ajudar pessoas a alcançar seus objetivos de cessação (Struik & Baskerville, 2014) e podem aumentar potencialmente a eficácia e a adesão à intervenções de e-saúde (Bock, Graham, Whiteley, & Stoddard, 2008; Myung, McDonnell, Kazinets, Seo, & Moskowitz, 2009; Rabinus, Pike, Wiatrek, & McAlister, 2008). Além disso, elas também são espaços inovadores para recrutar participantes para pesquisas (Kapp, Peters, & Oliver, 2013), incluindo o recrutamento de grandes amostras (Chu & Snider, 2013; Fenner et al., 2012; Ramo & Prochaska, 2012) e de populações que não podem ser facilmente alcançadas pelos métodos tradicionais de recrutamento (Jones, Saksvig, Grieser, & Young, 2012; O'Connor, Jackson, Goldsmith, & Skirton, 2014), como por exemplo população de baixa renda (Lohse, 2013).

Uma revisão de aproximadamente 20 estudos que usaram redes sociais para recrutar participantes mostrou que as mídias sociais parecem ser eficientes, custo efetivas e bem-

sucedidas no engajamento de uma diversa gama de indivíduos (Ryan, 2013). Estudos avaliaram diferentes métodos de recrutamento e encontraram que mídias sociais (Leonard, Hutchesson, Patterson, Chalmers, & Collins, 2014), particularmente o Facebook (Loxton et al., 2015) foram os canais mais eficazes de recrutamento em termos de quantidade de participantes recrutados, principalmente para intervenções de comportamento de saúde *online* (Layi et al., 2011; Loxton et al., 2015). Este método também oferece a vantagem do tempo, recrutando participantes de forma mais rápida do que as estratégias tradicionais (Kayrouz, Dear, Karin, & Titov, 2016).

Com potencial para maior alcance e melhor engajamento, *sites* de mídias sociais são amplamente populares entre jovens adultos e tem demonstrado efetividade nas pesquisas de saúde (Gold et al., 2011). Além disso, *sites* de mídia social oferecem boas oportunidades para usar as interações sociais para envolver jovens em intervenções de mudança de comportamento, e também promover comunidades de apoio onde possam ajudar uns aos outros à parar de fumar e manter-se abstinentes (Prochaska, Pechmann, Kim, & Leonhardt, 2012; Ramo, Liu, & Prochaska, 2015).

Os usuários das mídias sociais podem se diferenciar da população geral em diversos aspectos. A potencial diferença mais óbvia é com relação à idade, tendo em vista que a percepção tradicional é de que os usuários de redes sociais geralmente são jovens (Frandsen, Walters, & Ferguson, 2014). Outras diferenças também foram encontradas por alguns estudos, que sugerem que os usuários geralmente são mais instruídos (Bhutta, 2012; Fenner et al., 2012; Fernández et al., 2007; Loxton et al., 2015). Entretanto, como a base de usuários das mídias sociais está crescendo, o perfil dos usuários também está mudando. As mudanças observadas em algumas pesquisas sugerem que o uso de redes sociais está se tornando mais popular (Frandsen, Walters, & Ferguson, 2014).

1.5 Recrutamento para intervenções em saúde via Facebook

O Facebook é o *site* de rede social mais popular do mundo, estando disponível em mais de 70 idiomas (Facebook, 2012). Em todo o mundo, há mais de 1,7 bilhão de usuários ativos no Facebook, o que corresponde a quase 30% da população mundial (Facebook, 2016; Internet World Stats, 2016c), estatística que vem aumentando cerca de 15% ano após ano. Cerca de cinco novos perfis são criados no Facebook a cada segundo (Facebook, 2012). No Brasil, 79 milhões de pessoas utilizam o Facebook, o que equivale a 38,7% da população (eMarketer, 2016). O Facebook possui grande potencial para a troca de apoio e suporte social, tendo em vista que a maioria de seus usuários acessam suas contas diariamente para interagir com outros usuários.

Sua utilização tem se estendido para além da manutenção de contatos sociais, sendo usado também como uma plataforma para o comércio, saúde, educação, etc. O Facebook tem sido usado para alcançar participantes que não são encontrados por métodos convencionais para o seguimento de estudos longitudinais (Jones, Saksvig, Grieser, & Young, 2012; Mychasiuk & Benzies, 2012) e para explorar sua utilidade como um recurso de saúde (Bender, Jimenez-Marroquin, & Jadad, 2011; Bull, Breslin, Wright, Black, Levine, & Santelli, 2011; Farmer, Bruckner Holt, Cook, & Hearing, 2009). Além disso, uma revisão sobre o uso das redes sociais para o recrutamento de participantes mostrou que a grande maioria dos estudos avaliados usou o Facebook de alguma forma durante o recrutamento, indicando que este era o *site* mais popular para este fim (Topolovec-Vranic & Natarajan, 2016).

Em virtude da sua utilização generalizada, seu relativo anonimato, relação custo-efetividade e aceitabilidade, o Facebook tem sido cada vez mais utilizado como uma estratégia de recrutamento para pesquisas (Batterham, 2014; Berry & Bass, 2012; Harris, Loxton, Wigginton, & Lucke, 2015; Koenings, Martin-Biggers, Byrd-Bredbenner, 2015; Nelson, Hughes,

Oakes, Pankow, & Kulasingam, 2014; Ramo & Prochaska, 2012) e também para substituir estratégias de recrutamento tradicionais (Harris et al., 2014; van Voorst et al., 2015). Além disso, a privacidade da participação assegurada pelos termos de uso pode beneficiar o recrutamento de populações de difícil alcance (Batterham, 2014; Graham et al., 2012; Harris et al., 2015; Kayrouz, Dear, Karin, & Titov, 2016; Loxton et al., 2015; Ünlü Ince Cuijpers, van 't Hof, & Riper, 2014) com questões potencialmente sensíveis e estigmatizantes, como portadores de HIV/AIDS ou usuários de substâncias (Ramo & Prochaska, 2012; Wagenaar, Sullivan, & Stephenson, 2012). De acordo com Ramo e colaboradores (2014), o marketing do Facebook também foi uma ferramenta eficiente e acessível para recrutar jovens adultos fumantes para uma intervenção de cessação tabágica (Ramo, Rodriguez, Chavez, Sommer, & Prochaska, 2014).

Com relação à representatividade da população, os resultados sobre se os anúncios do Facebook podem ser usados para recrutar com sucesso uma amostra que seja demograficamente representativa da população-alvo tem sido ambíguos, particularmente no que diz respeito à idade, escolaridade e renda (Fenner et al., 2012; Frandsen, Walters & Ferguson, 2014; Parkinson & Bromfield, 2013). Apesar da reputação de que as amostras recrutadas de forma *online* não sejam representativas da população geral (Schonlau, van Soest, Kapteyn, & Couper, 2009), pesquisas *online* tendem a ter a mesma representatividade que pesquisas realizadas por correios, em relação à idade, gênero, educação e diversidade cultural (Batterham, 2014). Além disso, existe uma evidência crescente de que dados coletados *online* podem ser precisos, confiáveis, válidos e representativos (Chang e Krosnick, 2009; Gosling, Vazire, Srivastava, & John, 2004; Meyerson & Tryon, 2003).

A questão da representatividade é particularmente relevante para estudos relacionados à cessação do tabagismo, tendo em vista que os fumantes que procuram por tratamento geralmente

estão na meia idade e pertencem a um contexto sócio-demográfico mais baixo (Fidler & West, 2011; Reid, Hammond, Boudreau, Fong, & Siahpush, 2010). Porém, estudos demonstraram a viabilidade do uso de anúncios em redes sociais *online* para o recrutamento de fumantes (Ramo & Prochaska, 2012; Ramo, Hall & Prochaska, 2010). Um estudo recrutou fumantes para um ensaio clínico de cessação tabágica e encontrou que não houveram diferenças significativas de padrões de fumo e de características sócio-demográficas entre recrutamento via Facebook e métodos tradicionais, exceto idade (Frandsen, Walters, & Ferguson, 2014). De acordo com Bhutta (2012), a diversidade dos grupos de usuários presentes no Facebook presta-se a uma abordagem de amostragem estratificada, que pode aumentar a representatividade da amostra recrutada.

Apesar de existirem alguns estudos sobre o uso das redes sociais para a amostragem de indivíduos, não existem padrões claros sobre como melhor usar estas tecnologias em pesquisas de recrutamento *online* (Gu, Skierkowski, Florin, Friend, & Yi, 2016). Estudos destacam a facilidade do uso e o custo-eeficácia no recrutamento como o principal benefício do Facebook (Park & Calamaro, 2013). Outro ponto forte dos anúncios nas mídias sociais é a flexibilidade, anúncios podem ser ativados e desativados e alterações podem ser feitas em seu conteúdo praticamente em tempo real, permitindo que os pesquisadores controlem melhor as despesas e o fluxo de participantes de um estudo e também que avaliem a eficácia do anúncio (Frandsen, Walters, & Ferguson, 2014). A capacidade do Facebook de alcançar populações através da localização e dos dados demográficos dos usuários é o cerne de seu recurso de recrutamento (Burbary, 2011). Campanhas de marketing podem ser direcionadas para populações específicas, podendo ser segmentadas para atingir determinada idade, localização, interesses e palavras-chaves, para alcançar usuários que se encaixam nos critérios específicos do recrutamento (Ramo,

Rodriguez, Chavez, Sommer, & Prochaska, 2014). Esta possibilidade de segmentação por interesse em certos comportamentos, como o tabagismo, torna o Facebook um mecanismo promissor para atingir jovens fumantes para programas de cessação (Ramo & Prochaska, 2012).

1.6 A influência de mensagens fraseadas nos comportamentos de saúde

Programas de controle ao tabagismo tem focado em diversas iniciativas para reduzir o consumo de tabaco, incluindo leis que proíbem o fumo em locais públicos fechados, aumento dos preços do cigarro (Messer et al., 2007) e estratégias de comunicação para transmitir mensagens que expressam tanto as perdas associadas ao hábito de fumar quanto os ganhos obtidos ao parar de fumar (Brendl, Higgins, & Lemm, 1995; Moorman & Putte, 2008).

A mídia veicula informações tanto no sentido de promover os produtos do tabaco quanto para comunicar sobre os riscos do uso do tabaco para a saúde. Existem evidências de que campanhas de mídia para o controle do tabagismo podem estimular a cessação e diminuir o uso de tabaco entre adultos (Durkin, Brennan, & Wakefield, 2012; Langley, McNeill, Lewis, Szatkowski, & Quinn, 2012; McAfee, Davis, Alexander, Pechacek, & Bunnell, 2013; Sims et al., 2014). De acordo com Sims, Maxwell & Gilmore (2013), anúncios que provocam emoções negativas contém informações sobre as consequências prejudiciais do fumo, principalmente sobre os efeitos causados diretamente à saúde do fumante. As campanhas positivas focam nas razões para parar de fumar, especialmente aquelas relacionadas aos ganhos obtidos pela cessação.

A comunicação persuasiva é uma interação entre o destinatário e a fonte da mensagem, que conscientemente tenta influenciar as atitudes ou comportamentos do destinatário, por meio de uma mensagem persuasiva especificamente projetada (Weenig & Midden, 1991). Comunicações persuasivas são desenvolvidas para mudar crenças (o que sabemos sobre alguma

coisa), atitudes (como sentimos com relação à alguma coisa), intenções de comportamentos (intenções de agir) ou comportamentos (como agimos com relação à alguma coisa) (Petty & Cacioppo, 1981; Rimer & Glassman, 1984;). A estrutura destas mensagens, isto é, como elas são fraseadas, é um dos fatores que influenciam a persuasão (Maheswaran & Meyers-Levy, 1990). O conceito de “mensagem fraseada” (do inglês, “*message framing*”) está intimamente relacionado com o fenômeno de decisão, e mensagens diferentemente fraseadas têm efeitos variados sobre o comportamento individual. Exemplos de mensagens fraseadas incluem: 1) mensagens que despertam medo (Jepson & Chaiken, 1990; Siero, Kok, & Pruyn, 1984), 2) mensagens que provocam dissonância cognitiva (Iyer & Chadha, 1985; Weinstein, 1985), 3) mensagens vívidas versus mensagens abstratas (Rook, 1986, 1987; Sherer & Rogers, 1984) e 4) mensagens positivas versus mensagens negativas (Lauver & Rubin, 1990; Meyerowitz & Chaiken, 1987; Robberson & Rogers, 1988).

Tabela 1 – Exemplos de diferentes tipos de mensagens fraseadas

Mensagens fraseadas	Exemplo	Referência
Mensagens que despertam medo	Uma em cada quatorze mulheres está destinada a desenvolver câncer de mama durante sua vida. Dessa forma, qualquer mulher pode ter câncer de mama. Você também corre esse risco! Você deve consultar o seu médico. O cirurgião geral determinou que fumar cigarros é perigoso para a sua saúde.	Siero, Kok, & Pruyn, 1984 & Sherer & Rogers, 1984
Mensagens que provocam dissonância cognitiva	O tabagismo é prejudicial á saúde.	Iyer & Chadha, 1985
Mensagens vívidas versus abstratas	Um homem que fumava três maços de cigarro dia e viveu até os 99 anos.	Rook, 1986

Mensagens positivas versus negativas	Positiva: Pesquisas mostram que mulheres fazem auto exame de mama tem mais chance de descobrir um tumor em estágio inicial e mais tratável. Negativa: Pesquisas mostram que mulheres que fazem auto exame de mama tem menos chances descobrir um tumor em estágio inicial e mais tratável.	Meyerowitz Chaiken, 1987
---	--	-----------------------------

Características da própria informação podem ser especificamente desenhadas ou fraseadas por profissionais de saúde para promover mudanças no comportamento de saúde. A Teoria Prospectiva de Kahneman e Tversky (1979) defende que as pessoas respondem diferentemente às mensagens dependendo de como elas são fraseadas. As mensagens de saúde podem ser fraseadas em termos de ganhos potenciais (isto é, vantagens ou benefícios) ou em termos de perdas (ou seja, riscos de não realizar determinado comportamento). Tradicionalmente, os profissionais de saúde têm enfatizado as consequências negativas de não aderir a certos comportamentos de saúde (Stanley & Maddux, 1985). No entanto, pesquisas têm sugerido que a influência de mensagens fraseadas no comportamento de saúde depende do tipo de comportamento a ser promovido; isto é, se se trata de um comportamento de prevenção (por exemplo, realização de exercícios ou uso de protetor solar) ou de um comportamento de detecção (por exemplo, mamografia e teste de Papanicolau) (Rothman & Salovey, 1997; Salovey, Rothman, & Rodin, 1998). Mesmo que as mensagens sejam equivalentes, a forma como elas são fraseadas irá influenciar na disposição de um indivíduo se arriscar para evitar um resultado indesejado ou para incentivar um resultado desejável (Tversky e Kahneman, 1981). De acordo com isso, as mensagens fraseadas em termos de perdas ou ganhos são diferentemente

persuasivas, dependendo do comportamento de saúde em questão (Rothman e Salovey, 1997).

Pesquisas têm indicado que os comportamentos de detecção são percebidos como mais arriscados do que os comportamentos de prevenção. Nestas circunstâncias, a Teoria Prospectiva sugere que opções arriscadas são preferidas quando as pessoas estão considerando as perdas e, portanto, são melhores promovidas por mensagens negativamente fraseadas (do inglês, “*loss-framed*”) (Banks et al, 1995; Detweiler, Bedell, Salovey, Pronin, & Rothman, 1999; Salovey, Rothman, & Rodin 1998). Por outro lado, os comportamentos de prevenção são descritos como avessos ao risco e, nestes casos, mensagens fraseadas de forma positiva (do inglês, “*gain-framed*”) são mais eficazes (Rothman, Salovey, Antone, Keough, & Martin 1993).

Boa parte da literatura tem explorado os diferentes efeitos de mensagens positivas e negativas relacionadas à comunicação em saúde na influência das decisões individuais, como a motivação para ter uma nutrição saudável (van Assema, Martens, Ruiter, & Brug, 2001), motivação para se prevenir contra o HPV (Gerend & Shepherd, 2007), motivação para praticar exercícios regularmente (Jones, Sinclair, & Courneya, 2003), entre outros. Advertências negativas em maços de cigarros são mundialmente utilizadas como estratégia de controle ao tabaco, mesmo sua eficácia não sendo clara (Krugman, Fox, & Fischer, 1999).

Anúncios contendo mensagens que transmitem a ideia de que fumar irá resultar em desaprovação social foram mais eficazes em reduzir intenções de fumar no futuro (Pechmann, Zhao, Goldberg, & Reibling, 2003). Além disso, mensagens que provocam emoções negativas são fortemente motivadoras para parar de fumar (Biener, Ji, Gilpin, & Albers, 2004). Entretanto, Schneider e colaboradores (2001) argumentam que, apesar da maioria das mensagens sobre o uso de tabaco ser focada nas consequências negativas trazidas por ele, mensagens que enfatizem os benefícios adquiridos pela cessação poderiam ser potencialmente mais eficazes. Corroborando

tal argumento, Meyerowitz e Chaiken (1987) encontraram que uma ilustração mostrando as consequências positivas de um comportamento específico teve impacto mais forte sobre o comportamento do que a ilustração com as consequências negativas. Apesar disso, alguns estudos também encontraram que mensagens positivas e negativas foram igualmente favoráveis (Gleicher & Petty, 1992; Rothman, Salovey, Antone, Keough, & Martin 1993).

Mensagens podem variar potencialmente dependendo de como elas são fraseadas, se elas se referem à obtenção de resultados desejáveis ou à evitação de resultados indesejáveis (O'Keef & Jensen, 2007). Entretanto, tais autores não encontraram variações significativas nos efeitos de tais mensagens. Dessa forma, ainda não existem conclusões claras sobre qual tipo de mensagem é mais eficaz para motivar as pessoas a parar de fumar (Szklo, Coutinho, & Reichenhem, 2012).

PARTE III
DESENVOLVIMENTO DA DISSERTAÇÃO

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar qual tipo de mensagem relacionada ao tabagismo (positiva ou negativa) é mais eficaz para o recrutamento *online* de fumantes para uma intervenção computadorizada de cessação.

2.2 Objetivos específicos

- 1) Avaliar qual tipo de mensagem é mais eficaz para engajar os fumantes na intervenção.
- 2) Avaliar se existem diferenças nos padrões de uso da intervenção entre os grupos.
- 3) Caracterizar o perfil dos fumantes que aderiram à intervenção, objetivando identificar se existem diferenças nas características sociodemográficas entre os dois grupos.
- 4) Avaliar se existem diferenças na motivação, nível de depressão e nível de dependência de nicotina entre os usuários dos dois grupos.

3. MÉTODOS

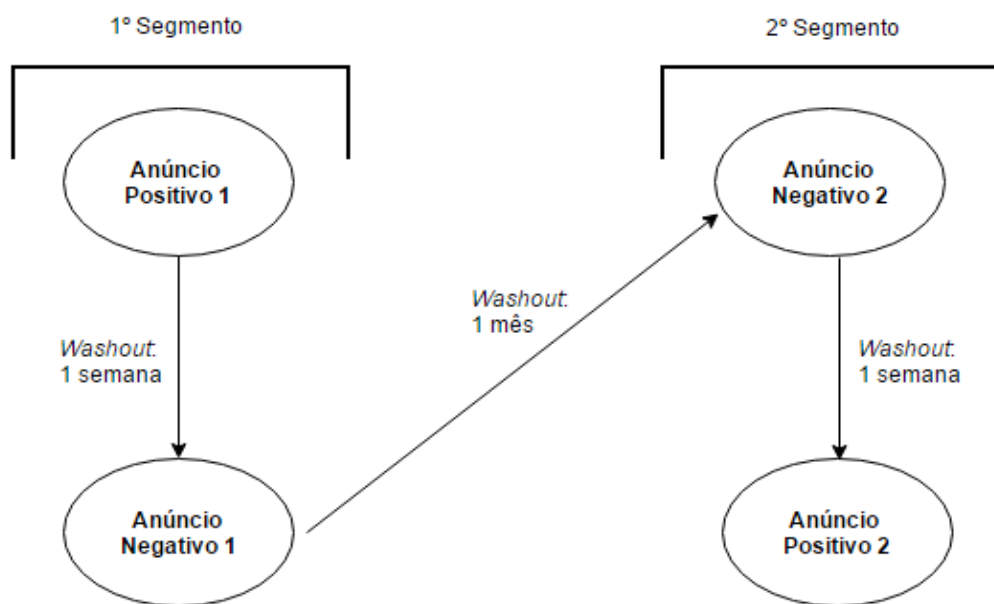
3.1 Procedimentos

Promover *websites* é uma ferramenta disponível pelo Facebook para alcançar pessoas através de um anúncio e direcioná-las à um *site*. A plataforma de anúncios do Facebook permite que os anúncios sejam segmentados de forma a alcançar determinado grupo de pessoas, como por idade, gênero, localização, entre outros. Os anúncios foram direcionados para usuários de ambos os sexos, com idade entre 18 e 60 anos, localizados no Brasil e falantes da língua portuguesa brasileira. O Facebook também permite direcionar os anúncios à determinados usuários baseando-se em seus interesses e atividades. Porém, como o tabagismo não é um comportamento totalmente aceitável (Bayer, 2008; Wigginton & Lee, 2013), as pessoas podem querer esconder seu status de fumante (Curry, Richardson, Xiao, & Niaura, 2013; Stuber, Galea, & Link, 2009) nas redes sociais. Além disso, Topolovec-Vranic & Natarajan (2016) argumentam que os anúncios em *sites* de mídia social são segmentados em grupos específicos com base apenas nas informações fornecidas pelo indivíduo em seu perfil. Portanto, o uso de filtros para alcançar determinada população não garante que o anúncio atinja todos os participantes potenciais, o que pode influenciar os resultados. Dessa forma, para manter a mais ampla generalização e alcançar o maior número de usuários possível, nós não segmentamos os anúncios através do uso de palavras-chave.

No total, quatro anúncios foram criados e divulgados pelo *Facebook Advertising (Ads)*. Os anúncios foram divulgados entre 7 e 9 dias cada, com intervalos de tempo entre um e outro, compreendendo um período de 3 meses, de junho à setembro de 2016. Datas pontuais como o “Dia Nacional de Combate ao Fumo” ou o “Dia Mundial sem Tabaco” foram propositalmente evitadas para que não influenciassem no impacto dos anúncios. Mais detalhes sobre a elaboração

e o conteúdo dos anúncios são descritos mais adiante. Para minimizar possíveis vieses de ordem ou tempo, foi utilizado o delineamento *crossover*, alternando a ordem de exibição dos anúncios. O tempo de *washout* foi de 1 semana entre os anúncios e de 1 mês entre os dois segmentos. Mais informações são apresentadas na figura 4, na sessão “Recrutamento via Facebook”.

Figura 1 - Delineamento *crossover* utilizado para inverter a ordem de exibição das campanhas.



A maioria dos estudos que usam o Facebook como método de recrutamento, o faz exclusivamente para estudos *online* (por exemplo, Ahmed et al., 2013; Close, Smaldone, Fennoy, Reame, & Grey 2013). De modo semelhante, os usuários que visualizaram e clicaram no anúncio, foram automaticamente direcionados à intervenção computadorizada para tabagistas “Viva sem Tabaco” (<http://www.vivasemtabaco.com.br>). Essa intervenção foi desenvolvida com base em pesquisas científicas e protocolos de tratamento para oferecer psicoeducação a tabagistas. As informações sobre o tratamento do tabagismo são baseadas nas diretrizes do “*Treating tobacco use and dependence – 2008 update*” (U.S. Department of Health Services,

2008). A intervenção é dividida em três etapas: (1) “Vale a pena parar?” - destinada para fumantes que ainda não se sentem confiantes a fazer uma tentativa de parar; (2) “Pronto para parar?” - destinada para fumantes confiantes em fazer uma tentativa de parar; e (3) “Já parou?” - destinada a fumantes que passaram pela fase anterior ou que tiveram uma recaída. Ao fazer o cadastro na intervenção, o usuário navega livremente e desenvolve um plano personalizado para parar de fumar. Após a seleção da data de parada, o usuário recebe acompanhamento por e-mail durante 12 meses. Mais detalhes sobre a intervenção e seu desenvolvimento foram publicados previamente (Gomide, Bernardino, Richter, Martins, & Ronzani, 2016).

3.2 Criação das imagens

O conteúdo dos anúncios parece ser um aspecto crucial para a eficácia do recrutamento (Batterham, 2014). Diferentes tipos de conteúdo influenciam na atenção que o espectador direciona para um anúncio em *websites*. Notícias e fóruns compostos em sua maioria por textos demandam maiores recursos mentais de seus possíveis visualizadores. Em contraste, anúncios compostos por fotos e vídeos são, obviamente, orientados por imagens, o que requer menos recursos mentais. Consequentemente, a atenção dos espectadores num anúncio publicitário que contém imagem será maior (Hsieh & Chen, 2011). Um estudo sobre *marketing* de mídias sociais encontrou que 87% dos posts com engajamento no Facebook continham uma foto (Wittman, 2012). Posts que contém fotos geram 53% mais curtidas, 104% mais comentários e 84% maiores taxas de cliques no anúncio do que postagens compostas somente por texto (Corliss, 2012).

Dessa forma, foram criadas duas imagens para compor os anúncios deste estudo. As imagens se diferenciam pela forma como a informação é estruturada: ênfase nas consequências negativas do tabagismo ou nos aspectos positivos da cessação. A política do *Facebook Ads* requer que a imagem utilizada no anúncio não contenha mais do que 30% de texto, dessa forma

optamos por utilizar apenas imagens e a logo do site “Viva sem Tabaco”. As imagens foram desenvolvidas por profissionais de Comunicação, *Marketing & Design* e ambas foram aprovadas pelo Facebook.

Figura 2 - Imagem focando nas consequências positivas da cessação do tabagismo.



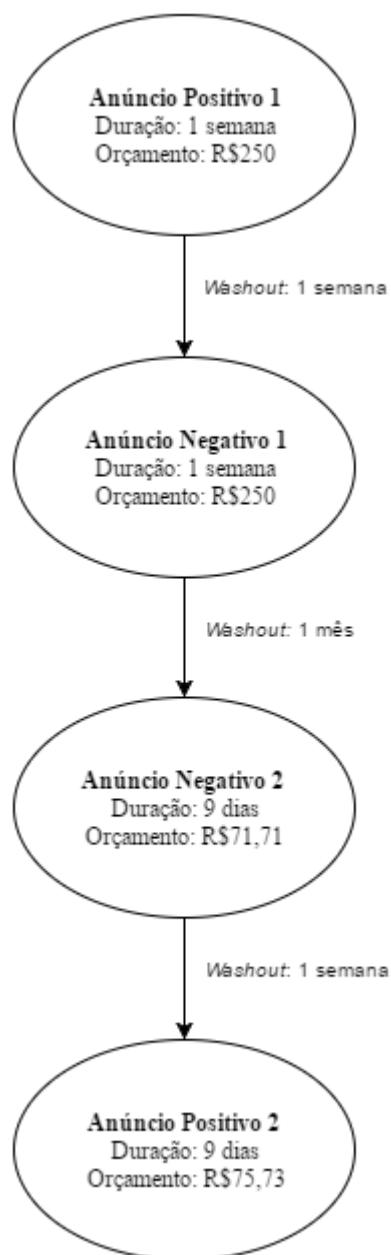
Figura 3 - Imagem focando nas consequências negativas do tabagismo.



3.3 Recrutamento via Facebook

A política do *Facebook Ads* permite que os anunciantes escolham entre definir um orçamento diário ou definir um orçamento vitalício para a campanha publicitária, além da definição de datas de início e término. De acordo com Samuels e Zucco (2013), estabelecer um curto intervalo de tempo para que os anúncios sejam exibidos incentiva que o Facebook os publique de forma mais frequente, enquanto estabelecer um baixo orçamento diário sem data de término significa que um anúncio será exibido com baixa frequência. Se a velocidade é a essência, definir um orçamento diário mais alto e um tempo mais curto melhorará as taxas de respostas aos anúncios (Samuels & Zucco, 2013). Os anúncios deste estudo foram exibidos de ambas as formas, primeiramente com um orçamento vitalício em um curto espaço de tempo e, em um segundo momento, com um orçamento livre e maior espaço de tempo. O fluxograma a seguir mostra o orçamento e a duração dos anúncios utilizados, bem como a ordem em que eles foram divulgados.

Figura 4 - Fluxograma contendo a duração e o orçamento dos anúncios.



Os anúncios continham uma das imagens criadas, um título e um texto de 90 caracteres. Os anúncios, apresentados na imagem a seguir, eram idênticos quanto ao título e o texto, diferenciando-se apenas pela imagem utilizada. Os dois anúncios criados foram exibidos duas vezes cada pelo Facebook, totalizando quatro divulgações.

Figura 5 - Recorte de tela com os anúncios divulgados pelo *Facebook Ads*.



O posicionamento dos anúncios foi feito de forma automática pelo Facebook, podendo ser exibido tanto no *feed* de notícias móvel quanto no *desktop* do usuário, na coluna da direita no *desktop* e também no Instagram.

3.4 Participantes

Foram adotados como critérios de inclusão: (1) ser maior que dezoito anos, (2) ser fumante e (3) autorizar o uso dos dados para fins de pesquisa. Participaram deste estudo todos os usuários que clicaram em um dos quatro anúncios exibidos e foram direcionados à intervenção.

3.5 Instrumentos

Os instrumentos utilizados nas análises deste estudo estão descritos abaixo.

- *Questionário de caracterização da amostra e história tabágica* (anexo 1). Contém questões para caracterização da amostra, como idade e gênero. Também possui questões relacionadas à história tabágica, como o número de cigarros fumados por dia. As questões foram adaptadas de levantamentos nacionais (IBGE, 2009).
- Questionário sobre a Saúde do Paciente, do inglês *Patient Health Questionnaire (PHQ-9)* (anexo 2). Constitui-se de nove perguntas que avaliam a presença de cada um dos sintomas para o episódio de depressão maior, descritos no Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV). A escala está validada para a população brasileira (Santos et al., 2013).
- *Escala de contemplação Ladder* (anexo 3). É composta por uma pergunta, com variação de resposta de 1 a 10, e avalia o estágio de prontidão para parar de fumar. Validada e usada para aconselhamento de tabagistas via telefone no Brasil (Terra et al., 2009).
- *Teste de dependência de Nicotina de Fagerström*, do inglês: *Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)* (anexo 4). Consiste em seis itens que possibilitam classificar a dependência de nicotina em muito baixa, baixa, moderada, alta e muito alta. Validado originalmente por Heatherton e colaboradores (1991). Traduzido e validado no Brasil por Carmo e Puyeo (2002) e De Meneses-Gaya e colaboradores (2009).

3.6 Aspectos éticos

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos na Plataforma Brasil (<http://http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/>), CAAE número 49855915.9.0000.5147 (anexo 6). Os resultados serão divulgados em meios públicos, com honestidade científica e mantendo o anonimato dos participantes.

4. ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram extraídos da plataforma de anúncios do Facebook e do banco de dados do servidor da intervenção. Os dados do servidor foram limpos e analisados usando a linguagem de programação R (R Core Team, 2016).

4.1 Facebook

O Facebook monitora o número de “impressões” (número de vezes que o anúncio é mostrado para a população-alvo), o “alcance” (ao número de pessoas que visualizaram o anúncio), os “cliques” (número de vezes que um anúncio foi clicado) e o “custo por clique” (média obtida pela divisão entre o valor total gasto e o número de cliques recebidos). Estes dados foram utilizados com o intuito de avaliar o impacto de cada anúncio para o recrutamento dos participantes, bem como para avaliar qual tipo de anúncio foi mais eficaz para este fim. Análises inferenciais foram realizadas para avaliar o grau de diferença entre proporções.

4.2 Dados do servidor

Para rastrear os usuários dentro do *site*, foi atribuída uma URL de redirecionamento para cada campanha. Ao clicar no anúncio, os usuários foram direcionados para a intervenção Viva sem Tabaco. Foram coletadas as informações de frequências de acesso a cada URL, de forma a avaliar a aderência dos usuários à intervenção. Esta análise foi realizada em quatro páginas específicas da intervenção: 1) na página inicial, onde os anúncios direcionavam os usuários; 2) página de cadastro, onde o usuário poderia criar uma conta para acessar a intervenção; 3) página de escolha da etapa, onde o usuário escolhe uma das três etapas oferecidas pelo programa; e 4) criação do plano de parada, que é o objetivo final da intervenção. Para reduzir potenciais

registros falsos, padrões de uso atípicos (como cliques excessivos numa mesma página ou acesso a várias páginas em curto espaço de tempo) foram retirados (4). Após a limpeza destes registros, procederam-se as análises. Foram feitas análises exploratórias e descritivas para a caracterização dos usuários, bem como para obter indicadores das variáveis, como a média e o desvio-padrão, e inferir o grau de associação entre elas. O teste estatístico qui-quadrado foi realizado para identificar possíveis diferenças entre proporções.

5. RESULTADOS

5.1 Resultados obtidos através da plataforma de anúncios do Facebook

O anúncio positivo 1 alcançou 123.263 pessoas e obteve 2.030 cliques (custo R\$0,12 por clique), já o anúncio negativo 1 teve alcance de 141.119 e 2.662 cliques (R\$0,09). Após o período de *wash out*, as campanhas foram divulgadas novamente, porém em ordem inversa. Os anúncios positivo 2 e negativo 2 alcançaram 50.766 e 39.408 pessoas, e tiveram 658 e 1.000 cliques (R\$0,12 e R\$0,07), respectivamente. Somando os resultados, os quatro anúncios receberam 6.350 cliques no total. Os resultados de cada campanha estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 1 - Número de pessoas alcançadas, cliques recebidos e custo por clique dos anúncios.

Anúncio	Alcance	Cliques	Custo por clique
Anúncio Positivo 1	123.263	2.030 (31,97%)	R\$0,12
Anúncio Negativo 1	141.119	2.662 (41,92%)	R\$0,09
Anúncio Positivo 2	50.766	658 (10,36%)	R\$0,12
Anúncio Negativo 2	39.408	1.000 (15,75%)	R\$0,07
Total	354.556	6.350	R\$0,10

Os anúncios tiveram padrão de cliques semelhante em ambos os tempos, com o anúncio negativo obtendo maior proporção de cliques em comparação com o positivo nas duas comparações (56,73% e 60,31% dos cliques vieram dos anúncios negativos no tempo 1 e 2,

respectivamente, versus 43,27% e 39,69% dos anúncios positivos). Dessa forma, para facilitar as análises e a interpretação dos resultados, os anúncios foram agrupados da seguinte forma: 1) Campanha positiva: anúncio positivo 1 + anúncio positivo 2 (2.688 cliques, 42,33%), e 2) Campanha negativa: anúncio negativo 1 + anúncio negativo 2 (3.662 cliques, 57,67%).

A plataforma de anúncios do Facebook também fornece alguns dados demográficos de seus usuários. As tabelas e figuras a seguir apresentam os dados referentes à idade, gênero e localização dos participantes.

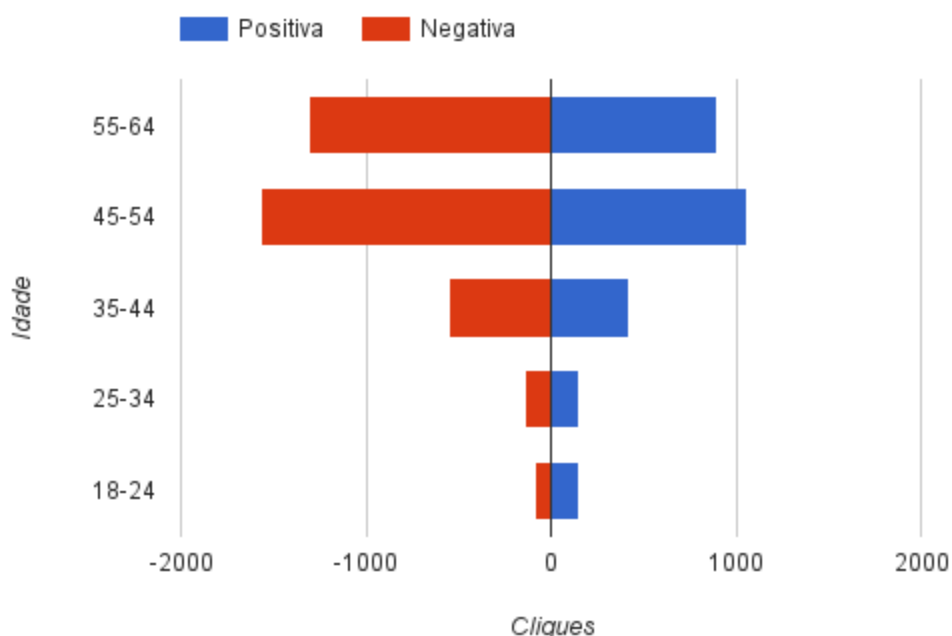
Tabela 2 - Quantidade de cliques recebidos nas campanhas distribuídos por gênero.

Gênero	Campanha negativa	Campanha positiva	Total
Feminino	3.279	2.279	5.558 (87,53%)
Masculino	383	407	790 (12,44%)

Nota: Não foi possível identificar o gênero de 2 usuários (0,03%).

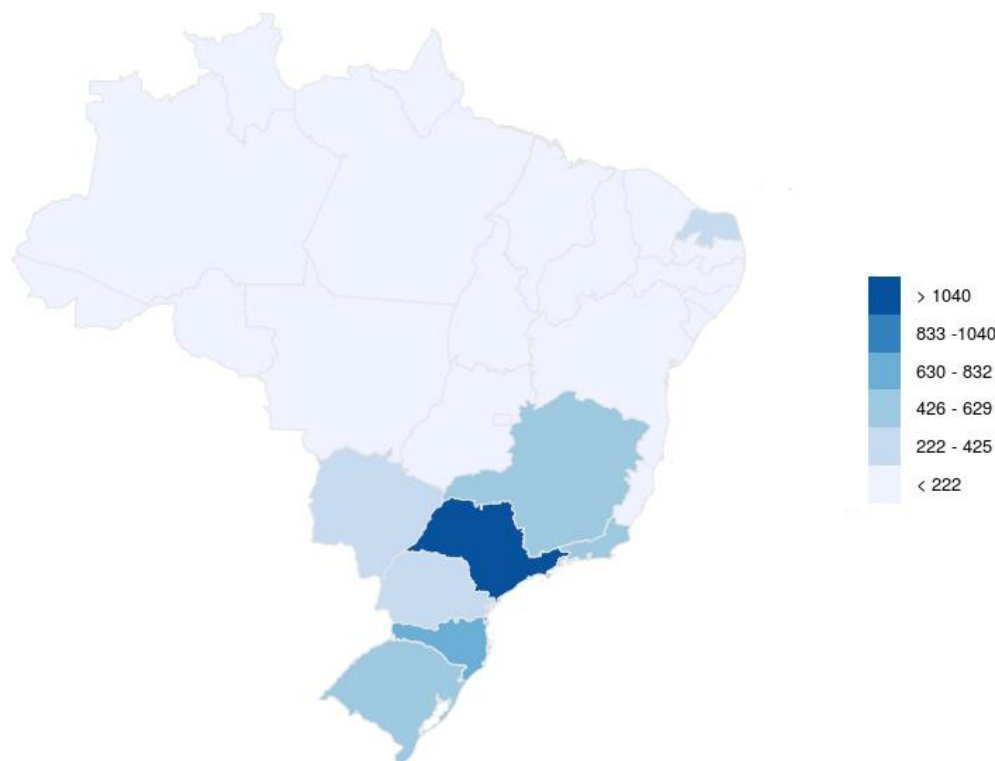
A grande maioria dos cliques recebidos veio de usuários do sexo feminino, tanto nos anúncios da campanha negativa (3279, 51,64%), quanto nos da positiva (2279, 35,89%), o que equivale a 87,53% do total de cliques. Com relação à faixa etária dos participantes, a maior frequência de cliques (2.625, 41,34%) veio de usuários entre 45 e 54 anos, seguido pela faixa etária de 55 a 64 anos (2.209, 34,79%). Os usuários mais jovens, entre 18 e 24 anos, apresentaram a menor taxa, com 237 cliques, o que equivale a 3,73 do total. A tabela a seguir mostra a prevalência de cliques de cada faixa etária.

Figura 6 - Quantidade de cliques recebidos nas campanhas de acordo com a faixa-etária.



Por fim, a quantidade de cliques recebido em todos os quatro anúncios foi somada e os resultados foram plotados no mapa a seguir, para dar um panorama geral da origem dos cliques. A tonalidade da cor muda de acordo com a quantidade de cliques. Cores mais fortes indicam maior quantidade de cliques, cores mais fracas, ao contrário, significam menor número de cliques.

Figura 7 - Frequência de cliques recebidos agrupados de acordo com a localização dos usuários.



Nota: Não foi possível identificar a localização de 3 usuários (0,05%).

A maior quantidade de cliques veio de usuários localizados nos estados de São Paulo (1.240 cliques, 19,53%) e Santa Catarina (649 cliques, 10,22%). Minas Gerais e Rio de Janeiro vem em seguida, com 547 cliques cada, o que equivale a 8,12% do total. Agrupando por regiões, Sudeste e Sul tiveram as maiores taxas, com 2.408 (37,92%) e 1.439 (22,66%) cliques, respectivamente. A região Norte foi a que originou menor quantidade de cliques, 423 no total (6,66%), com as menores taxas nos estados de Tocantins (19 cliques, 0,30%), Rondônia (28 cliques, 0,44%) e Amapá (27 cliques, 0,43%). Não foi possível saber a localização de três usuários (0,05%).

Com relação aos dispositivos utilizados pelos usuários, a grande maioria dos cliques

vieram de *Smartphones Android* (5.546, 87,34%). Em seguida vieram *Tablets Android*, com 2,88% (183) dos cliques e computadores *desktop*, com 127 cliques (2,00%). *iPhones* e *iPads* totalizaram 54 e 32 cliques, respectivamente, o que equivale a 0,85% e 0,5 do total de cliques. Outros dispositivos foram utilizados em 6,43% dos cliques (408).

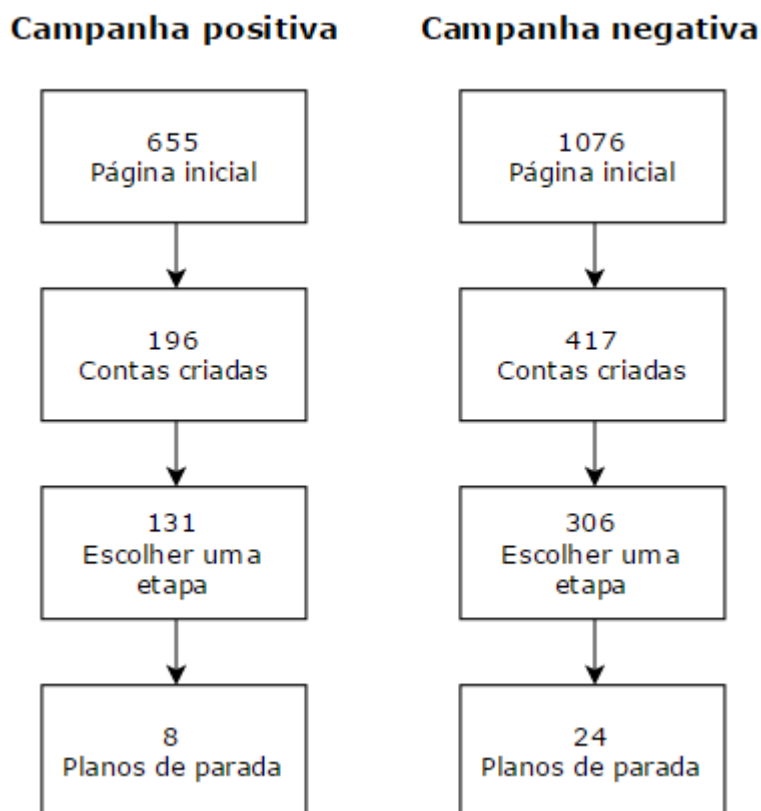
Os anúncios foram exibidos tanto no Facebook quanto no Instagram. O Facebook originou quase a totalidade dos cliques, 99,9% dos usuários vieram por este meio. Apenas dois cliques vieram do Instagram. Com relação ao posicionamento do anúncio, 97,97% dos cliques vieram de usuários que visualizaram o anúncio em seu *feed* de notícias por um dispositivo móvel. O *feed* de notícias do *desktop*, a coluna da direita do *desktop* e o Instagram deram origem a 1,92%, 0,08% e 0,03% dos cliques, respectivamente.

O Facebook calcula o número total de ações que os usuários fizeram e que são atribuídas aos anúncios. As ações podem incluir engajamento, cliques ou conversões. Esses dados indicam que 802 usuários tiveram algum tipo de reação ao *post* (como “Curtir”, “Amei”, “Haha”, “Uau”, “Triste” ou “Grr”), das quais 431 foram na campanha negativa e 371 na positiva. Cento e onze pessoas postaram algum comentário nos anúncios, 66 no positivo e 45 no negativo. As publicações tiveram 469 compartilhamentos, o anúncio negativo foi compartilhado 299 vezes e o positivo 170 vezes.

5.2 Resultados dos usuários que se cadastraram na intervenção “Viva sem Tabaco”

Após clicar no anúncio do Facebook, o usuário era redirecionado para o *site* “Viva sem Tabaco”. Os dados dos usuários que chegaram à intervenção foram avaliados com o intuito de verificar não só o número de cliques obtidos por cada campanha, mas também o engajamento destes usuários na intervenção.

Figura 8 - Quantidade de usuários de cada campanha em diferentes etapas da intervenção.



No total, os quatro anúncios atingiram 354.556 pessoas e receberam 6.350 cliques (média de R\$0,10 por clique). Destes, 1.731 usuários foram direcionados para o *site* e chegaram na página inicial (custo R\$0,37), 613 chegaram na página de cadastro (custo R\$1,05), 437 escolheram uma das três etapas oferecidas pelo programa (custo R\$1,48), e 32 usuários criaram um plano de parada (custo R\$20,23). O total gasto em todas as campanhas foi de R\$647,64.

Com relação às diferenças entre os anúncios, os valores obtidos pelo teste qui quadrado tiveram a probabilidade associada $< 0,001$ em quase todos os segmentos analisados (usuários redirecionados para a intervenção, usuários que chegaram na página de cadastro e usuários que escolheram uma das etapas oferecidas) e $< 0,05$ no último segmento (usuários que criaram um

plano de parada), mostrando que existe uma diferença significativa entre as frequências de cliques observadas entre as condições. Na tabela abaixo é possível observar os resultados do teste, bem como o nível de significância estatística verificado. Os dados confirmam que as diferenças observadas nas frequências entre as condições são estatisticamente significativas.

Tabela 3 – Resultados do teste qui-quadrado que avaliou a diferença de proporção entre as campanhas com relação à quantidade de usuários em diferentes etapas da intervenção.

Etapas	Campanha negativa	Campanha positiva	X²
Redirecionamento para o site	1076	655	102,39 ***
Página de cadastro	417	196	79,675 ***
Escolha de uma das etapas	306	131	70,08 ***
Criação do plano de parada	24	8	8,0 *

Notas: *** p < 0,001; * p < 0,05.

Foram realizadas análises para identificar possíveis diferenças entre os grupos com relação à idade, motivação para o tratamento, número de cigarros fumados por dia, dependência de nicotina, número de páginas visitadas, tempo gasto por sessão e depressão. Estes resultados estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 4 - Comparação das características sociodemográficas, história tabágica, motivação, nível de dependência, utilização da intervenção e depressão dos usuários de acordo com as campanhas.

	Campanha Negativa		Campanha Positiva		Valor de p
	Média	Sd	Média	Sd	P
Idade	48,25	9,05	47,53	9,7	0,56
Nº de cigarros	18,61	7,71	18	8,91	0,66
Ladder	6,56	1,57	6,78	1,49	0,57
FTND	9,61	2,15	9,82	1,72	0,78
Páginas visitadas	14,24	9,41	14,85	11,54	0,82
Tempo por sessão	600,09	534,74	451,12	571,98	0,001
PHQ	8,19	5,51	12,67	8,71	0,09

Notas: $X^2 = 2.2137$; $df = 1$; $p\text{-value} = 0.1368$.

Como pode ser observado, não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos na maioria das variáveis. Com exceção do tempo por sessão, onde a campanha negativa apresentou maior escore (média de 600,09 segundos) do que a positiva (média de 451,12 segundos). Com relação à presença de sintomas depressivos, o escore foi maior nos usuários que vieram pela campanha positiva (média de 12,67) do que nos que vieram pela negativa (média de 8,19). A grande maioria dos usuários que se cadastraram na intervenção era do sexo feminino (80%).

6. DISCUSSÃO

O presente estudo explorou a utilização de anúncios pagos do Facebook como método de recrutamento, além de avaliar a eficácia de mensagens fraseadas para o recrutamento de fumantes para uma intervenção *online*. Além disso, procurou identificar possíveis diferenças entre os usuários que clicaram nos diferentes anúncios.

Os resultados mostraram que o Facebook é uma boa ferramenta de divulgação e recrutamento, tendo em vista que os anúncios alcançaram 354.556 pessoas que geraram 6.350 cliques, podendo ser uma solução para a dificuldade de alcançar fumantes para intervenções de cessação. Estes resultados também foram encontrados em outro estudo (Bold, Hanrahan, O'Malley, & Fucito, 2016), que mostrou que anúncios via *Facebook Ads* foram eficazes em alcançar fumantes interessados no tratamento. O uso de meios não tradicionais de recrutamento, como o *Google AdWords* e *websites* médicos, pode ser uma maneira eficiente e econômica de recrutar participantes para estudos de cessação do tabagismo na *web* (Heffner, Wyszynski, Comstock, Mercer, & Bricker, 2013). *Sites* de redes sociais apresentam vantagens sobre os métodos tradicionais de recrutamento e podem alcançar fumantes que poderiam não ser alcançados por outras formas (Frandsen, Walters, & Ferguson, 2014). Além disso, esses canais também podem ser úteis para encorajar fumantes a procurarem outras formas de tratamento, como as linhas telefônicas para parar de fumar ou mesmo tratamentos em serviços de saúde (Graham, Milner, Saul, & Pfaff, 2008).

A ênfase nas consequências negativas do tabagismo parece ser mais propensa a promover ações relacionadas com a promoção de saúde, no sentido em que os anúncios negativos foram mais eficazes não só na quantidade de cliques recebidos (3662 cliques, 57,67%), mas também no engajamento do usuário à intervenção. Os anúncios negativos redirecionaram maior número de

usuários para o *site* (1.076, 62,16%), tiveram maior conversão em número de cadastros (417, 68,03%), maior número de usuários na escolha de uma das etapas (306, 70,02%) e maior quantidade de planos de parada criados (24, 75%). Um estudo que avaliou anúncios *online* para a cessação do tabagismo também mostrou resultados similares, demonstrando que os anúncios negativos geraram taxas de cliques mais altas do que anúncios positivos (0,105% vs 0,095%, estimativa pontual = 1.08, 95% CI 1.03 1.14, P =.004) (Graham et al., 2012). Estudos entre fumantes adolescentes mostraram que mensagens de prevenção fraseadas de forma negativa são mais eficazes para influenciar atitudes relacionadas ao tabagismo e intenções comportamentais (Goodall & Appiah, 2008; Latimer et al., 2012). Este parece ter sido o primeiro estudo que investigou a utilização de anúncios *online* para transmitir mensagens fraseadas à tabagistas que, além de analisar os dados fornecidos pelo Facebook, também avaliou os dados dos usuários durante sua utilização do *site*. Dessa forma, não foi possível a comparação de tais achados com outras investigações. Porém, um estudo avaliou as características dos usuários de uma intervenção *online* para tabagismo e encontrou que 83,8% dos usuários que visitaram o *site* se cadastraram, mostrando que nem todas as visitas recebidas pelo *site* serão convertidas em cadastros (Balmford, Borland, & Benda, 2008).

A média do custo por clique dos anúncios utilizados neste estudo foi de R\$0,10, mostrando que o Facebook foi um método custo-efetivo para alcançar fumantes. Ramo, Hall & Prochaska (2010) também mostraram que os anúncios foram custo-efetivos para alcançar jovens adultos fumantes para uma pesquisa nacional *online*, além de produzir mais resultados válidos em comparação com outros métodos. O Facebook teve mais sucesso no recrutamento inicial de participantes em comparação com métodos tradicionais de recrutamento (Close, Smaldone, Fennoy, Reame, & Grey, 2013; Jones, Lacroix, & Nolte, 2015; Leonard, Hutchesson, Patterson,

Chalmers, & Collins, 2014). Porém, este não foi o método mais custo-efetivo para o engajamento dos participantes em alguns estudos (Bold, Hanrahan, O'Malley, & Fucito, 2016; Rait, Prochaska, & Rubinstein, 2015). O custo por participante no processo de triagem inicial foi de \$16.63, já o custo por participante inscrito no estudo foi de \$149.64 (Rait, Prochaska & Rubinstein, 2015). Em um estudo que utilizou o *Facebook Ads* para recrutar fumantes, o custo por clique foi de \$0.27, \$1.76 por pesquisa respondida, \$4.37 por participante elegível para o tratamento e \$34,35 por participante que compareceu ao agendamento do tratamento (Bold, Hanrahan, O'Malley, & Fucito, 2016). De forma semelhante aos relatados acima, os resultados apresentados aqui também mostraram maior custo-eficácia no recrutamento inicial, R\$0,10 por clique, e custo mais alto no último segmento, R\$20,23 por participante que criou um plano de parada. Porém, apesar desta variação, o custo por participante foi mais barato do que em outras investigações que recrutaram participantes através de mídias sociais *online* para estudos do tabagismo, relatando custos entre \$30 e \$170 por participante (Frandsen, Walters, & Ferguson, 2014; Heffner, Wyszynski, Comstock, Mercer, & Bricker, 2013; Rait, Prochaska, & Rubinstein, 2015; Ramo, Rodriguez, Chavez, Sommer, & Prochaska, 2014).

Estudos mostram que, mesmo que muitas pessoas vejam e cliquem nos anúncios *online*, a maioria não chega a concluir a pesquisa ou a intervenção para onde foram direcionadas (Brief et al., 2013; Bull, Levine, Black, Schmiede, & Santelli, 2012; Kapp, Peters, & Oliver, 2013; Lohse & Wamboldt, 2013; Lohse, 2013; Pedersen et al., 2015; Thomson & Ito, 2014). Mesmo depois de expressar interesse e preencher alguns dados, pode ocorrer uma queda abrupta de participantes se eles forem solicitados a participar de programas intensivos (Pedersen & Kurz, 2016). Assim, o Facebook pode nem sempre ser a abordagem mais econômica (Morgan, Jorm, & Mackinnon, 2013; Ramo, Hall, & Prochaska, 2010). Futuras pesquisas que examinem fatores

relacionados ao processamento de mensagens e que avaliem métodos para aumentar as taxas de retenção são importantes para entender melhor como envolver os fumantes após a mensagem inicial de recrutamento.

Com relação às características demográficas, a grande maioria dos usuários era do sexo feminino. Apesar deste desbalanceamento de gênero da amostra poder introduzir algum viés na interpretação dos resultados, é comum obter altas taxas de respostas entre mulheres em pesquisas *online*. No estudo de Correa, Hinsley, & Zúñiga (2010), 67% da amostra recrutada de forma *online* era do sexo feminino. Um estudo que avaliou a efetividade de diferentes canais de mídias sociais para o recrutamento, também encontrou maior proporção de mulheres na amostra recrutada (54,19% vs 45,81%) (Gu, Skierkowski, Florin, Friend, & Ye, 2016). Similarmente, um estudo utilizou anúncios pagos no Facebook para recrutar fumantes e gerou significativamente mais respostas de usuários do sexo feminino do que do sexo masculino (65,8% vs 34,2%) (Bold, Hanrahan, O'Malley, & Fucito, 2016). De acordo com dados do *Pew Research Center* (2013), 74% das mulheres que utilizam a Internet são também usuárias de redes sociais, em comparação com 62% dos homens. Falando especificamente do Facebook, 83% das mulheres que utilizam a Internet são usuárias desta rede social, comparado com 75% dos usuários com acesso à Internet do sexo masculino (Greenwood, Perrin, & Duggan, 2016). No Brasil, a proporção de mulheres utilizando a Internet foi superior a dos homens em todos os grupos de idade (IBGE, 2016). Além disso, as mulheres são mais propensas a pesquisar informações sobre saúde na Internet do que os homens (Bidmon & Terlutter, 2015) e têm maior probabilidade de participar de estudos de saúde (Galea & Tracy, 2007). O predomínio de mulheres em abordagem de cessação do tabagismo também tem sido descrito por outros estudos (Balmford, Borland, & Benda, 2008; Castro, Matsuo, & Nunes, 2010; Melo & Ferreira, 2006). Esses dados sugerem que as mulheres buscam

mais tratamento do que os homens (Bertakis, Azari, Helms, Callahan, & Robbins, 2000). Além de receberem aconselhamento médico mais frequentemente e acreditarem mais no fato de que o tabagismo possa causar câncer (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2008).

Diferentemente de resultados encontrados em estudos anteriores, que apontam que fumantes recrutados *online* são mais jovens (Brown, Michie, Raupach, & West, 2013; Cunningham, 2008; Frandsen, Walters, & Ferguson, 2014; Heffner, Wyszynski, Comstock, Mercer, & Bricker, 2013), a maior taxa de cliques nos anúncios deste estudo veio de usuários das faixas etárias mais altas, de 45 a 54 (41,34%) e 55 a 64 anos (34,79%) anos, e a média de idade dos participantes que se cadastraram na intervenção foi de 47,9 anos. O acesso à Internet e os padrões de uso são fenômenos que mudam relativamente rápidos (Dutton, Helsper, & Gerber, 2009). O uso de redes sociais entre os americanos aumentou de 8% para 77% de 2005 à 2015 na faixa etária entre 30 e 49 anos, de 5% para 51% entre 50 e 64 anos e de 2% para 35% nas pessoas com mais de 65 anos (Perrin, 2015). Além disso, fumantes que procuram tratamento tendem a ser mais velhos do que aqueles que não procuram (Kotz, Fidler, & West, 2009), com média de idade de 45 anos (Castro, Matsuo, & Nunes, 2010). Consequentemente, adultos jovens são menos propensos a participar de programas de cessação tabágica (Cobb, Graham, & Abrams, 2010; Minian, Schwartz, Di Sante, & Philipneri, 2010).

Os resultados mostraram que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos em quase nenhuma das características avaliadas. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo que comparou mensagens positiva e negativa para a cessação tabágica, e também não encontrou diferenças significantes entre os grupos (Toll et al., 2007). Apenas o tempo gasto por sessão apresentou diferenças estatisticamente significantes, com maiores escores dos usuários vindos da campanha negativa, o que era esperado, tendo em vista que estes

anúncios geraram maior adesão dos usuários. Como ainda é escassa a literatura que avalia mensagens fraseadas em pesquisas *online*, não foi possível comparar estes dados com outros estudos. Uma avaliação do padrão de uso dos usuários de uma intervenção baseada na Internet para o tabagismo mostrou que estes utilizam o *site* entre 10 e 15 minutos por sessão (Balmford, Borland, & Benda, 2008). Apesar da diferença apresentada no padrão de uso entre os dois grupos, o tempo médio de utilização dos usuários deste estudo foi de 9 minutos (10 e 8 minutos para os grupos negativo e positivo, respectivamente). Porém, como as intervenções são diferentes - a intervenção oferecida pelo Viva sem Tabaco é realizada em uma única sessão (Gomide, Bernardino, Richter, Martins, & Ronzani, 2016) e a do The QuitCoach em multi-sessões (Balmford, Borland, & Benda, 2008) - não é possível fazer uma comparação confiável com relação a estes dados. Além disso, este mesmo estudo relatou que apenas 27,1% dos usuários voltaram para a segunda sessão (Balmford, Borland, & Benda, 2008), sugerindo que intervenções baseadas na Internet devem ser desenvolvidas de forma que seu conteúdo possa ser acessado em uma única sessão.

Os resultados também mostraram maiores níveis de depressão nos usuários que se cadastraram através da campanha positiva quando comparados aos que se cadastraram pela negativa (12,6 vs 8,1, respectivamente). Toll e colaboradores (2007) compararam mensagens positivas e negativas na cessação de fumantes e também encontraram diferenças com relação aos escores de depressão (9,2 na condição positiva e 8,2 na negativa). Experimentos realizados por Keller, Lipkus, & Rimer (2003) mostraram que a efetividade das mensagens fraseadas depende do estado afetivo do destinatário. Eles mostraram que os participantes com humor positivo foram mais persuadidos pela mensagem negativa, enquanto que os participantes com humor negativo foram mais persuadidos pela mensagem positiva. Da mesma forma, os usuários com maiores

escores de depressão foram mais persuadidos pelos anúncios positivos. Como a depressão é uma das comorbidades associadas ao tabagismo (Covey, Glassman, & Stetner, 1998; Farrel et al., 2001; McClave et al., 2009), é necessário desenvolver e avaliar cuidadosamente mensagens fraseadas para esta população.

Os usuários que se cadastraram na intervenção através dos anúncios apresentaram níveis de dependência de nicotina mais altos (entre 9,6 e 9,8) em comparação com fumantes que procuram tratamentos tradicionais para a cessação (5,8 e 6,0) (Castro, Matsuo, & Nunes, 2010). Uma pesquisa com fumantes interessados em utilizar intervenções baseadas na Internet mostrou que estes são mais dependentes de cigarro (Brown, Michie, Raupach, & West, 2013). Usuários de uma intervenção *online* para tabagismo eram mais dependentes e mais propensos a terem feito uma tentativa recente de cessação do que fumantes em geral (Balmford, Borland, & Benda, 2008). Na presente pesquisa, não foi investigado o número de tentativas prévias para cessar o consumo de tabaco. Porém, tendo em vista que intervenções *online*s são métodos relativamente novos e que a média de idade dos participantes sugere que estes são fumantes por um tempo considerável (a idade inicial de fumo é de cerca de 17 anos (INCA, 2011), como a média de idade dos fumantes foi de 47,9 anos, a estimativa é de que eles fumem há aproximadamente 30 anos), é esperado que esta não seja a primeira tentativa de cessação. De acordo com Brown, Michie, Raupach, & West (2013), fumantes interessados em intervenções *online* eram prováveis de terem tentado parar de fumar pelo menos uma vez no último ano.

De acordo com o IBGE (2014b), as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste registram os maiores percentuais de utilização da Internet (57%, 53,5% e 54,3%, respectivamente), considerando-se todas as formas de acesso. Em conformidade com esses dados, os resultados mostram que as maiores frequências de cliques nos anúncios também vieram das regiões Sudeste

(37,92%) e Sul (22,66%). Com exceção da região Centro-Oeste, que ficou em quarto-lugar na porcentagem de cliques (11,69%), sendo superada pelo Nordeste, com 21,01%. Além disso, as maiores taxas de prevalência do tabagismo no Brasil se encontram nas regiões Sul (16,1%) e Sudeste (15,1%) (IBGE, 2014a). Consequentemente, é esperado maior número de fumantes à procura por tratamento vindos também destas regiões.

O dispositivo mais utilizado pelos usuários ao clicarem nos anúncios foi o *Smartphone Android*, compreendendo quase a totalidade dos acessos (87,34%). Dados recentes do Facebook (2016), mostram que há 1,66 bilhão de usuários móveis ativos, com aumento de cerca de 20% a cada ano. Apesar de ter ampla presença nos lares brasileiros, os computadores estão sendo deixados de lado. O uso do celular para acessar a Internet ultrapassou o uso do computador nos domicílios, saltando de 53,6% para 80,4% (IBGE, 2016). De 2013 para 2014, caiu de 78,3 milhões para 76,9 milhões o número de pessoas que usavam computadores para acessar a internet. O celular tem sido adotado como aparelho preferencial para navegar, estando presente em 80% das casas. A cada cinco casas, quatro usam telefone móvel para se conectar (IBGE, 2014b). Esses dados apontam para a importância de se pensar em intervenções que sejam acessíveis por este meio, como versões móveis de *websites* e aplicativos para celular por exemplo.

De acordo com Barreto (2013), a localização do anúncio dentro da página do Facebook foi um significativo preditor de visualização. O estudo de Ramo e colaboradores (2014) encontrou que os anúncios exibidos no *feed* de notícias foram mais bem sucedidos do que os outros tipos de anúncios (Ramo, Rodriguez, Chavez, Sommer, & Prochaska, 2014). Os resultados mostraram que os anúncios fixados no *feed* de notícias móvel atingiram quase a totalidade dos cliques recebidos (97,97%), corroborando com a ideia de que o posicionamento do anúncio foi um

preditor significativo de cliques. Isso fala da importância de criar anúncios que possam ser vistos em celulares, especialmente quando a população é mais propensa a acessar a Internet por este meio (Duggan & Smith, 2013). Duas outras formas de posicionamento disponíveis pelo Facebook (notícias do *desktop* e coluna da direita do *desktop*) só podem ser visualizadas quando o acesso é feito por um computador. Como os resultados mostram, apenas 2% dos cliques vieram por este meio. Dessa forma, segmentar o anúncio para que ele seja exibido apenas no *feed* de notícias móvel pode aumentar a eficácia do anúncio.

É preciso apontar algumas limitações encontradas no desenvolvimento e nas análises deste estudo. A primeira diz respeito à variabilidade nas taxas de respostas dos usuários. Após criar um cadastro, o usuário pode navegar livremente pelo programa Viva sem Tabaco. Dessa forma, nem todos os participantes deste estudo responderam a todos os instrumentos avaliados. Assim, não é possível generalizar as características apontadas aqui para todos os usuários da intervenção. Como a coleta dos dados é realizada de forma *online*, o usuário pode não responder ou pode sair do *site* a qualquer momento, não sendo possível contactá-lo facilmente para coletar mais informações. Dessa forma, estratégias que aumentem as taxas de respostas em questionários administrados *online* são necessárias para minimizar esta lacuna.

Ainda sobre a coleta de dados, outra limitação é com relação a falta de alguns dados demográficos dos participantes deste estudo. É sabido que o nível socioeconômico e a escolaridade têm influência tanto na prevalência do tabagismo quanto na utilização da Internet. Porém, no momento em que este estudo foi realizado, tais dados não foram coletados. Dessa forma, não podemos inferir sobre a efetividade de mensagens fraseadas e do Facebook como método de recrutamento para populações com determinado nível social ou de educação. Futuras pesquisas que colem tais dados e façam análises nesse sentido são importantes para ajudar a

compreender a relação entre essas variáveis.

Apesar dos anúncios terem sido segmentados da forma mais geral possível, alguns potenciais participantes podem não ter sido alcançados. Além disso, é possível que algumas pessoas tenham visualizado e até mesmo clicado nos anúncios, mas tenham acessado o *site* em um momento posterior. Uma URL foi clicada para rastrear os acessos vindos dos anúncios. Dessa forma, os acessos ao *site* vindos de outras fontes foram excluídos. Uma possível solução para esta limitação é perguntar ao usuário sua origem, identificando assim de onde veio seu acesso.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o aumento do acesso das pessoas à Internet, o uso generalizado das mídias sociais, principalmente o Facebook, e a facilidade de conexão com usuários através de dispositivos móveis, os anúncios *online* para pesquisas podem ser uma estratégia importante para alcançar e envolver fumantes em programas de cessação. Os anúncios segmentados ajudam a atingir populações específicas de interesse, como tabagistas. Além disso, programas baseados na Internet podem ser acessados imediatamente a partir de anúncios no Facebook, o que reduz o atraso entre o recrutamento e o recebimento de serviços vistos em estudos tradicionais.

As características dos fumantes não diferiram drasticamente com relação às duas condições avaliadas. No entanto, a campanha negativa foi significativamente mais eficaz em recrutar e engajar fumantes em uma intervenção *online* para a cessação, sugerindo que mensagens focadas nas consequências negativas do tabagismo são melhores para promover mudanças em comportamentos de saúde, especificamente a tentativa de parar de fumar.

O Facebook facilita e otimiza o tempo de recrutamento em intervenções *online* de cessação do tabagismo sem impacto substancial na generalização dos resultados do estudo. Porém, o rendimento e a rentabilidade dos métodos de recrutamento são as considerações mais críticas no desenvolvimento de um plano de recrutamento. Em conclusão, o recrutamento baseado em tecnologias, como o Facebook, pode oferecer uma forma inovadora de expandir o alcance e fornecer uma segmentação mais focada de potenciais participantes sem efeitos óbvios na retenção. No entanto, essa estratégia pode vir a um custo financeiro alto e com menor eficácia na conversão entre números de cliques e usuários cadastrados na intervenção.

A grande contribuição deste estudo é que ele parece ser o primeiro a investigar as características e os padrões de uso dos usuários recrutados via Facebook após o clique nos

anúncios, avaliando a eficácia deste método não só com relação ao número de cliques recebidos, mas também sobre a aderência à intervenção. Além disso, os resultados apresentados aqui contribuem com a literatura sobre a utilização de mensagens fraseadas para promover mudanças relacionadas à comportamentos de saúde.

Como o recrutamento via Facebook ainda está nos estágios iniciais de investigação, até o presente momento não existiam estudos publicados sobre a utilização desta metodologia para recrutar fumantes brasileiros. Dessa forma, a discussão dos resultados encontrados aqui foi feita baseada na literatura internacional. Estudos futuros tanto no Brasil quanto em outras populações são importantes para que as diferenças culturais possam ser comparadas e avaliadas.

8. REFERÊNCIAS

- Ahmed, N., Jayasinghe, Y., Wark, J. D., Fenner, Y., Moore, E. E., Tabrizi, S. N., Fletcher, A., & Garland, S. M. (2013). Attitudes to chlamydia screening elicited using the social networking site Facebook for subject recruitment. *Sex Health*, 10:224–228.
- Balmford, J., Borland, R., & Benda, P. (2008). Patterns of Use of an Automated Interactive Personalized Coaching Program for Smoking Cessation. *Journal of Medical Internet Research*, 10(5):e54.
- Banks, S. M., Salovey, P., Greener, S., Rothman, A. J., Moyer, A., Beauvais, J., & Epel, E. (1995). The effects of message framing on mammography utilization. *Health Psychology*, 14, 178-184.
- Barbosa, A. F. (Ed.). (2013). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil [livro eletrônico]: TIC Domicílios e Empresas 2012*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Barbosa, A. F. (Ed.). (2016). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros [livro eletrônico]: TIC Domicílios 2015*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Barreto, A. M. (2013). Do users look at banner on Facebook? *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 7 No. 2, 119-139.
- Batterham, P. J. (2014). Recruitment of mental health survey participants using Internet advertising: content, characteristics and cost effectiveness. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23(2): 184-191.
- Bayer, R. (2008). Stigma and the ethics of public health: Not can we but should we. *Social Science and Medicine*, 67, 463–472.
- Bedrick, S. D., & Sittig, D. F. (2008). A Scientific Collaboration Tool Built on the Facebook Platform. *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 2008, 41–45.
- Bender, J. L., Jimenez-Marroquin, M. C., & Jadad, A. R. (2011). Seeking Support on Facebook:

- A Content Analysis of Breast Cancer Groups. *Journal of Medical Internet Research*, 13(1), e16.
- Berry, D. M., & Bass, C. P. (2012). Successfully recruiting, surveying, and retaining college students: a description of methods for the risk, religiosity, and emerging adulthood study. *Research in Nursing and Health*, 35:659–670.
- Bertakis, K. D., Azari, R., Helms, L. J., Callahan, E. J., & Robbins, J. A. (2000). Gender differences in the utilization of health care services. *Journal of Family Practice*, 49, 147–152.
- Bewick, B. M., Trusler, K., Barkham, M., Hill, A. J., Cahill, J., & Mulhern, B. (2008). The effectiveness of web-based interventions designed to decrease alcohol consumption—a systematic review. *Preventive Medicine*, 47:17–26.
- Bhutta, C. B. (2012). Not by the book: Facebook as a sampling frame. *Sociological Methods & Research*, (10)2: 141-163.
- Bidmon, S., & Terlutter, R. (2015). Gender differences in searching for health information on the Internet and the virtual patient-physician relationship in Germany: exploratory results on how men and women differ and why. *Journal of Medical Internet Research*, 17(6):e156.
- Biener, L., & Abrams, D. B. (1991). The Contemplation Ladder: Validation of a measure of readiness to consider smoking cessation. *Health Psychology*, 10(5):360-5.
- Biener, L., Ji, M., Gilpin, E. A., & Albers, A. B. (2004). The impact of emotional tone, message, and broadcast parameters in youth anti-smoking advertisements. *Journal of Health Communication*, 9(3):259-74.
- Bilano, V., Gilmour, S., Moffiet, T., d'Espaignet, E. T., Stevens, G. A., Commar, A., Tuyl, F., Hudson, I., & Shibuya, K. (2015). Global trends and projections for tobacco use, 1990–2025: an analysis of smoking indicators from the WHO Comprehensive Information Systems for Tobacco Control. *Lancet*; 385: 966–76.
- Bock, B. C., Graham, A. L., Whiteley, J. A., & Stoddard, J. L. (2008). A review of web-assisted tobacco interventions (WATIs). *Journal of Medical Internet Research*, 10(5):e39.

- Bold, K. W., Hanrahan, T. H., O'Malley, S. S., & Fucito, L. M. (2016). Exploring the Utility of Web-Based Social Media Advertising to Recruit Adult Heavy-Drinking Smokers for Treatment. *Journal of Medical Internet Research*, 18(5):e107.
- Brendl, S. M., Higgins, E. T., & Lemm, K. (1995). Sensitivity to varying gain and losses: The role of self-discrepancies and event framing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1028-1051.
- Brendryen, H., Drozd, F., & Kraft, P. (2008). A digital smoking cessation program delivered through internet and cell phone without nicotine replacement (Happy Ending): Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 10(5):e51.
- Brendryen, H., & Kraft P. (2008). Happy Ending: a randomized controlled trial of a digital multimedia smoking cessation intervention. *Addiction*, 103:478–84.
- Brief, D. J., Rubin, A., Keane, T. M., Enggasser, J. L., Roy, M., Helmuth, E., Hermos, J., Lachowicz, M., Rybin, D., & Rosenbloom, D. (2013). Web intervention for OEF/OIF veterans with problem drinking and PTSD symptoms: a randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(5):890-900.
- Brose, L. S., West, R., McDermott, M. S., Fidler, J. A., Croghan, E., & McEwen A. (2011). What makes for an effective stop-smoking service? *Thorax*, 66(10):924-926.
- Brown, J., Michie, S., Raupach, T., & West, R. (2013). Prevalence and Characteristics of Smokers Interested in Internet-Based Smoking Cessation Interventions: Cross-sectional Findings From a National Household Survey. *Journal of Medical Internet Research*, 15(3):e50.
- Buhle, E. L., Goldwein, J. W., & Benjamin, I. (1994). OncoLink: a multimedia oncology information resource on the Internet. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer Application in Medical Care*, 103-7.
- Bull, S. S., Breslin, L. T., Wright, E. E., Black, S. R., Levine, D. & Santelli, J. S. (2011). Case study: An ethics case study of HIV prevention research on Facebook: the Just/Us study. *Journal of Pediatric Psychology*, 36(10):1082-92.

- Bull, S. S., Levine, D. K., Black, S. R., Schmiede, S. J., & Santelli, J. (2012). Social media-delivered sexual health intervention: a cluster randomized controlled trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(5):467-474.
- Burbary, K. (2011). Facebook demographics revisited - 2011 statistics. *Social Media Today*. Disponível em: <http://www.socialmediatoday.com/content/facebook-demographics-revisited-2011-statistics>.
- Burri, M., Baujard, V., & Etter J. (2006). A qualitative analysis of an Internet discussion forum for recent ex-smokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 8(1):S13-S19.
- Carmo, J. T., & Puyeo, A. A. (2002). A adaptação ao português do Fagerström test for nicotine dependence (FTND) para avaliar a dependência e tolerância à nicotina em fumantes brasileiros. *Revista Brasileira de Medicina*, 59, 73–80.
- Castro, M. R. P., Matsuo, T., & Nunes, S. O. V. (2010). Características clínicas e qualidade de vida de fumantes em um centro de referência de abordagem e tratamento do tabagismo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 36(1):67-74.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2011). Quitting smoking among adults--United States, 2001-2010. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2011 Nov 11;60(44):1513-1519.
- Chang L., & Krosnick J. A. (2009). National surveys via RDD telephone interviewing versus the Internet: comparing sample representativeness and response quality. *Public Opinion Quarterly*, 73, 641-678.
- Chu, J. L., & Snider, C. E. (2013). Use of a social networking web site for recruiting Canadian youth for medical research. *Journal of Adolescent Health*, 52(6):792-794.
- Civiljak, M., Stead, L. F., Hartmann-Boyce, J., Sheikh, A., & Car, J. (2013). Internet-based interventions for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10;(7):CD007078.
- Close, S., Smaldone, A., Fennoy, I., Reame, N., & Grey, M. (2013). Using information technology and social networking for recruitment of research participants: experience

- from an exploratory study of pediatric Klinefelter syndrome. *Journal of Medical Internet Research*, 15:e48.
- Cobb, N. K., Graham, A. L., & Abrams, D. B. (2010). Social network structure of a large online community for smoking cessation. *American Journal of Public Health*, 100(7):1282-9.
- Corliss, R. (2012) Photos on Facebook generate 53% more likes than the average post. *HubSpot Blogs*. Disponível em: <http://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/33800/Photos-on-Facebook-Generate-53-More-Likes-Than-the-Average-Post-NEW-DATA.aspx>.
- Correa, T., Hinsley, A. W., & Zúñiga, H. G. (2010). Who interacts on the Web?: The intersection of users' personality and social media use. *Computer in Human Behavior*, 26:247-253.
- Covey, L. S., Glassman, A. H., & Stetner, F. (1990). Depression and depressive symptoms in smoking cessation. *Comprehensive Psychiatry*, 31, 330-354.
- Cuijpers, P., Marks, I. M., van Straten, A., Cavanagh, K., Gega, L., & Andersson, G. (2009). Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: A meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(2), 66-82.
- Cunningham, J. A. (2008). Access and interest: two important issues in considering the feasibility of web-assisted tobacco interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 10(5):e37.
- Curry, L. E., Richardson, A., Xiao, H., & Niaura, R. S. (2013). Nondisclosure of smoking status to health care providers among current and former smokers in the United States. *Health Education and Behavior*, 40(3):266-73.
- De Meneses-Gaya, C., Zuardi, A. W., Marques, J. M. de A., Souza, R. M., Loureiro, S. R., & Crippa, J. A. S. (2009). Psychometric qualities of the Brazilian versions of the Fagerström Test for Nicotine Dependence and the Heaviness of Smoking Index. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 11(10), 1160-1165.
- Department of Health. (2010). NHS Stop Smoking Services - Service and Monitoring Guidance. 2010. Disponível em:

http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/@ps/@sta/@perf/documents/digitalasset/dh_109889.pdf.

Detweiler, J. B., Bedell, B. T., Salovey, P., Pronin, E., & Rothman, A. J. (1999). Message framing and sunscreen use: Gain framed messages motivate beachgoers. *Health Psychology*, 18, 189-196.

Duggan, M., & Smith, A. (2013). Cell Internet Use 2013. *Pew Internet & American Life Project, Washington, DC*.

Doll, R., Peto, R., Boreham, J., & Sutherland, I. (2004). Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *British Medical Journal*, 328:1519.

Durkin, S., Brennan, E., Wakefield, M. (2012). Mass media campaigns to promote smoking cessation among adults: an integrative review. *Tobacco Control* 2012;21:127-38.

Dutton, W. H., Helsper, E. J., & Gerber, M. M. (2009). The Internet in Britain. *London: Oxford Internet Institute*; 2009.

eMarketer. (2016). Latin America Loves Facebook. Disponível em: <http://www.emarketer.com/Article/Latin-America-Loves-Facebook/1013651>.

Eriksen, M., Mackay, J., & Ross, H. (2012). The tobacco atlas. 4^a Edition. *New York: American Cancer Society and World Lung Foundation*, 2012.

Etter, J. F. (2006). Internet-based smoking cessation programs. *International Journal of Medical Informatics*, 75(1):110-116.

Ezzati, M., & Lopez, A. D. (2004) Smoking and oral tobacco use. In: Ezzati, M., Lopez, A. D., Rodgers, A., Murray, C. J. L., editors. Comparative quantification of health risks: Global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. *Geneva: WHO*. pp. 959–1108.

Facebook. (2012). One billion people on Facebook. Disponível em: <http://www.webcitation.org/6DMFlehvd>.

Facebook. (2016). Facebook key facts 2016. Disponível em: <https://zephoria.com/top-15->

[valuable-facebook-statistics/](#)

- Farmer, A. D., Bruckner Holt, C. E., Cook, M. J. & Hearing, S. D. (2009). Social networking sites: a novel portal for communication. *Postgraduate Medical Journal*, 85(1007):455-9.
- Farrell, M., Howes, S., Bebbington, P., Brugha, T., Jenkins, R., & Lewis, G. (2001). Nicotine, alcohol, and drug dependence and psychiatric comorbidity—Results of a national household survey. *British Journal of Psychiatry*, 179, 432–437.
- Fenner, Y., Garland, S. M., Moore, E. E., Jayasinghe, Y., Fletcher, A., Tabrizi, S. N., Gunasekaran, B. & Wark, J. D. (2012). Web-based recruiting for health research using a social networking site: an exploratory study. *Journal of Medical Internet Research*, 14(1):e20.
- Fernández, M. I., Warren, J. C., Varga, L. M., Prado, G., Hernandez. N., & Bowen, G. S. (2007). Cruising in cyber space: comparing Internet chat room versus community venues for recruiting Hispanic men who have sex with men to participate in prevention studies. *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*, 6:143-162.
- Fidler, J. A., & West, R. (2011). Enjoyment of smoking and urges to smoke as predictors of attempts and success of attempts to stop smoking: A longitudinal study. *Drug and Alcohol Dependence*, 115:30-34.
- Fiore, M. C. J. C., Jaen, C. R., & Baker, T. B. (2008). Clinical Practice Guideline. *Rockville, MD: US Department of Health and Human Services. Public Health Service*; 2008. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Disponível em: <http://bphc.hrsa.gov/buckets/treatingtobacco.pdf>
- Fox, S. (2005a). Digital Divisions. *Pew Internet & American Life Project*. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/>.
- Fox, S. (2006). Online health search 2006. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/Reports/2006/Online-Health-Search-2006/01-Summary-of-Findings/Summary-of-Findings.aspx>.
- Fox, S. (2011). The social life of health information. *Washington, DC: Pew Internet and*

American Life Project; 2011.

Fox, S. (2012). Pew Research Center. *Washington, DC: Pew Internet and American Life Project*; 2012.

Frandsen M., Walters J., & Ferguson S. G. (2014). Exploring the viability of using online social media advertising as a recruitment method for smoking cessation clinical trials. *Nicotine and Tobacco Research*, 16(2):247-251.

Galea, S., & Tracy, M. (2007). Participation rates in epidemiologic studies. *Annals of Epidemiology*, 17(9):643-653.

Gerend, M. A., & Shepherd, J. E. (2007). Using message framing to promote acceptance of the human papillomavirus vaccine. *Health Psychology*, 26, 745-752.

Gleicher, F., & Petty, R. E. (1992). Expectations of reassurance influence the nature of fear-stimulated attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 28, 86-100.

Gomide, H. P., Bernardino, H. S., Richter, K., Martins, L. F., & Ronzani, T. M. (2016). Development of an open-source web-based intervention for Brazilian smokers – Viva sem Tabaco. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 16, 103.

Graham, A. L., Cobb, N. K., Raymond, L., Sill, S., & Young, J. (2007). Effectiveness of an internet-based worksite smoking cessation intervention at 12 months. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 49(8):821-828.

Graham, A. L., Fang, Y., Moreno, J. L., Streiff, S. L., Villegas, J., Munoz, R. F., Tercyak, K. P., Mandelblatt, J. S., & Vallone, D. M. (2012). Online advertising to reach and recruit Latino smokers to an internet cessation program: impact and costs. *Journal of Medical Internet Research*, 14-12.

Graham, A. L., Milner, P., Saul, J. E., & Pfaff, L. (2008). Online advertising as a public health and recruitment tool. Comparison of different media campaigns to increase demand for smoking cessation interventions. *Journal of Medical Internet Research*. 10:e50.

Greenwood, S., Perrin, A., & Duggan, M. (2016). Social Media Update 2016. Facebook usage

and engagement is on the rise, while adoption of other platforms holds steady. Disponível em <http://www.pewinternet.org/2016/11/11/social-media-update-2016/>.

- Goodall, C., & Appiah, O. (2008). Adolescent's perceptions of Canadian cigarette package warning labels: Investigating the effects of message framing. *Health Communication*, 23:117–127.
- Gold, J., Pedrana, A. E., Sacks-Davis, R., Hellard, M. E., Chang, S., Howard, S., Keogh, L., Hocking J. S. & Stooove, M. A. (2011). A systematic examination of the use of online social networking sites for sexual health promotion. *BMC Public Health*, 11:583.
- Gosling, S. D., Vazire, S., Srivastava, S., & John, O. P. (2004). Should we trust web-based studies? A comparative analysis of six preconceptions about Internet questionnaires. *American Psychologist*, 59(2), 93-104.
- Gu, L. L., Skierkowski, D., Florin, P., Friend, K., & Ye, Y. (2016). Facebook, Twitter, & Qr codes: an exploratory trail examining the feasibility of social media mechanisms for sample recruitment. *Computers in Human Behavior*, 60:86-96.
- Harris, M. L., Herbert, D., Loxton, D., Dobson, A., Wigginton, B., & Lucke, J. C. (2014). Recruiting young women for health surveys: traditional random sampling methods are not cost-effective. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 38(5):495.
- Harris, L. M., Loxton, B. Wigginton, B., & Lucke, J. C. (2015). Recruiting online: lessons from a longitudinal survey of contraception and pregnancy intentions of young Australian women. *American Journal of Epidemiology*, 181(10):737–746.
- Hartmann-Boyce, J., Stead, L. F., Cahill, K., & Lancaster, T. (2013). Efficacy of interventions to combat tobacco addiction: Cochrane update of 2012 reviews. *Addiction*, 108(10), 1711–172.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerstrom, K.-O. (1991). The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86(9), 1119–1127.
- Heffner, J. L., Wyszynski, C. M., Comstock, B., Mercer, L. D., & Bricker, J. (2013).

- Overcoming recruitment challenges of web-based interventions for tobacco use: the case of web-based acceptance and commitment therapy for smoking cessation. *Addictive Behaviors*, 38(10):2473-2476.
- Hsieh, Y. C., & Chen, K. H. (2011). How different information types affect viewer's attention on internet advertising. *Computers in Human Behavior*, 27(2):935-945.
- Hughes, J. R., Stead, L. F., Hartmann-Boyce, J., Cahill, K., & Lancaster, T. (2014). Antidepressants for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1):CD000031.
- Iglesias, R., Jha, P., Pinto, M., Costa e Silva, V. L., & Godinho, J (2007). Controle do tabagismo no Brasil. *Banco Mundial*. Agosto, 2007.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2009). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: tabagismo 2008. *Rio de Janeiro: Brasil*.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2014a). Pesquisa Nacional de Saúde: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas, 2013. *Rio de Janeiro: Brasil*.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2014b). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de Indicadores Sociais, 2014. *Rio de Janeiro: Brasil*.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2016). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal, 2014. *Rio de Janeiro: Brasil*.
- Instituto Nacional do Câncer (INCA). (2001). Abordagem e tratamento do fumante - consenso 2001. *Rio de Janeiro: Brasil*.
- Instituto Nacional de Câncer (INCA). (2011). Organização Pan-Americana da Saúde. Pesquisa Especial do Tabagismo – PETab. *Rio de Janeiro: Brasil*.
- Internet World Stats. Miniwatts Marketing Group. (2016a). Internet Usage Statistics: The Internet Big Picture: World Internet Users and Population Stats. Disponível em:

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

- Internet World Stats. Miniwatts Marketing Group. (2016b). Usage and Population Statistics. Brazil: Internet Stats and Telecom Market Report. Disponível em: <http://www.internetworldstats.com/sa/br.htm#top>.
- Internet World Stats. Miniwatts Marketing Group. (2016c). Facebook Users in the World: Facebook Usage and Facebook Growth Statistics by World Geographic Regions. Disponível em: <http://www.internetworldstats.com/facebook.htm>.
- Iyer, P. G. K., & Chadha, N. K. (1985). Non-smokers, light smokers and heavy smokers--attitudes towards statutory warning. *Journal of Psychology Research*, 29(1):55-8.
- Jepson, C., & Chaiken, S. (1990). Chronic issue-specific fear inhibits systematic processing of persuasive communications. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5(2):61-84.
- Jones, L., Saksvig, B. I., Grieser, M., & Young, D. R. (2012). Recruiting adolescent girls into a follow-up study: benefits of using a social networking website. *Contemporary Clinical Trials*, 33(2):268-272.
- Jones, L. W., Sinclair, R. C., & Courneya, K. S. (2003). The Effects of Source Credibility and Message Framing on Exercise Intentions, Behaviors, and Attitudes: An Integration of the Elaboration Likelihood Model and Prospect Theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(1):179-196.
- Jones, R., Lacroix, L. J., & Nolte, K. (2015). "Is your man stepping out?" An online pilot study to evaluate acceptability of a guide enhanced HIV prevention soap opera video series and feasibility of recruitment by Facebook advertising. *Journal of Association Nurses in AIDS Care*, 26(4):368-386.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2): 263-292.
- Kapp, J. M., Peters C., & Oliver, D. P. (2013). Research recruitment using Facebook Advertising: big potential, big challenges. *Journal of Cancer Education*, 28:134-137.

- Kayrouz, R., Dear, B. F., Karin, E., & Titov, N. (2016). Facebook as an effective recruitment strategy for mental health research of hard to reach populations. *Internet Interventions*, 4(1): 1-10.
- Keller, P. A., Lipkus, I. M., & Rimer, B. K. (2003) Affect, Framing, and Persuasion. *Journal of Marketing Research*: February 2003, Vol. 40, No. 1, pp. 54-64.
- Khadjesari, Z., Murray, E., Hewitt, C., Hartley, S., & Godfrey, C. (2011). Can stand-alone computer based interventions reduce alcohol consumption? A systematic review. *Addiction*, 106(2), 267-282.
- Koenings, M., Martin-Biggers, J., & Byrd-Bredbenner, C. (2015). Recruiting RCT participants: to Facebook or not to Facebook? *The FASEB Journal*, 29(1): 584.2.
- Kramer, J. J., Willemen, M. C., Conijn, B., van Emst, A. J., Brunsting, S., & Riper, H. (2009). Effectiveness of a web-based self-help smoking cessation intervention: protocol of a randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 9:32.
- Krugman, D. M., Fox, R. J., & Fischer, P. M. (1999). Do cigarette warnings warn? Understanding what it will take to develop more effective warnings. *Journal of Health Communication*, 4, 95–104.
- Lancaster, T., & Stead, L. F. (2005). Individual behavioural counselling for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 18;(2):CD001292.
- Langley. T. E., McNeill, A., Lewis, S., Szatkowski, L., & Quinn, C. (2012). The impact of media campaigns on smoking cessation activity: a structural vector autoregression analysis. *Addiction* 2012; 107(11):2043-50.
- Laporte, R. E. (1994). Global public health and the information superhighway. *British Medical Journal*, 308(6945): 1651–1652.
- Latimer, A. E. , Rench, T. A., Rivers, S. E., Katulak, N. A., Materese, S. A., Cadmus, L., Hicks, A., Keany Hodorowski, J., & Salovey, P. (2008). Promoting participation in physical activity using framed messages: An application of prospect theory. *British Journal of Psychology*, 13(4): 659-81.

- Lauver, D., & Rubin, M. (1990). Message framing, dispositional optimism, and follow-up for abnormal papanicolaou tests. *Research in Nursing and Health*, 13:199-207.
- Layi, G., Albright, C. A., Berenberg, J., Plant, K., Ritter, P., Laurent, D., Lorig, K., & Bantum, E. O. (2011). Recruiting Cancer Survivors for an Online Health-Behavior Change Interventions: Are Different Strategies More Beneficial? *Hawaii Medical Journal*, 70(10): 222–223.
- Leonard, A., Hutchesson, M., Patterson, A., Chalmers, K., & Collins C. (2014). Recruitment and retention of young women into nutrition research studies: practical considerations. *Trials*, 15(23).
- Lewis, K., Kaufman J., Gonzalez, M., Wimmer A., & Christakis, N. (2008). Tastes, ties, and time: a new social network dataset using Facebook.com. *Social Networks*, 30, 330- 342.
- Lohse, B. (2013). Facebook is an effective strategy to recruit low-income women to online nutrition education. *Journal of Nutrition Education Behavior*, 45(1), 69-76.
- Lohse, B., & Wamboldt, P. (2013). Purposive Facebook recruitment endows cost-effective nutrition education program evaluation. *JMIR Research Protocols*, 2(2):e27.
- Loxton, D., Powers, J., Anderson, A. E., Townsend, N., Harris, M. L., Tuckerman, R., Pease, S., Mishra, G., & Byles, G. (2015). Online and offline recruitment of young women for a longitudinal health survey: Findings from the Australian longitudinal study on women's health 1989-95 cohort. *Journal of Medical Internet Research*, 17(5): e109, p.1.
- Maheswaran, D., & Meyers-Levy, J. (1990). The influence of message framing and issue involvement. *Journal of Marketing Research*, 27: 361-67.
- Malta, D. C., Iser, B. P., Sa, N. N., Yokota, R. T., Moura, L. d., Claro, R. M., & Bernal, R. I. (2013). Trends in tobacco consumption from 2006 to 2011 in Brazilian capitals according to the VIGITEL survey. *Cadernos de Saúde Pública*, 29 (4), 812– 822.
- Malta C. M., Oliveira T. P., Vieira M. L., Almeida L., & Szwarcwald C. L. (2015). Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2):239-248.

- Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006). Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, 3(11):e442.
- Marks, I. M., Cavanagh, K., & Gega, L. (2007). Computer-aided psychotherapy: revolution or bubble? *British Journal of Psychiatry*, 191:471-473.
- McAfee, T., Davis, K. C., Alexander, R. L., Pechacek, T. F., & Bunnell, R. (2013). Effect of the first federally funded US antismoking national media campaign. *Lancet* 2013;382:2003-11.
- Melo, W. V., & Ferreira, E. A. (2006). Estágios motivacionais, sintomas de ansiedade e de depressão no tratamento do tabagismo. *Interação em Psicologia*, 10(1), p. 91-99 91.
- Messer, K., Pierce, J. P., Zhu, S. H., Hartman, A. M., Al-Delaimy, W. K., Trinidad, D. R., & Gilpin, E. A. (2007). The California Tobacco Control Program's effect on adult smokers: (1) Smoking cessation. *Tobacco Control*, 16, 85-90.
- Meyerowitz, B. E., & Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 500–510.
- Meyerson P., & Tryon W. W. (2003). Validating internet research: a test of the psychometric equivalence of internet and in-person samples. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35(4), 614-620.
- Ministério da Saúde (2004). Brazil's ratification of the WHO framework on tobacco control: myths and truths (INCA ed.). *Rio de Janeiro: Brazil*.
- Ministérios da Saúde (2015). Instituto Nacional de Câncer. Tabagismo: jovem, mulher e tabaco. *Rio de Janeiro: INCA*.
- McClave, A. K., Dube, S. R., Strine, T. W., Kroenke, K., Caraballo, R. S., & Mokdad, A. H. (2009). Associations between smoking cessation and anxiety and depression among U.S. adults. *Addictive Behaviors*, 34(6-7), 491–497.
- McClure, J. B., Greene, S. M., Wiese, C., Johnson, K. E., Alexander, G., & Strecher, V. (2006). Interest in an online smoking cessation program and effective recruitment strategies:

- results from Project Quit. *Journal of Medical Internet Research*, 8:e14.
- McDonald, P. W. (1999). Population-based recruitment for quit-smoking programs: an analytic review of communication variables. *Preventive Medicine*, 28:545–557.
- Minian, N., Schwartz, R., Di Sante, E., & Philipneri, A. (2010). Impact of the Smoking Cessation System on Young Male Smokers. *Toronto, ON: Ontario Tobacco Research Unit*, Special Report, March 2010.
- Moorman, M., & Putte, B. V. D. (2008). The influence of message framing, intention to quit smoking, and nicotine dependence on the persuasiveness of smoking cessation messages. *Addictive Behaviors*, 33, 1267-1275.
- Morgan, A. J., Jorm, A. F., & Mackinnon, A. J. (2013). Internet-based recruitment to a depression prevention intervention: lessons from the Mood Memos study. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2):e31.
- Mottillo, S., Filion, K. B., Bélisle, P., Joseph, L., Gervais, A., O'Loughlin, J., Paradis, G., Pihl, R., Pilote, L., Rinfret, S., Tremblay, M., & Eisenberg, M. J. (2009). Behavioural interventions for smoking cessation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *European Heart Journal*, 30 (6), 718–730.
- Muñoz, R. F. (2010). Using Evidence-Based Internet Interventions to Reduce Health Disparities Worldwide. *Journal of Medical Internet Research*, 12(5):e60.
- Mychasiuk, R., & Benzies, K. (2011). Facebook: an effective tool for participant retention in longitudinal research. *Child: Care, Health and Development*, 38(5):753-6.
- Myung, S. K., McDonnell, D. D., Kazinets, G., Seo, H. G., & Moskowitz, J. M. (2009). Effects of Web- and computer-based smoking cessation programs: meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Internal Medicine Journal*, 169(10):929-937.
- Murray, E. (2008). Internet-delivered treatments for long-term conditions: strategies, efficiency and cost-effectiveness. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 8(3):261-272.

- Nelson, E. J., Hughes, J., Oakes, J. M., Pankow, J. S., & Kulasingam, S. L. (2014). Estimation of geographic variation in human papillomavirus vaccine uptake in men and women: an online survey using Facebook recruitment. *Journal of Medical Internet Research*, 16:e198-e198.
- O'Connor, A., Jackson, L., Goldsmith, L., & Skirton, H. (2014). Can I get a retweet please? Health research recruitment and the Twittersphere. *Journal of Advanced Nursing*, 70(3):599-609.
- O'Keefe, D. J., & Jensen, J. D. (2007). The relative persuasiveness of gain-framed loss-framed messages for encouraging disease prevention behaviours: a meta-analytic review. *Journal of Health Communication*, 12;623-644.
- Oliveira, A. F., Valente, J. G., & Leite, I. C. (2008). Aspects of tobacco attributable mortality: systematic review. *Revista de Saúde Pública*, 42(2):335-45.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2003). WHO WHO Framework Convention on Tobacco Control. *Geneva: World Health Organization*.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2008). WHO Report on the Global Tobacco Epidemic: The MPOWER package. *Geneva: World Health Organization*.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. *Geneva: World Health Organization*.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2010). Report on the global tobacco epidemic. *Geneva: World Health Organization*.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2011). WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco. *Geneva: World Health Organization*.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2013). Who report on the global tobacco epidemic 2013 enforcing bans on tobacco advertising promotion and sponsorship. *Geneva: World Health Organization*.
- Park, B. K., & Calamaro, C. (2013). A systematic review of social networking sites: innovative

- platforms for health research targeting adolescents and young adults. *Journal of Nursing Scholarship*, 45(3), 256-264.
- Parkinson, S., & Bromfield, L. (2013). Recruiting young adults to child maltreatment research through Facebook: a feasibility study. *Child Abuse & Neglect*, 37(9):719-720.
- Pechmann, C., Zhao, G., Goldberg, M. E., & Reibling, E. T. (2003). What to convey in antismoking ads for adolescents? The use of protection motivation theory to identify effective message themes. *Journal of Marketing*, 67: 1-18.
- Pedersen, E. R., & Kurz, J. (2016). Using Facebook for health-related research study recruitment and program delivery. *Current Opinion in Psychology*, 9:38-43.
- Pedersen, E. R., Helmuth, E. D., Marshall, G. N., Schell, T. L., PunKay, M., & Kurz, J. (2015). Using Facebook to recruit young adult veterans: online mental health research. *JMIR Research Protocol*, 4(2):e17.
- Perrin, A. (2015). Social Media Usage: 2005-2015. Social media usage: 2005-2015. *Pew Research Center*. 2015. Disponível em: http://www.pewinternet.org/files/2015/10/PI_2015-10-08_Social-Networking-Usage-2005-2015_FINAL.pdf.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1981). Attitudes and persuasion: classic and contemporary approaches. *Dubuque (IA): William C Brown*; 1981.
- Prochaska, J. J., Pechmann, C., Kim, R., & Leonhardt, J. M. (2012). Twitter=quitter? An analysis of Twitter quit smoking social networks. *Tobacco Control*, 21(4):447-9.
- Pew Research Center (2013). *Social Media Fact Sheet*. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/fact-sheet/social-media/#>.
- R Development Core Team. (2016). R: A language and environment for statistical computing. *Viena: R Foundation for Statistical Computing*. Disponível em: <http://www.R-project.org>.
- Rabius, V., Pike, K. J., Wiatrek, D., & McAlister, A. L. (2008). Comparing internet assistance

- for smoking cessation: 13-month follow-up of a six-arm randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 10(5):e45.
- Rait, M. A., Prochaska, J. J., & Rubinstein, M. L. (2015). Recruitment of adolescents for a smoking study: use of traditional strategies and social media. *Translational Behavior Medicine*, 5(3):254-259.
- Ramo, D. E., & Prochaska, J. J. (2012). Broad reach and targeted recruitment using Facebook for an online survey of young adult substance use. *Journal of Medical Internet Research*, 14(1):e28.
- Ramo, D. E., Hall, S. M., & Prochaska, J. J. (2010). Reaching young adult smokers through the Internet: Comparison of three recruitment mechanisms. *Nicotine & Tobacco Research*, 12(7):768-775.
- Ramo, D. E., Liu, H. & Prochaska, J. J. (2015). A mixed-methods study of young adults' receptivity to using Facebook for smoking-cessation If you build it, will they come? *Am Health Promotion Journal*, 29(4): e126-e135.
- Ramo, D. E., Rodriguez, T. M. S., Chavez, K., Sommer, M. J., & Prochaska, J. J. (2014). Facebook recruitment of young adult smokers for a cessation trial: Methods, metrics, and lessons learned. *Internet Interventions*, 1: 58-64.
- Raupach, T., West, R., & Brown, J. (2013). The most "successful" method for failing to quit smoking is unassisted cessation. *Nicotine & Tobacco Research*, 15(3):748-749.
- Reichert, J., Araújo, A. J., Gonçalves, C. M. C., Godoy, I., Chatkin, J. M., Sales, M. P. U., Rodrigues, S. R., & Santos, A. (2008). Diretrizes para cessação do tabagismo - 2008. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 34(10), 845-880.
- Reid, J. L., Hammond, D., Boudreau, C., Fong, G. T., & Siahpush, M.; ITC Collaboration. (2010). Socioeconomic disparities in quit intentions, quit attempts, and smoking abstinence among smokers in four western countries: Findings from the International Tobacco Control Four Country Survey. *Nicotine & Tobacco Research*, 12, S20-S33.
- Rimer, B., & Glassman, B. (1984). How do persuasive health messages work? A health

- education field study. *Health Education Journal*, 11:313-21.
- Robberson, M. R., & Rogers, R. W. (1988). Beyond fear appeals: negative and positive persuasive appeals to health and self-esteem. *Journal of Applied Social Psychology*, 18:277-87.
- Rook, K. S. (1986). Encouraging preventive behavior for distant and proximal health threats: effects of vivid versus abstract information. *Journal of Gerontology*, 41:526-34.
- Rook, K. S. (1987). Effects of case history versus abstract information on health attitudes and behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, 17:533-53.
- Rooke, S., Thorsteinsson, E., Karpin, A., Copeland, J., & Allsop, D. (2010). Computer-delivered interventions for alcohol and tobacco use: A meta-analysis. *Addiction*, 105(8), 1381-1390.
- Rothman, A. J., Salovey, P., Antone, C., Keough, K., & Martin, C. (1993). The influence of message framing on health behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 29,408-433.
- Rothman, A. J., & Salovey, P. (1997). Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing. *Psychological Bulletin*, 121:3–19.
- Ruwaard, J., Lange, A., Bouwman, M., Broeksteeg, J., & Schrieken, B. (2007). E-mailed standardized cognitive behavioural treatment of work-related stress: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36(3), 179-192.
- Ryan, G. S. (2013). Online social networks for patient involvement and recruitment in clinical research. *Nurse Research*, 21(1), 35-39.
- Salovey, P., Rothman, A. J., & Rodin, J. (1998). Health behavior. In Gilbert, D. T., Fiske, S. T., & Lindzey, G. (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th ed., Vol. 1, pp. 328-390). New York, NY: McGraw-Hill.
- Samuels, D. J., & Zucco, C. (2013). Using Facebook as a Subject Recruitment Tool for Survey-Experimental Research. Working paper, *Social Science Research Network*. Disponible

em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2101458>

- Santos, I. S., Tavares, B. F., Munhoz, T. N., Almeida, L. S. P. de, Silva, N. T. B. da, Tams, B. D., Patella, A. M., & Matijasevich, A. (2013). Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) among adults from the general population. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(8), 1533–1543.
- Saul, J. E., Schillo, B. A., Evered, S., Luxenberg, M. G., Kavanaugh, A., Cobb, N., & An, L. C. (2007). Impact of a statewide Internet-based tobacco cessation intervention. *Journal of Medical Internet Research*, 9(3):e28.
- Schleyer, T., Spallek, H., Butler, B. S., Subramanian, S., Weiss, D., Poythress, M. L., Rattanathikun, P., & Mueller, G. (2008). Facebook for scientists: requirements and services for optimizing how scientific collaborations are established. *Journal of Medical Internet Research*, 10(3), e24.
- Schmidt, U., Andiappan, M., Grover, M., Robinson, S., Perkins, S., Dugmore, O., Landau, S., Eisler, I., & Williams, C. (2008). Randomised controlled trial of CD-ROM based cognitive-behavioural self-care for bulimia nervosa. *British Journal of Psychiatry*, 193(6), 493-500.
- Schneider, T. R., Salovey, P., Pallonen, U., Mundorf, N., Smith, N., & Steward, W. T. (2001). Visual and auditory message framing effects on tobacco smoking. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(4): 667-682.
- Schonlau, M., van Soest, A., Kapteyn, A. & Couper, M. (2009). Selection Bias in Web Surveys and the Use of Propensity Scores. *Sociological Methods & Research*, 37(3): 291-318.
- Shahab, L., & McEwen, A. (2009). Online support for smoking cessation: a systematic review of the literature. *Addiction*, 104:1792–1804.
- Sherer, M., & Rogers, R. W. (1984). The role of vivid information in fear appeals and attitude change. *Journal of Research Personality*, 18:321-34.
- Siero, S., Kok, G., & Pruyn, J. (1984). Effects of public education about breast cancer and breast self-examination. *Social Science & Medicine*, 18:881-8.

- Sims, M., Langley, T., Lewis, S., Richardson, S., Szatkowski, L., McNeill, A., & Gilmore, A. B. (2014). Effectiveness of tobacco control television advertisements with different types of emotional content on tobacco use in England, 2004-2010. *Tobacco Control*; 0:1-6.
- Sims, M., Maxwell, R., & Gilmore, A. (2013). Short-term impact of the smokefree legislation in England on emergency hospital admissions for asthma among adults: a population-based study. *Thorax*, 68:619-624.
- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. (2008). Diretrizes da SBPT: diretrizes para cessação do tabagismo - 2008. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 34(10):845-80.
- Stanley, M. A., & Maddux, J. E. (1985). Cognitive processes in health enhancement: Investigation of a combined protection motivation and self-efficacy model. *Basic and Applied Social Psychology*, 7, 101-113.
- Statista (2016a). Brazil: number of internet users 2015-2021. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/255208/number-of-internet-users-in-brazil/> [acessado em 27/11/2016].
- Statista (2016b). Internet usage in Brazil: Statistics and facts on internet usage in Brazil. Disponível em: <https://www.statista.com/topics/2045/internet-usage-in-brazil/>.
- Stead, L. F., & Lancaster, T. (1996). Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10:CD008286.
- Stead, L. F. & Lancaster, T. (2005). Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2):CD001007.
- Stead, L. F., Lancaster, T., & Perera, R. (2006). Telephone counselling for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3):CD002850.
- Stead, L. F., Bergson, G., & Lancaster, T. (2008). Physician advice for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2):CD000165.
- Strecher, V. J. (2008). The Internet: Just another smoking cessation tool? *Addiction*, 103(3):485-486.

- Struik, L. L., & Baskerville, N. B. (2014). The role of Facebook in Crush the Crave, a Mobile- and Social Media-Based Smoking Cessation Intervention: Qualitative framework analysis of posts. *Journal of Medical Internet Research*, 16(7): e170.
- Stuber, J., Galea S., & Link, B. G. (2009). Stigma and Smoking: The Consequences of Our Good Intentions. *Social Service Review*, 83(4): 585-609.
- Swartz, L. H. G., Noell, J. W., Schroeder, S. W., & Ary, D. V. (2006). A randomised control study of a fully automated internet based smoking cessation programme. *Tobacco Control*, 15(1):7-12.
- Szklo, A. S., Coutinho, E. S. F., & Reichenheim, A. E. (2012). A Pragmatic Trial in the Rio de Janeiro Subway to Capture Smokers for a Quitline: Methodological Challenges and Opportunities. *Journal of Health Communication*, 17:899-914, 2012.
- Terra, M. B., Silveira, D. X. da, Moreira, T. de C., Ferigolo, M., Mazoni, C., Arena, F. X., & Barros, H. M. T. (2009). Convergent validation study of the Contemplation Ladder for application via telephone in tobacco users. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 58(3), 143-149.
- Thomson, R., & Ito, N. (2014). Facebook advertisements for survey participants recruitment: considerations from a multinational study. *International Journal of Electronic Commerce Studies*, 5(2):199-218.
- Titov, N., Andrews, G., Schwencke, G., Robinson, E., Peters, L., & Spence, J. (2010). Randomized controlled trial of internet cognitive behavioural treatment for social phobia with and without motivational enhancement strategies. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(10), 938-945.
- Topolovec-Vranic, J., & Natarajan, K. (2016). The Use of Social Media in Recruitment for Medical Research Studies: A Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 18(11):e286.
- Toll, B. A., O'Malley, S. S., Katulak, N. A., Wu, R., Dubin, J. A., Latimer, A., Meandzija, B., George, T. P., Jatlow, P., Cooney, J. L., & Salovey, P. (2007). Comparing gain- and

- loss-framed messages for smoking cessation with sustained-release bupropion: a randomized controlled trial. *Psychology of Addictive Behaviors*, 21(4):534-44.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981), The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211,453-458.
- Ünlü Ince, B., Cuijpers, P., van 't Hof, E., & Riper H. (2014). Reaching and recruiting Turkish migrants for a clinical trial through Facebook: a process evaluation. *Internet Interventions*, 1 (2):74–83.
- U.S Department of Health and Human Services. (2008). *Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update*.
- van Assema, P., Martens, M., Ruiter, R. A., & Brug, J. (2001). Framing of nutrition education messages in persuading consumers of the advantages of a healthy diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 14, 435-442.
- van Voorst, S. F., Vos, A. A., de Jong-Potjer, L. C., Waelput, A. J. M., Steegers, E. A. P., & Denktas, S. (2015). Effectiveness of general preconception care accompanied by a recruitment approach: protocol of a community-based cohort study (the healthy pregnancy 4 all study). *British Medical Journal Open*, 5:e006284.
- Vanzyt, A. J., & Cesnik, B. (1995). The Internet and its role in teaching medical informatics to undergraduates. *Medinfo*, 8(2):1154-7.
- Velleman, S., Stallard, P., & Richardson, T. (2010). A review and meta-analysis of computerized cognitive behaviour therapy for the treatment of pain in children and adolescents. *Child: care, health and development*, 36(4), 465-472.
- Wagenaar, B. H., Sullivan, P; S., & Stephenson, R. (2012). HIV knowledge and associated factors among Internet-using men who have sex with men (MSM) in South Africa and the United States. *PLoS One*, 7(3), e32915.
- Webb, T. L., Joseph, J., Yardley, L., & Michie, S. (2010). Using the Internet to Promote Health Behavior Change: A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Theoretical Basis, Use of Behavior Change Techniques, and Mode of Delivery on Efficacy. *Journal*

of Medical Internet Research, 12(1):e4.

- Weenig, M. W. H., & Midden, C. J. H. (1991). Communication network influences on information diffusion and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61:1734-42.
- Weinstein, N. D. (1985). Reactions to life-style warnings: coffee and cancer. *Health Education*, 12(2):129-34.
- Wigginton, B., & Lee, C. (2013). Stigma and hostility towards pregnant smokers: does individuating information reduce the effect? *Psychology & Health*, 28(8):862-73.
- Wittman, C. (2012). Post lifetime: How long does a Facebook post live? *EdgeRank Checker*. Disponível em: <https://www.socialbakers.com/edgerankchecker/blog/2012/01/post-lifetime-how-long-does-a-facebook-post-live/>.

9. ANEXOS

Anexo 1 – Questionário de caracterização e história tabágica

1. Você fumou 1 ou mais cigarros nos últimos 7 dias?
 - a. Sim
 - b. Não
2. Durante a última avaliação, você fumou pelo menos uma parte de um cigarro por dia por 7 dias seguidos?
 - a. Sim
 - b. Não
3. Nos últimos 7 dias, nos dias em que fumou, qual foi o número de médio de cigarros que você fumou por dia?
4. Nos últimos 30 dias quantos dias você fumou?
5. Durante a última avaliação, você fumou pelo menos uma parte de um cigarro por dia por 7 dias seguidos?
 - a. Sim
 - b. Não
6. Durante a última avaliação, você fumou pelo menos uma parte de um cigarro uma vez por semana por duas semanas consecutivas?
 - a. Sim
 - b. Não
7. Você está participando atualmente em algum tratamento para parar de fumar, sem ser o Viva sem Tabaco?

- a. Sim
 - b. Não
8. Você está usando atualmente alguma medicação para parar de fumar (Adesivo de nicotina, Champix, Bup).
- a. Sim
 - b. Não
9. Quantos anos você tinha quando começou a fumar algum produto do tabaco, mesmo que de vez em quando?
10. Durante os últimos 12 meses, você tentou parar de fumar?

Quantas vezes tentou parar de fumar?

Nos últimos doze meses você usou algum dos seguintes procedimentos para parar de fumar:

- ☐ Aconselhamento por profissional de saúde incluindo clínicas de cessação de fumar
- ☐ Reposição de nicotina com: adesivo, pastilha, spray, inalador ou goma de mascar
- ☐ Outros medicamentos com receita médica
- ☐ Homeopatia, acupuntura
- ☐ Chás, ervas ou plantas medicinais
- ☐ Serviços de ajuda por telefone para parar de fumar
- ☐ Serviços de ajuda por internet para parar de fumar
- ☐ Trocou por outro produto do tabaco que não faz fumaça

AVALIAR

(PHQ-9)

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você foi incomodado/a por qualquer um dos problemas abaixo?

1 - Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas

☐ Nenhuma vez. ☒ Vários dias. ☐ Mais da metade dos dias. ☐ Todos os dias.

2 - Se sentir “para baixo”, deprimido/a ou sem perspectiva

☒ Nenhuma vez. ☐ Vários dias. ☐ Mais da metade dos dias. ☐ Todos os dias.

3 - Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume

☐ Nenhuma vez. ☐ Vários dias. ☒ Mais da metade dos dias. ☐ Todos os dias.

4 - Se sentir cansado/a ou com pouca energia

☐ Nenhuma vez. ☒ Vários dias. ☐ Mais da metade dos dias. ☐ Todos os dias.

5 - Falta de apetite ou comendo demais

☒ Nenhuma vez. ☐ Vários dias. ☐ Mais da metade dos dias. ☐ Todos os dias.

6 - Se sentir mal consigo mesmo/a — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo/a

☐ Nenhuma vez. ☐ Vários dias. ☐ Mais da metade dos dias. ☒ Todos os dias.

7 - Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão

☐ Nenhuma vez. ☐ Vários dias. ☐ Mais da metade dos dias. ☒ Todos os dias.

**8 - Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem?
Ou o oposto – estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume**

☐ Nenhuma vez. ☐ Vários dias. ☒ Mais da metade dos dias. ☐ Todos os dias.

9 - Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a

☐ Nenhuma vez. ☐ Vários dias. ☒ Mais da metade dos dias. ☐ Todos os dias.

AVALIAR

Anexo 3 – Escala de contemplação Ladder

Qual a opção melhor representa você?

- ☒ Eu parei de fumar e não fumarei novamente.
- ☐ Eu parei de fumar, mas ainda me preocupo sobre recair. Assim, eu necessito continuar trabalhando para viver livre do cigarro.
- ☐ Eu ainda fumo, mas comecei a mudar, diminuindo o número de cigarros que eu fumo.
- ☐ Eu planejo parar de fumar nos próximos 30 dias.
- ☐ Eu planejo parar de fumar nos próximos 6 meses.
- ☐ Eu frequentemente penso sobre parar de fumar, mas não tenho planos de parar.
- ☐ Eu, às vezes, penso sobre parar de fumar, mas não tenho planos de parar.
- ☐ Eu raramente penso sobre parar de fumar e não tenho planos de parar.
- ☐ Eu nunca penso sobre parar de fumar e não tenho planos de parar.
- ☐ Eu gosto de fumar e não penso em parar.

AVALIAR

Anexo 4 - Questionário Fagerström para dependência de nicotina (FTND), do inglês:
Fagerström Test for Nicotine Dependence

1. Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?

- ☐ Dentro de cinco minutos. ☐ Entre 6 e 30 minutos; ☒ Entre 31 e 60 minutos. ☐ Após 60 minutos.

2. Você acha difícil não fumar em lugares públicos como igrejas, bibliotecas, etc?

- ☒ Sim ☐ Não

3. Qual o cigarro do dia que te traz mais satisfação?

- ☒ O primeiro da manhã. ☐ Outros.

4. Quantos cigarros você fuma por dia?

 ▼

5. Você fuma mais frequentemente pela manhã?

- ☐ Sim ☒ Não

6. Você fuma, mesmo doente, quando precisa ficar de cama a maior parte do tempo?

- ☒ Sim ☐ Não

AVALIAR

Anexo 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada - *Viva sem Tabaco - Avaliação de uma intervenção mediada por internet para tabagistas.*

Estão sendo selecionados todos os usuários do site "Viva sem Tabaco". Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o uso do site.

Os objetivos da pesquisa são:

1. Avaliar a satisfação dos usuários com o site;
2. Avaliar a eficácia do "Viva sem Tabaco" como método complementar no tratamento do tabagismo..

A sua participação na pesquisa consistirá no preenchimento de

questionários e na participação de uma intervenção, dentre duas possíveis. Os benefícios relacionados à sua participação na pesquisa são:

1. Melhorias na intervenção "Viva sem Tabaco" para futuros usuários
2. Desenvolvimento do conhecimento científico e acadêmico.

Essa participação também não consta qualquer ressarcimento ou privilégio — seja ele de caráter financeiro ou de qualquer outra natureza — aos voluntários que participarem desta pesquisa. Os riscos relacionados à sua participação na pesquisa são considerados mínimos, entretanto, caso ocorra algum tipo de prejuízo, você poderá entrar em contato com o pesquisador principal e/ou Comitê de Ética para que estes possam minimizar as consequências decorrentes deste risco.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, uma vez que os questionários são sigilosos, e não são identificados, estando à sua disposição quando finalizada a pesquisa. Os dados utilizados na pesquisa ficarão armazenados em um computador na Universidade Federal de Juiz de Fora. Os dados serão armazenados de forma segura e somente os pesquisadores terão acesso. Os resultados da pesquisa serão divulgados no próprio site, em congressos e artigos científicos da área. Você poderá salvar uma cópia deste termo em seu computador caso julgue necessário.

Fui informado (a) dos objetivos do estudo - *Viva sem Tabaco* -

Avaliação de uma intervenção mediada por internet para tabagistas,
de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a
qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar
minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que
concordo em participar desse estudo e me foi dada à oportunidade
de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Cordialmente,

Equipe de Pesquisa - Viva sem Tabaco

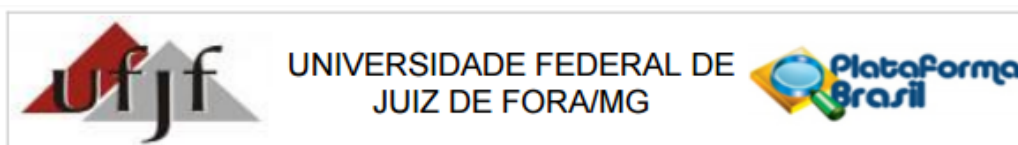
CREPEIA

Centro de Referência em Pesquisa, Intervenção e Avaliação em Álcool e
Outras Drogas

Universidade Federal de Juiz de Fora



Anexo 6 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Viva sem Tabaco - Avaliação de uma intervenção mediada por internet para tabagistas.

Pesquisador: TELMO MOTA RONZANI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49855915.9.0000.5147

Instituição Proponente: Instituto de Ciências Humanas

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF
MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.376.638

Apresentação do Projeto:

O(s) pesquisador(es) apresenta(m) titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa.

O estudo proposto apresenta pertinência e valor científico.

Objetivo da Pesquisa:

O objeto de estudo está bem delineado, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta

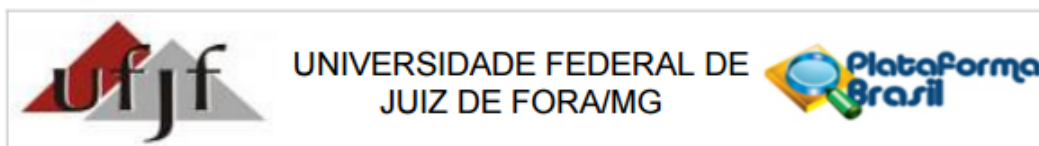
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

São informados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A metodologia atende ao(s) objetivo(s) proposto(s) e informa:

- tipo de estudo;
- procedimentos que serão utilizados
- número de participantes
- critérios de inclusão e exclusão
- forma de recrutamento



Continuação do Parecer: 1.376.638

- modo de coleta de dados
- tipo de análise
- cuidados éticos

As referências bibliográficas são atuais, sustentam os objetivos do estudo e seguem uma normatização

O cronograma mostra

- o agendamento das diversas etapas da pesquisa
- Informa que a coleta de dados ocorrerá após aprovação do projeto pelo comitê

O orçamento

- Apesar de não listar a relação detalhada dos custos da pesquisa, já tem a aprovação de financiamento pelo CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

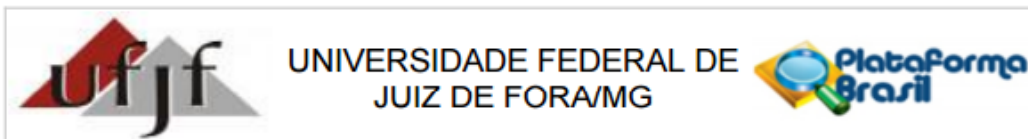
O TCLE

- Está em linguagem adequada, clara para compreensão dos participantes
- Apresenta justificativa e objetivos
- Descreve suficientemente os procedimentos
- Apresenta campo para a identificação dos participantes
- Informa que uma das vias do TCLE deverá ser entregue aos participantes.
- Assegura liberdade do sujeito recusar ou retirar o consentimento sem penalidades
- Garante sigilo e anonimato
- Explicita
 - riscos e desconfortos esperados
 - ressarcimento de despesas
 - indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa
 - forma de contato com o pesquisador
 - forma de contato com o CEP

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de rosto devidamente preenchida e assinada
- Declaração de infra-estrutura e de concordância apresentada e assinada

Recomendações:



Continuação do Parecer: 1.376.638

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional CNS 001/2013. Data prevista para o término da pesquisa: Agosto de 2016.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_547270.pdf	01/10/2015 17:01:44		Aceito
Declaração do Patrocinador	SHAFapemig1.doc	01/10/2015 16:56:46	TELMO MOTA RONSANI	Aceito
Declaração do Patrocinador	SHAFapemig2.doc	01/10/2015 16:56:27	TELMO MOTA RONSANI	Aceito
Declaração do Patrocinador	termosDeConcessao.pdf	01/10/2015 16:53:29	TELMO MOTA RONSANI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaoInfraestrutura.png	01/10/2015 16:46:10	TELMO MOTA RONSANI	Aceito
Outros	anexos.pdf	01/10/2015 16:35:40	TELMO MOTA RONSANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetov14.pdf	01/10/2015 16:25:37	TELMO MOTA RONSANI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	01/10/2015 16:24:10	TELMO MOTA RONSANI	Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto.pdf	12/08/2015 18:06:41		Aceito

Situação do Parecer:



Continuação do Parecer: 1.376.638

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 18 de Dezembro de 2015

Assinado por:
Francis Ricardo dos Reis Justi
(Coordenador)