

## POSSÍVEIS AÇÕES REGULATÓRIAS DO *GREENWASHING* E SUAS DIFERENTES INFLUÊNCIAS NA AVALIAÇÃO DE MARCA E NO JULGAMENTO DOS CONSUMIDORES

<sup>1</sup>Tais Pasquotto Andreoli  
<sup>2</sup>Leandro Leonardo Batista

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a influência de duas possíveis ações regulatórias (atuação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR e informação educativa) acerca do *greenwashing* na resposta dos consumidores, especificamente na avaliação de marca e no julgamento dessa prática.

**Método:** Abordagem hipotético-dedutiva, com dois experimentos sequenciais presenciais, ambos com desenho fatorial 2 (embalagem antes e depois da ação do CONAR) x 2 (matéria informativa presente ou não). O primeiro teve 122 respondentes e auxílio de *eyetracking*, enquanto que o segundo obteve 163 participantes.

**Originalidade/Relevância:** Temática de *greenwashing* ainda é pouco investigada, especialmente referente às suas consequências nos consumidores e, ainda mais, empregando-se procedimento metodológico experimental. O estudo é pioneiro na seleção das variáveis independentes e dependentes, bem como uso do *eyetracker*.

**Resultados:** As influências da educação informativa ao consumidor e da ação do CONAR foram encontradas sobre a avaliação de marca, mas não se mostraram significativamente presentes sobre o julgamento dos consumidores acerca da prática de *greenwashing*.

**Contribuições teóricas/metodológicas:** Avanço teórico no estudo do fenômeno de *greenwashing*, inclusive agregando evidências empíricas pioneiras no combate a essa prática crescente.


**Contribuições sociais/para a gestão:** Ilustração da falta de senso crítico dos respondentes acerca da prática de *greenwashing*, o que pode assentir com sua crescente adoção por parte das organizações. Também discussão de possíveis ações para combater esse cenário alarmante, com indicações de caminhos eficazes para isso.

**Palavras-chave:** Marketing verde. *Greenwashing*. Ações regulatórias. Influência no consumidor.

### Como citar:

Andreoli, T. & Batista, L. (2020). Possíveis Ações Regulatórias do *Greenwashing* e suas Diferentes Influências na Avaliação de Marca e no Julgamento dos Consumidores. *Revista Brasileira de Marketing*, 19(1), 29-52. <https://doi.org/10.5585/remark.v19i1.14755>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, São Paulo, (Brasil). E-mail: [tais.andreoli@unifesp.br](mailto:tais.andreoli@unifesp.br) 

<sup>2</sup> Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo – ECA/USP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [leleba@usp.br](mailto:leleba@usp.br) 



## 1 Introdução

A crescente discussão acerca da questão dos modelos econômicos (passados e vigentes) e seus consequentes impactos no meio ambiente consolida a disseminação da problemática ambiental em meio à sociedade. Essa preocupação permeia o âmbito organizacional, tanto em relação aos consumidores quanto referente às organizações.

De um lado, tem-se uma maior preocupação dos consumidores não só com a questão ambiental de uma maneira geral, mas, principalmente, com seu papel nessa problemática. Dessa forma, é senso comum que os consumidores vêm ficando cada vez mais conscientes acerca da problemática ambiental, preocupando-se cada vez mais com o impacto do consumo nela (Andreoli, Lima & Prearo, 2017). Como consequência, segundo os autores, observa-se uma mudança no comportamento dos consumidores, que se tornam mais crítico tanto em relação aos seus próprios hábitos de compra e consumo, mas também referente às veiculações e posturas adotadas pelas organizações concernentes ao meio ambiente.

De outro lado, as organizações viram-se exigidas a adotar práticas de responsabilidade ou sustentabilidade ambiental, agregando à proposição de valor tradicional também aspectos de preservação ambiental. Sendo assim, novas estratégias de marketing são demandadas, capazes de abarcar não só as necessidades dos consumidores, em específico, mas da sociedade e do meio ambiente, como um todo, como é o caso do marketing verde (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017). Apesar disso, nem todo o meio organizacional consegue se adaptar e reagir de maneira satisfatória às demandas desse novo cenário.

Algumas organizações acabam optando por um caminho relativamente mais fácil, de divulgar um discurso verde, mas sem agir de acordo, uma prática conceituada como *greenwashing* (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017). Como agravante, ressalta-se que ainda são praticamente nulas as ações regulatórias acerca dessa prática no país, o que podem contribuir para sua proliferação (Andreoli, Lima & Prearo, 2017). Diante deste cenário, duas ações se apresentam como possivelmente capazes de monitorar e coibir a prática de *greenwashing*: a ação do Conselho de atuação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR, que ainda tem ação limitada e meramente sugestiva (Araújo, Dias & Pagoto, 2016; CONAR, 2017); e a informação e educação dos consumidores, que poderiam ser mais críticos diante de seus próprios hábitos de compra e consumo (Silva & Gómez, 2010).

Nesse sentido, o estudo se justifica por quatro principais motivos, ainda que não exaustivos. Primeiro, a ainda reinante escassez de produção acadêmica acerca do *greenwashing*, conforme exposto por um recente levantamento bibliográfico e análise crítica de artigos com essa temática (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017), que contabilizou apenas um artigo de procedimento metodológico experimental. Segundo, a cada vez mais noticiada proliferação dessa prática no

âmbito organizacional (Correa, Machado & Braga Junior, 2018), cenário que demanda maior compreensão e interesse pelo meio acadêmico, inclusive no sentido de fornecer possíveis ações de conscientização aos consumidores e inibição dessa prática pelas organizações. Terceiro, as evidências (ainda incipientes) de que o consumidor ainda não dispõe de senso crítico para distinguir e, portanto, defender-se da prática de *greenwashing* (Andreoli, Lima & Prearo, 2017). E quarto, a atual ausência de quaisquer ações eficientes voltadas ao combate dessa prática, tanto a nível nacional quanto internacional (Araújo, Dias & Pagotto, 2016; Andreoli, Lima & Prearo, 2017).

À luz do exposto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a influência de duas possíveis ações regulatórias (atuação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR e informação educativa) acerca do *greenwashing* na resposta dos consumidores, especificamente na avaliação de marca e no julgamento dessa prática. Sendo assim, elaborou-se um referencial teórico acerca do *greenwashing*, contextualizando-o à luz do consumo sustentável e do marketing verde, bem como de possíveis ações de regulação/coibição dessa prática no país, tais como a ação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR e a informação educativa aos consumidores. O método adotado foi uma abordagem hipotético-dedutiva, realizado por meio de dois experimentos presenciais sequenciais, sendo o primeiro com auxílio de *eyetracking*.

## 2 Marco Teórico

O trabalho realizou um levantamento junto à literatura pertinente, focando-se no *greenwashing*, contextualizando-o à luz do consumo sustentável e do marketing verde, bem como nas possíveis ações de regulação e até coibição dessa prática no país.

### 2.1 *Greenwashing* – contextualização e conceito

O surgimento dos movimentos ecológicos foi impulsionado pela publicação do livro *Silent Spring* (Carson, 1962), evidenciando-se também com a realização de diversos eventos internacionais, a partir da década de 1960, cujo objetivo era discutir a problemática ambiental (Lira & Fraxe, 2014). Nesse contexto, ganha força um movimento de preocupação ambiental, que passa a analisar e questionar o papel do consumo e seu impacto no meio ambiente (Pereira & Ayrosa, 2004).

Sendo assim, argumenta-se que, principalmente após as décadas de 1960 e 1970, deu-se início a uma busca por hábitos de consumo mais sustentáveis, ambientalmente responsáveis (Deus, Felizola & Silva, 2010). Por consumo sustentável, entende-se o padrão de consumo direcionado ao alcance do desenvolvimento sustentável, denotando, assim, uma prática responsável de consumo, conforme conceituado por Silva, Oliveira e Gómez (2013). O consumo sustentável apresenta-se,

assim, como uma resposta às preocupações ambientais (Côrtes & Moretti, 2013), refletindo o momento cultural a qual a sociedade está inserida, perante as novas dinâmicas e demandas requeridas (Silva & Nascimento, 2015).

Nesse sentido, os consumidores têm buscado e valorizado cada vez mais organizações com imagem e reputação sustentável, que transmitam responsabilidade social e ambiental (Silva & Lopes, 2014). Estudos têm evidenciado que grande parte dos consumidores já adota comportamentos de consumo sustentável (Afonso, Borna, Echegaray & Andrade, 2016), tendência que está em crescente ampliação (Deus, Felizola & Silva, 2010). Observou-se também um aumento tanto da importância atribuída à percepção de valor quanto da satisfação com o consumo de produtos verdes (Hur, Kim & Park, 2013).

Esse novo cenário exige uma evolução conceitual e mudança de paradigma das organizações, que precisam se adaptar às novas exigências a fim de manterem sua competitividade no mercado (Guimarães, Viana & Costa, 2015). Em busca disso, surgem novas possibilidades estratégicas de marketing, envolvendo práticas ambientais, como é o caso do marketing verde (Braga Junior, Merlo & Silva, 2016).

O marketing verde pode ser concebido, assim, como o estudo dos aspectos positivos e negativos das atividades de marketing em relação ao meio ambiente, tendo em vista a satisfação dos desejos e necessidades dos consumidores, que deve se dar com o mínimo de impacto negativo sobre o meio ambiente (Polonsky, 1994). Trata-se, dessa forma, da inserção de critérios como responsabilidade socioambiental e desenvolvimento sustentável à esfera de marketing (Lopes & Pacagnan, 2014), de modo que as trocas realizadas entre organizações e mercado sejam satisfatórias não só aos consumidores, mas também ao meio ambiente (Motta & Oliveira, 2007).

Entretanto, Budinsky e Bryant (2013) ressaltam que, no intuito de acompanhar essa tendência e conseguir competir nesse novo cenário, algumas organizações acabaram por adotar apelos verdes em suas veiculações que não necessariamente condiziam com suas práticas. A esse discurso ou postura mentirosos acerca das práticas verdes das organizações, sem que haja um respaldo prático, conceitua-se *greenwashing* (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017).

Nesse sentido, o *greenwashing* denota uma lavagem verde dos produtos ou da própria organização, para que, assim, pareçam ecologicamente corretos, mas sem necessariamente de fato serem (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017). De maneira mais incisiva, Parguel, Benôit-Moreau e Larceneux (2011) defendem que o *greenwashing* pode ser visto como uma manobra publicitária, uma desinformação ou mesmo uma ação intencional de confundir e/ou enganar os consumidores ao apresentar informações falsas acerca da postura ambiental das organizações, maquiando ou mascarando o produto ou a própria organização.

## 2.2 Possíveis ações regulatórias do *greenwashing*

Tendo em vista a problemática do *greenwashing* evidenciada anteriormente, torna-se imprescindível a discussão de possíveis ações regulatórias acerca dessa prática. Dentre elas, destaca-se, inicialmente, a informação educativa dos consumidores, que, inclusive, influencia a segunda ação aqui investigada, que se refere à atuação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR.

Apesar da crescente preocupação ambiental e do maior reconhecimento da importância dos problemas relativos ao consumo, diversos autores ressaltam que não houve ainda, por parte do consumidor, uma compreensão plena das implicações de seus atos (Pereira & Ayrosa, 2004; Assadourian, 2010; Andreoli, Lima & Prearo, 2017). Esses argumentos são corroborados por Silva (2011), que também ressalta o consumidor como o exercente do papel mais importante nesse processo.

Essa carência de entendimento se dá, segundo os autores, em duas frentes (Pereira & Ayrosa, 2004; Assadourian, 2010; Silva, 2011; Andreoli, Lima & Prearo, 2017). Primeiro, no que se refere ao seu próprio padrão de consumo, e seus consequentes impactos no meio ambiente, tópico que foi abordado na contextualização acerca do consumo sustentável. E segundo, em relação ao seu poder de induzir e interferir na promoção do desenvolvimento sustentável, conscientizando-se a si mesmo e aos seus próximos, e cobrando posturas mais ecologicamente corretas das organizações e da sociedade como um todo. Por esses motivos, Silva e Gomes (2010) são enfáticos em dizer que existe ainda um longo caminho a ser percorrido nesse sentido.

Existe argumentação prévia em relação à influência da informação e educação dos consumidores. Silva e Gómez (2010) defenderam, de forma clara, que quanto mais informados os consumidores estiverem sobre a melhor maneira de agir, mais assumirão um papel de destaque no novo contexto de desenvolvimento sustentável. Dessa forma, para os autores, a educação dos consumidores se apresenta como de fundamental importância, condição *si no qua non* para a disseminação de novas posturas “consumidoras-cidadãs conscientes” (Silva & Gomez, 2010, p. 50). Lovato (2013) também ressaltou a importância de uma sociedade informada e participante, a fim de que seja possível a construção de uma consciência acerca do desenvolvimento sustentável.

Evidências relacionadas a essa influência também já foram apresentadas em estudos anteriores. Bedante (2004), por exemplo, observou que o nível de consciência ambiental influencia positivamente tanto as intenções de compra de produtos ecologicamente embalados quanto as atitudes em relação ao consumo sustentável. Andreoli, Lima e Prearo (2017), por outro lado, indicaram que quanto menor o nível de conhecimento sobre práticas de consumo sustentável, menor a capacidade de julgamento dos consumidores acerca de apelos verdes adotados pelas organizações,

o que pode contribuir para a proliferação de práticas irresponsáveis de marketing verde, como o *greenwashing*.

Diante dessa discussão, espera-se que a informação educativa transmitida ao consumidor exerça uma influência negativa tanto na avaliação da marca que adota apelos verdes falsos, ou seja, que pratica o *greenwashing*, quanto no seu julgamento acerca dessa prática em geral. Disso, depreendem-se as duas primeiras hipóteses desse estudo:

H1 – Quando houver informação educativa ao consumidor, pior será a avaliação de marca, em comparação a quando não houver.

H2 – Quando houver informação educativa ao consumidor, pior será o julgamento dos consumidores acerca da prática de *greenwashing*, em comparação a quando não houver.

Andreoli, Lima e Prearo (2017) ressaltam também uma preocupação de disseminação da prática de *greenwashing* devido à maneira ainda incipiente com que ocorre a fiscalização dos apelos verdes utilizados nos anúncios publicitários, no Brasil e no mundo. Corroborando com isso, Araújo, Dias e Pagotto (2016) também chamaram a atenção para a dificuldade de regulação dessa prática, destacando que não há regulamentação das veiculações que adotam apelos ambientais por parte do governo no país.

Como consequência, a regulação da prática de *greenwashing* acaba ficando a mercê dos próprios consumidores e/ou mesmo de outros públicos interessados. Nesse sentido, acaba-se tendo como maior expoente disso, no país, o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR, uma organização não governamental fundada em 1980, cuja missão consiste em defender a liberdade de expressão e impedir que a publicidade enganosa ou abusiva cause constrangimento ao consumidor ou a organizações.

Segundo o próprio site da instituição, a missão do CONAR inclui principalmente o atendimento a denúncias dos consumidores, que são analisadas e julgadas pelo Conselho de Ética (CONAR, 2017). Quando consideradas pertinentes, essas denúncias são informadas às organizações responsáveis pelo anúncio em questão, requerendo a alteração ou suspensão da veiculação. Algumas organizações já foram alvo dessa ação regulatória, citando-se, mais recentemente, empresas como a Chevrolet, a Fiat e a Ford (Globo Economia, 2017), bem como a Bombril (G1 Economia, 2016), casos que embasaram os materiais utilizados nesse estudo.

Diante dessa discussão, espera-se que a ausência da ação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR exerça uma influência negativa tanto na avaliação da marca que adota apelos verdes falsos, ou seja, que pratica o *greenwashing*, quanto no seu julgamento acerca dessa prática em geral. Apesar disso, tal influência é esperada quando houver a informação do consumidor sobre a prática de *greenwashing* e o papel do CONAR nesse cenário. A partir disso, outras duas hipóteses são formuladas:



H3 – Com informação educativa ao consumidor, quando houver a ação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR, pior será a avaliação de marca.

H4 – Com informação educativa ao consumidor, quando houver ação do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária/CONAR, pior será o julgamento dos consumidores acerca da prática de *greenwashing*.

### 3 Procedimentos Metodológicos

O estudo se caracterizou por uma abordagem hipotético-dedutiva, com foco na validade interna dos resultados, realizado de maneira presencial. A amostra foi não probabilística, escolhida por conveniência e distribuída de forma aleatória entre os tratamentos, selecionando estudantes universitários como participantes, devido à tendência de se conseguir mais facilmente a homogeneidade entre os tratamentos.

O teste de poder da amostra foi rodado, por meio do programa G-power, a fim de se validar o tamanho da amostra necessária e assegurar a validade dos resultados obtidos. Nesse sentido, ambas as amostras obtiveram um poder alto (primeiro experimento com 122 participantes e poder 0,79, e segundo com 163 participantes e poder 0,90), a um efeito de magnitude médio (0,3) e um nível de significância de 5%. Isso significa que as amostras têm poder estatístico recomendável (alto) para detectar com confiança o efeito analisado.

Os experimentos foram realizados com um desenho fatorial 2 (embalagem antes e depois da ação do CONAR) x 2 (informação educativa presente ou não), sendo, assim, duas as variáveis independentes. A primeira variável se refere à embalagem antes e depois da ação do CONAR, cuja manipulação ocorreu utilizando-se a apresentação da embalagem do produto esponja multiuso da marca Bombril, que inicialmente apresentava *greenwashing* e, após denúncia e detecção do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária, foi posteriormente adaptada, retirando-se um dos apelos ambientais (produto 100% ecológico) (G1 Economia, 2016). Já a segunda variável diz respeito à presença ou não de uma matéria informativa acerca do *greenwashing*, que mencionava também o papel do consumidor e do CONAR na regulação dessa prática, texto que foi adaptado de uma veiculação realizada pelo portal O Globo, na seção de economia, em 26/04/2017 (O Globo Economia, 2017).

Sendo assim, o procedimento adotado foi o recebimento dos participantes em computadores que exibiam a apresentação (ou não) da matéria informativa, seguida da exibição da imagem de uma das embalagens supracitadas. Posteriormente, os participantes respondiam um questionário online, explicado mais à frente.

O primeiro experimento foi realizado em um laboratório de uma escola de comunicação de uma universidade pública, que tem o aparelho e o programa de rastreamento ocular

(*EyeTracker* Tobii X2-60® e Tobii Studio® versão 3.4.2), enquanto que o segundo em uma faculdade de economia privada. Em ambos os casos, os dados foram coletados no decorrer de uma semana. O uso do *eyetracker* se mostra importante por considerar os aspectos estéticos dispostos no material utilizado, componentes que são processados pelo cérebro na forma de estímulo visual e decompostos em elementos de interesse do indivíduo receptor. Dessa forma, possibilita identificar os mecanismos de atenção e processamento visual, de alto interesse para os estudos de comportamento do consumidor e, mais especificamente, no campo de atuação deste trabalho, que busca a relação entre os componentes da peça e seus efeitos no comportamento visual do receptor (ver Cherubino et al., 2019).



**Figura 1:** Materiais utilizados – Embalagens Bombril e Matéria informativa

Fonte: G1 Economia (2016) e Adaptado de O Globo Economia (2017).

Justifica-se a adoção do material objeto-alvo, a embalagem de Bombril, por ter sido um dos poucos casos de atuação do CONAR, que, por isso, acabou ganhando repercussão midiática. Além disso, a escolha deste produto está em consonância com os relatórios de análise da prática de *greenwashing* no Brasil, que reportam o setor de produtos de limpeza como destaque (negativo) nisso (Instituto de Market Analysis, 2014; Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2019).

Para testar as hipóteses levantadas, foram empregadas diferentes técnicas de análise de dados. No primeiro experimento, devido à condição de não normalidade dos dados, foram empregadas técnicas não paramétricas, como o teste de Mann-Whitney U nas análises unidimensionais e o teste de Kruskal Wallis na análise bidimensional, assim como o teste de correlação de Spearman, de maneira complementar. Os dados provenientes do *eyetracking* também foram analisados, a fim de se verificar quais as áreas da imagem da embalagem focadas pelos participantes, com as respectivas indicações de ordem e intensidade de visualizações. Já no segundo experimento, com o pressuposto aceito, foram rodadas técnicas paramétricas, como a Anova one-way nas análises unidimensionais e a Anova two-way (com o teste DMS a posteriori) na análise bidimensional, assim como o teste de correlação de Pearson.



### 3.1 Questionário

O questionário foi composto, basicamente, por quatro blocos principais: avaliação da marca, julgamento acerca da prática de *greenwashing*, testes de manipulação e perfil dos respondentes. Inicialmente, foi apresentado um termo de consentimento, os quais os participantes deveriam concordar e assinalar para que se desse início a coleta.

Primeiramente, buscou-se investigar a avaliação da marca pelos participantes, mensurada por duas questões, uma aberta e outra fechada. Sendo assim, indagou-se, inicialmente, quais os três principais atributos ou características que os participantes atribuiriam livremente à marca exposta previamente, a fim de verificar se e quanto a imagem verde seria mencionada. Em seguida, apresentou-se uma escala de avaliação de marca, composta por quesitos como força da marca, qualidade, custo-benefício, responsabilidade ambiental e intenção de compra. Esses quesitos foram apresentados de forma randomizada para cada participante, aos quais eles deveriam atribuir uma nota em uma escala de 0 a 10.

Em segundo lugar, foram verificados os julgamentos dos participantes acerca da prática de *greenwashing*, mensurados segundo escala validada por Andreoli, Costa e Prearo (2017), que contem treze assertivas acerca do fenômeno, às quais os respondentes deveriam atribuir uma nota de 0 a 10 de acordo com o seu grau de concordância, sendo 0 discordo totalmente e 10 concordo totalmente.

Em terceiro lugar, foram realizados os testes de manipulação, a fim de checar se ambas as manipulações foram realizadas conforme esperado. Essa checagem foi realizada ao término do questionário, cada um em uma página, para que não influenciassem as respostas às variáveis dependentes mensuradas nesse estudo. Sendo assim, para o tratamento de visualização do apelo ambiental, foi questionado aos participantes se eles se lembravam de ter visto algum apelo ambiental na embalagem (sim/não), assim como requerido que eles evocassem quais apelos haviam visualizado (questão aberta, mensurada em correto/errado). De maneira semelhante, para o tratamento da matéria informativa, foi indagado se eles se sabiam o que era *greenwashing* (sim/não), assim como requerido que eles explicassem o que eles entendiam por *greenwashing* (questão aberta, mensurada em correto/errado). Por fim, o questionário encerrou com questões referentes ao perfil dos participantes, como sexo, estado civil, idade, escolaridade, renda familiar e classe econômica.

## 4 Apresentação dos Experimentos e Análise dos Dados

Os dados de cada experimento foram analisados, inicialmente, de forma geral, também as análises provenientes do emprego do *eyetracking* no primeiro caso, e depois comparando os tratamentos, tanto unidimensional quanto bidimensionalmente.

#### 4.1 Experimento 1

A amostra (n=122) se caracterizou por uma preponderância de respondentes do sexo feminino (59%), solteiros (95,1%), cursando ensino superior (74,4%) e com idade média de 24 anos (variação entre 18 e 58). Em relação à renda, houve variação das respostas, com a maior representatividade das faixas de R\$2.489 a R\$6.220 (38%) e de R\$6.221 a R\$12.440 (28,9%), seguidas das faixas extremas (15,7% até R\$2.488 e 17,4% com mais de R\$12.441).

De uma maneira geral, a evocação de algum atributo verde relacionado à marca visualizada foi realizada por 69,7% dos respondentes, em detrimento daqueles que evocaram outros atributos sem qualquer relação com a temática ambiental, tais como, por exemplo, limpeza e qualidade (5,7%). Também houveram casos em que nenhum atributo foi apresentado (14,8%), ou que os dois tipos de atributos foram mencionados (9,8%). Dessa forma, desconsiderando os casos omissos, pôde-se verificar a atribuição de algum aspecto ambiental em 93,3% das vezes. Esses resultados sugerem que a utilização de apelos ambientais em divulgações publicitárias se mostra eficiente no sentido de captação e entendimento por parte dos consumidores, inclusive referente à atribuição espontânea.

A avaliação da marca se mostrou positiva em todos os cinco aspectos analisados, com melhores médias verificadas em relação à força da marca (9,26, variando entre 2 e 10) e qualidade (8,42, variando entre 3 e 10), seguida das médias referentes ao custo-benefício (7,39, variando entre 2 e 10) e à intenção de compra (7,14, variando entre 0 e 10) e, por último, à responsabilidade ambiental (6,45, variando entre 0 e 10). Juntando esses cinco atributos em uma escala geral de avaliação de marca (alpha de cronbach de 0,599), a média atribuída pelos participantes também pôde ser considerada alta, de 7,73. Também aqui pôde se verificar um resultado que indica a atribuição do aspecto verde à marca.

Adiante, foram detectadas baixas médias em todas as treze assertivas da escala de juízo acerca da prática de greenwashing, que variaram entre 1,53 e 3,66. Também juntando essas assertivas em uma escala geral (alpha de cronbach de 0,897), a média atribuída pelos participantes, como consequência, foi consideravelmente baixa, de apenas 2,57, sugerindo uma crença deteriorada dos consumidores em relação às práticas e divulgações ambientais realizadas pelas organizações.

Além disso, a maioria dos participantes (81,1%) declarou se lembrar de ter visto algum apelo ambiental na embalagem apresentada. Dentre estes, houve grande destaque para a correta evocação forçada do apelo ECO (65,7%), disposto em posição central, que, ressalta-se, não sofreu modificação na embalagem.

Em seguida, outros apelos verdes foram mencionados (24,2%), tais como uso sugestivo da cor verde, aspecto de madeira e a presença de um selo ambiental. Por fim, de maneira quase inexpressiva, identificou-se o apelo 100% ecológico (6,1%), que de fato foi alvo de modificação

com a ação do CONAR. Os demais 4% dos respondentes, ainda que tivessem declarado ter visto um apelo ambiental, acabaram não citando nenhum.

Por fim, apenas 34,4% dos participantes declaram saber o que era o *greenwashing*, com apenas 30,3% de correta definição do termo, em detrimento de 51,6% que apresentaram concepções erradas. Cabe destacar ainda que 18% das respostas apresentaram definições incompletas, que ressaltaram apenas o aspecto positivo, de preocupação ambiental, sem salientar, entretanto, a incongruência entre os discursos e as práticas organizacionais.

Diante desses resultados, pode-se refletir que, apesar dos consumidores declararem um julgamento crítico e até cético em relação à prática e imagem verde, eles acabam comprando essa ideia, avaliando de forma positiva o aspecto verde relacionado à marca, tanto de forma espontânea quanto objetiva. Isso se mostra alarmante ao considerar as possibilidades e potencialidade de proliferação da prática de *greenwashing* (Andreli, Costa & Prearo, 2017), que inclusive foi o caso da embalagem adotada nesse estudo.

De forma complementar, foi rodado o teste não paramétrico de Spearman. Nesse sentido, a evocação dos atributos se mostrou significativamente correlacionada com algumas variáveis, em especial com a avaliação do atributo responsabilidade ambiental, de maneira moderada e negativa ( $S=-0,536$ ,  $p=0,000$ ), além de fraca e negativa com a escala geral de avaliação geral da marca ( $S=-0,182$ ,  $p=0,045$ ). Ou seja, de maneira intuitiva, isso sugere uma tendência de que quanto mais alguns atributos verdes fossem evocados em relação à marca, maior seria a avaliação do atributo de responsabilidade ambiental, especificamente, o que, como consequência, contribuiria para aumentar também a escala geral de avaliação de marca.

Também de forma intuitiva, correlações significantes aconteceram de forma fraca e positiva com a lembrança de ter visto o apelo ambiental ( $S=0,352$ ,  $p=0,000$ ) e com a evocação dos apelos corretamente ( $S=0,268$ ,  $p=0,003$ ), indicando haver uma congruência entre a memória implícita e explícita dos participantes em relação aos apelos ambientais. Apesar disso, outra correlação significativa foi encontrada, desta vez contraintuitiva, de forma fraca e positiva com a avaliação do atributo intenção de compra ( $S=0,178$ ,  $p=0,050$ ). Ou seja, parece haver uma tendência de que quanto mais alguns atributos verdes fossem evocados em relação à marca, menor seria a avaliação de intenção de compra.

Conforme esperado, de maneira geral, os cinco atributos investigados se mostraram significativamente correlacionados entre si e com a escala geral, sempre de forma positiva, variando entre moderada e forte. A exceção aconteceu justamente com o atributo responsabilidade ambiental, de maior interesse desse estudo, que só apresentou correlação significativa com o atributo qualidade, e ainda de maneira fraca ( $S=0,260$ ,  $p=0,004$ ), além da escala geral de avaliação da marca, forte ( $S=0,561$ ,  $p=0,000$ ).

Mais interessante, o atributo responsabilidade ambiental foi o único que mostrou correlação estatisticamente significativa com a lembrança de ter visto o apelo ambiental e com a escala geral de avaliação do *greenwashing*, ainda que ambas de maneira fraca, a primeira negativa e a segunda positiva ( $S=-0,292$ ,  $p=0,001$  e  $S=0,244$ ,  $p=0,007$ , respectivamente). Nesse sentido, também a escala geral de avaliação de marca se mostrou significativamente correlacionada com a escala geral de julgamento acerca da prática de *greenwashing*, fraca ( $S=0,227$ ,  $p=0,12$ ). Essas análises sugerem, primeiro, uma certa falta de consonância do atributo em questão com os demais investigados; segundo, uma influência da memória explícita do apelo ambiental no atributo; e, terceiro, uma tendência de melhor julgamento acerca da prática de *greenwashing* quando maior a valorização do atributo e da avaliação geral da marca.

#### 4.1.1 Análise - *Eyetracking*

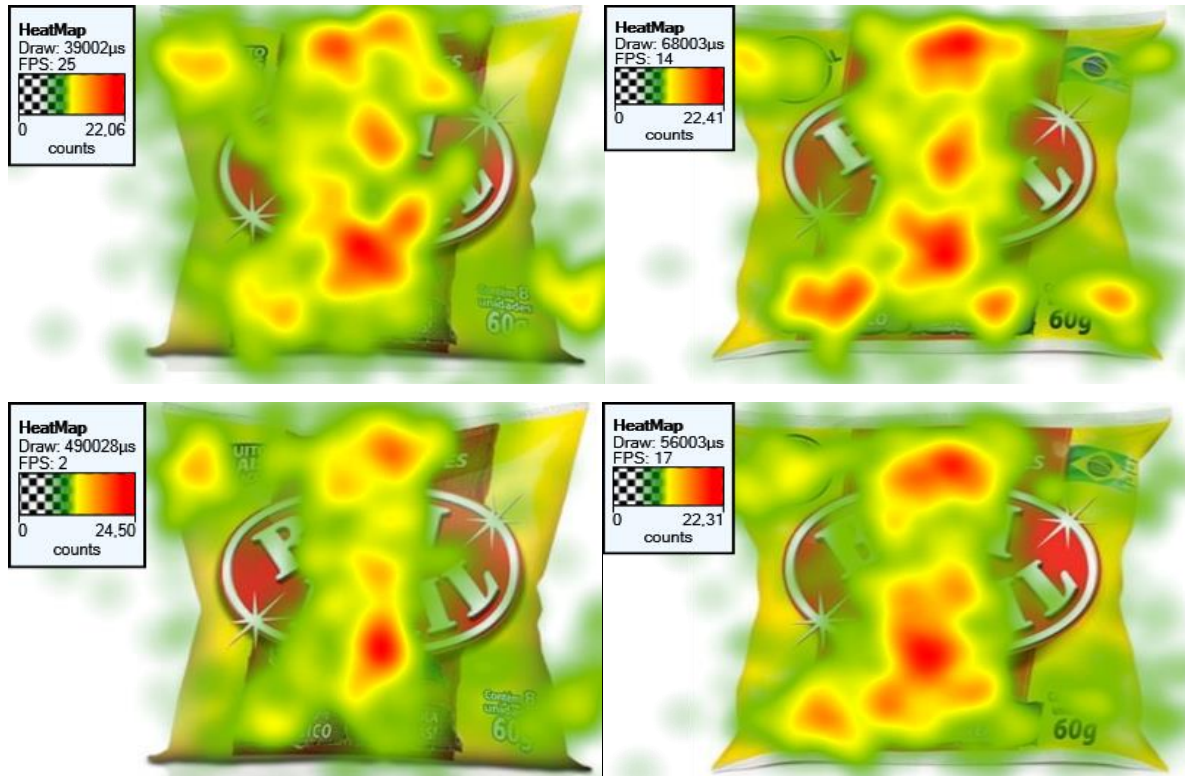
A seguir, são exibidas as análises de *Heat Map* provenientes do programa e do aparelho *eyetracking* – tanto em escala branco e preto quanto em escala colorida – das quatro manipulações: embalagem antes da ação do CONAR e sem matéria informativa, embalagem depois da ação do CONAR e sem matéria informativa, embalagem antes da ação do CONAR e com matéria informativa, embalagem depois da ação do CONAR e com matéria informativa, respectivamente.



**Figura 3:** Análises *Heat Map* das quatro manipulações – Escala branco e preto

Fonte: Análises provenientes do programa e aparelho *Eyetracking*.





**Figura 4:** Análises Heat Map das quatro manipulações – Escala colorida

Fonte: Análises provenientes do programa e aparelho *Eyetracking*.

Em relação à primeira escala, em branco e preto, pode-se observar que nas quatro manipulações os participantes visualizaram toda a embalagem, em especial os apelos dispostos abaixo da marca, tais como “ECO”, “não acumula bactérias” e “produto 100% ecológico” ou “muito mais higiênico”, dependendo do tratamento (antes ou depois da ação do CONAR). Entretanto, ao analisar a escala colorida, certa diferença pôde ser detectada concernente ao apelo ambiental objeto desse estudo, com tanto maior concentração quanto intensidade de visualizações quando ele estava ausente (ou seja, substituído pelo apelo “muito mais higiênico”, posterior à ação do CONAR, possivelmente por ser mais pertinente ao produto em questão), em detrimento de quando ele estava presente (antes da ação do CONAR). Apesar disso, destaca-se que o apelo ambiental “ECO”, que não foi objeto de modificação com a ação do CONAR, mostrou posição de destaque nas análises, tanto em termos de concentração quanto de intensidade de visualizações.

Esses resultados podem ser interpretados de duas formas. Primeiro, adotando uma perspectiva positiva em relação à ação do CONAR, pode-se argumentar que a medida foi eficaz no sentido de que o novo apelo de higiene se mostrou mais atrativo para os participantes do que o apelo ambiental anteriormente utilizado pela marca. Porém, por outro lado, sob uma perspectiva negativa, pode-se argumentar que a ação não foi tão eficaz assim: primeiro pela baixa responsividade do apelo ambiental adotado previamente e, segundo, e mais importante, pela manutenção do apelo ambiental mais importante, mesmo após a ação (“ECO”). Com isso, pode-se sugerir que a ação do CONAR,



ainda que tenha uma certa eficácia, ainda ocorre de forma muito incipiente, reduzindo a importância de seu papel enquanto órgão regulador.

Ainda, referente à exposição da matéria informativa ou não, parece ter havido uma diminuição das concentrações e intensidades das visualizações realizadas pelos participantes, situação que pode ter decorrido de duas possibilidades. Primeiro, um cansaço dos respondentes, devido ao maior esforço depreendido na pesquisa (mais leitura, o que demandou mais tempo e recurso cognitivo). Ou, segundo, e mais importante, um senso crítico mais apurado, proveniente do processamento das informações recebidas. Essas sugestões, ainda que exploratórias, se mostram importante no sentido de ressaltar o papel da informação educativa dos consumidores.

#### 4.1.2 Análises Unidimensionais e Bidimensional

Primeiramente, buscou-se verificar as diferenças referentes à manipulação da informação educativa ao consumidor, comparando quando não houve apresentação de matéria informativa (n=59) e quando houve (n=63). Só foi encontrada diferença significativa em relação à declaração dos participantes de saber ou não o que é o *greenwashing*, verificada por meio da análise não paramétrica Mann-Whitney ( $U=1.351,5$ ,  $p=0,002$ ), com maior conhecimento em relação à prática de *greenwashing* declarado quando houve apresentação de matéria informativa ( $Mean\ rank=70,1$ ) do que quando não houve ( $Mean\ rank=53,5$ ), conforme esperado.

Em segundo lugar, foram verificadas as diferenças referentes à manipulação da ação regulatória do CONAR, comparando a embalagem com apelo *greenwashing* – antes da ação do órgão (n=61) e a embalagem após a ação (n=61). Foi encontrada diferença significativa apenas em relação a uma assertiva da escala de mensuração do julgamento acerca da prática de *greenwashing* (“Não há motivo para dúvida dos consumidores em relação aos apelos ambientais praticados pelas organizações”), verificada por meio da análise não paramétrica Mann-Whitney ( $U=1.511$ ,  $p=0,05$ ), com um julgamento menos favorável quando houve apresentação da embalagem prévia à ação do CONAR ( $Mean\ rank=55,77$ ) do que quando a apresentação foi da embalagem modificada ( $Mean\ rank=67,23$ ). Esse resultado proporciona um suporte parcial à quarta hipótese desse estudo, ainda que de forma bastante incipiente.

Analisando de maneira bidimensional, a única variável que apresentou diferença significativa entre os quatro tratamentos foi a declaração dos participantes de saber ou não o que é o *greenwashing*, verificada por meio da análise não paramétrica de Kruskal-Wallis ( $K=10,127$ ,  $p=0,018$ ). Nesse sentido, maior conhecimento em relação à prática de *greenwashing* foi declarado, primeiro, quando houve apresentação de matéria informativa e, segundo, quando a embalagem apresentava *greenwashing*, prévia à ação do CONAR. Ou seja, o grupo experimental com a apresentação da matéria informativa e da embalagem prévia à ação do CONAR respondeu pelo

melhor resultado (*Mean rank*=4), seguido do grupo com a apresentação da matéria informativa e da embalagem posterior à ação do CONAR (*Mean rank*=1), e, ainda, dos grupos restantes, sem a apresentação da matéria informativa, com ambas as embalagens.

A timidez dos resultados encontrados pode ser justificada pelo viés da amostra, decorrente, principalmente, da localização do laboratório no qual ocorreu a coleta dos dados (que possui o aparelho *eyetracking*), um bloco pertencente a uma escola de comunicação de uma reputada universidade pública do país. Sendo assim, a amostra foi composta majoritariamente por alunos do referido curso, possivelmente com maior conhecimento, experiência e senso crítico em relação aos assuntos aqui investigados. A fim de dirimir essa possibilidade, outro experimento foi rodado, também de forma presencial, desta vez junto a estudantes universitários de outro curso (economia) de uma instituição privada de ensino.

#### 4.2 Experimento 2

A amostra ( $n=163$ ) se caracterizou por uma preponderância de respondentes do sexo feminino (57,2%), solteiros (84,8%), cursando ensino superior (93,2%) e com idade média de 24 anos (entre 18 e 39). Em relação à renda, houve grande concentração de respostas nas faixas mais baixas, de até R\$2.488 (49,3%) e R\$2.489 a R\$6.220 (40,3%), seguidas das faixas mais elevadas, de R\$6.221 a R\$12.440 (7,6%) e mais de R\$12.441 (2,8%).

De uma maneira geral, a evocação de algum atributo verde relacionado à marca visualizada foi realizada por 24,5% dos respondentes, em detrimento daqueles que evocaram outros atributos sem qualquer relação com a temática ambiental (tais como, por exemplo, limpeza, reputação e qualidade). Sendo assim, a sugestão de influência no comportamento do consumidor em relação à atribuição espontânea de algum aspecto verde à marca também aconteceu para essa amostra, de forma mais incipiente.

A avaliação da marca se mostrou positiva em todos os cinco aspectos analisados, com melhores médias verificadas em relação à força da marca (8,81, variando entre 3 e 10) e qualidade (8,41, variando entre 4 e 10), seguida das médias referentes à intenção de compra (7,98, variando entre 2 e 10) e ao custo-benefício (7,52, variando entre 2 e 10) e e, por último, à responsabilidade ambiental (6,97, variando entre 0 e 10). Juntando esses cinco atributos em uma escala geral de avaliação de marca (alpha de cronbach de 0,783), a média atribuída pelos participantes também pôde ser considerada alta, de 7,94. Também aqui pôde se verificar um resultado que indica a atribuição do aspecto verde à marca, de maneira não espontânea.

Adiante, foram detectadas médias medíocres em todas as treze assertivas da escala de julgamento acerca da prática de *greenwashing*, que variaram entre 0 e 10. Também juntando essas assertivas em uma escala geral (alpha de cronbach de 0,935), a média atribuída pelos participantes,

como consequência, foi de 6,06. Dessa forma, diferente do primeiro estudo, sugere-se uma crença entre indiferente e positiva dos consumidores em relação às práticas e divulgações ambientais realizadas pelas organizações.

Além disso, não houve grande representatividade dos participantes que declararam se lembrar de ter visto algum apelo ambiental na embalagem apresentada, sendo eles 53,3%. Destes, houve grande destaque para a correta evocação forçada do apelo ECO (56,3%), disposto em posição central, que, ressalta-se, não sofreu modificação na embalagem. Em seguida, outros apelos verdes foram mencionados (30%), tais como a presença de um selo ambiental. Por fim, de maneira quase inexpressiva, identificou-se o apelo 100% ecológico (2,5%), que de fato foi alvo de modificação com a ação do CONAR.

Por fim, apenas 18,4% dos participantes declaram saber o que era o *greenwashing*, com apenas 16% de correta definição do termo, em detrimento de 70,6% que apresentaram concepções erradas. Cabe destacar ainda que 13,5% das respostas apresentaram definições incompletas, que ressaltaram apenas o aspecto positivo, de preocupação ambiental, sem salientar, entretanto, a incongruência entre os discursos e as práticas organizacionais. Essa variável se mostrou correlacionada de forma estatisticamente significativa com a escala geral de julgamento acerca da prática de *greenwashing* ( $R=-0,382$ ,  $p<0,000$ ), fraca e negativa, indicando, mais uma vez, que quanto mais se sabe acerca da prática de *greenwashing*, menor (ou mais criterioso) tende a ser o julgamento acerca disso.

A evocação dos atributos se mostrou significativamente correlacionada com algumas variáveis, como de forma fraca e positiva com a lembrança de ter visto o apelo ambiental ( $R=0,341$ ,  $p<0,000$ ) e com a evocação dos apelos corretamente ( $R=0,361$ ,  $p<0,000$ ), assim como de forma fraca e negativa com o saber corretamente o que é *greenwashing* ( $R=-0,157$ ,  $p=0,041$ ). Ou seja, repete-se, primeiro, a indicação de congruência entre a memória implícita e explícita dos participantes em relação aos apelos ambientais; e, segundo, parece haver uma tendência de que quando se sabe o que é o *greenwashing*, menor a evocação espontânea de algum aspecto verde. Também houve correlação significativa fraca e negativa com os grupos experimentais ( $R=-0,200$ ,  $p=0,01$ ), o que indica que a informação também tende a diminuir a atribuição espontânea por parte dos participantes, tendo eles consciência ou não.

Conforme esperado, de maneira geral, os cinco atributos investigados se mostraram significativamente correlacionados entre si e com a escala geral, sempre de forma positiva, todas elas variando entre moderada e forte. Mais interessante, tanto o atributo responsabilidade ambiental quanto a escala geral de avaliação de marca apresentaram correlações estatisticamente significantes fracas com a escala geral de julgamento acerca da prática de *greenwashing* ( $R=0,296$ ,  $p<0,000$  e  $R=0,358$ ,  $p<0,000$ , respectivamente). Nesse sentido, sugere-se uma tendência de melhor

juízo acerca da prática de *greenwashing* quando foi maior a valorização do atributo verde da marca, assim como de sua avaliação geral da marca.

#### 4.2.1 Análises Unidimensionais e Bidimensional

Primeiramente, foram analisadas as diferenças referentes à manipulação da informação educativa ao consumidor, comparando quando não houve apresentação de matéria informativa (n=83) e quando houve (n=80). Foram encontradas diferenças significantes em algumas variáveis. Primeiro, em relação à atribuição espontânea do aspecto verde ( $F=7,437$ ,  $p=0,007$ ), que foi maior quando não houve a apresentação de matéria informativa ( $M=1,84$ ,  $DP=0,36$ ) do que quando houve ( $M=1,66$ ,  $DP=0,47$ ), conforme esperado. Além disso, diferenças significantes foram identificadas em relação aos atributos de força da marca ( $F=9,957$ ,  $p=0,002$ ), qualidade ( $F=11,361$ ,  $p=0,001$ ) e intenção de compra ( $F=4,834$ ,  $p=0,029$ ), assim como à escala de avaliação de marca ( $F=4,263$ ,  $p=0,041$ ), sendo todos eles maiores quando não houve apresentação de matéria informativa ( $M=9,22$ ,  $DP=1,36$ ;  $M=8,81$ ,  $DP=1,42$ ;  $M=8,28$ ,  $DP=1,68$ ; e  $M=8,15$ ,  $DP=1,26$ ) do que quando houve ( $M=8,38$ ,  $DP=1,95$ ;  $M=7,98$ ,  $DP=1,67$ ;  $M=7,66$ ,  $DP=1,88$ ; e  $M=7,71$ ,  $DP=1,46$ ), dando suporte à primeira hipótese.

Em segundo lugar, as diferenças referentes à manipulação da ação regulatória do CONAR foram verificadas, comparando a embalagem com apelo *greenwashing* – antes da ação do órgão (n=85) e a embalagem após a ação (n=78). Foi encontrada diferença significante apenas em relação a uma assertiva da escala de mensuração do juízo acerca da prática de *greenwashing* (“As organizações sempre disponibilizam a comprovação sobre os apelos ambientais adotados aos consumidores”) ( $F=6,601$ ,  $p=0,011$ ). Entretanto, o resultado foi contraintuitivo, com um juízo mais favorável quando houve apresentação da embalagem prévia à ação do CONAR ( $M=6,64$ ,  $DP=2,06$ ) do que quando a apresentação foi da embalagem modificada ( $M=5,79$ ,  $DP=1,95$ ).

Analisando de maneira bidimensional, diferenças significantes similares também foram observadas. Primeiro, diferença significante foi encontrada em relação à livre atribuição de um aspecto verde à marca ( $F=2,662$ ,  $p=0,05$ ), com melhores resultados verificados quando houve a apresentação da matéria informativa, em ambos os casos da embalagem, em comparação a quando não houve ( $p=0,019$  e  $p=0,03$ , respectivamente). Ou seja, mais menção de atributo verde foi feita no caso do grupo (4) embalagem posterior à ação do CONAR com matéria informativa ( $M=1,65$ ,  $DP=0,48$ ), seguida do grupo (2) embalagem prévia à ação também com matéria informativa ( $M=1,67$ ,  $DP=0,47$ ), ambas com diferenças significantes ao grupo (1) embalagem prévia sem matéria informativa ( $M=1,88$ ,  $DP=0,33$ ).

Em segundo lugar, diferenças significantes também foram verificadas com os atributos de força da marca ( $F=3,794$ ,  $p=0,012$ ), qualidade ( $F=5,148$ ,  $p=0,002$ ) e intenção de compra ( $F=3,356$ ,

p=0,02), assim como com a escala de avaliação de marca (F=3,117, p=0,028). Em todos os casos, maiores resultados foram encontrados no grupo (3) embalagem posterior sem matéria informativa, enquanto que, por outro lado, piores resultados se deram no grupo (4) embalagem posterior com matéria informativa. Ou seja, ainda que ambas as influências tenham sido detectadas, a ação de informação educativa ao consumidor se mostrou mais expressiva.

Por fim, cabe pontuar que uma assertiva do julgamento acerca da prática de *greenwashing* ficou próxima da zona de significância (“As organizações sempre disponibilizam a comprovação sobre os apelos ambientais adotados aos consumidores”) (F=2,448, p=0,06), com diferenças significantes entre (1) embalagem prévia sem matéria informativa (M=6,83, DP=2,04) com os grupos (3) embalagem posterior sem matéria informativa (M=5,71, DP=1,87 e p=0,018) e (4) embalagem posterior com matéria informativa (M=5,89, DP=2,05 e p=0,049).

**Tabela 1: Resultado da Análise Bidimensional**

Variável	Diferenças Significantes	Resultados
Atribuição verde	(4) embalagem posterior com matéria informativa e (2) embalagem prévia com matéria informativa (M=1,67, com o o grupo (1) embalagem prévia sem matéria informativa (p=0,019 e p=0,03, respectivamente)	(4) embalagem posterior com matéria informativa (M=1,65, DP=0,48), seguida do grupo (2) embalagem prévia com matéria informativa (M=1,67, DP=0,47), do (3) embalagem posterior sem matéria informativa (M=1,81, DP=0,39) e, por fim, (1) embalagem prévia e sem matéria informativa (M=1,88, DP=0,33)
Força da marca	(3) embalagem posterior sem matéria informativa com os grupos (2) embalagem prévia com matéria informativa e (4) embalagem posterior com matéria informativa (p=0,003 e p=0,013, respectivamente); e (1) embalagem prévia sem matéria informativa com (4) embalagem posterior com matéria informativa (p=0,048)	(3) embalagem posterior sem matéria informativa (M=9,42, DP=1,26), seguido de (1) embalagem prévia sem matéria informativa (M=9,03, DP=1,43), da (2) embalagem prévia com matéria informativa (M=8,49, DP=1,73) e, por fim, (4) embalagem posterior com matéria informativa (M=8,27, DP=2,19)
Qualidade	(3) embalagem posterior sem matéria informativa com os grupos (2) embalagem prévia com matéria informativa e (4) embalagem posterior com matéria informativa (p<0,000 e p=0,009, respectivamente); e (1) embalagem prévia sem matéria informativa com (4) embalagem posterior com matéria informativa (p=0,024)	(3) embalagem posterior sem matéria informativa (M=9,07, DP=1,29), seguido de (1) embalagem prévia sem matéria informativa (M=8,55, DP=1,51), da (2) embalagem prévia com matéria informativa (M=8,18, DP=1,62) e, por fim, (4) embalagem posterior com matéria informativa (M=7,76, DP=1,72)
Intenção de compra	(3) embalagem posterior sem matéria informativa com (4) embalagem posterior com matéria informativa (p=0,002)	(3) embalagem posterior sem matéria informativa (M=8,54, DP=1,56), seguido de (1) embalagem prévia sem matéria informativa (M=8,02, DP=1,77), da (2) embalagem prévia com matéria informativa (M=8,00, DP=1,73) e, por fim, (4) embalagem posterior com matéria informativa (M=7,27, DP=1,99)
Avaliação geral	(4) embalagem posterior com matéria informativa com todos os grupos, (3) embalagem posterior sem matéria informativa (p=0,003), (1) embalagem prévia sem matéria informativa (p=0,049) e (2) embalagem prévia com matéria informativa (p=0,05)	(3) embalagem posterior sem matéria informativa (M=8,31, DP=1,15), seguido de (1) embalagem prévia sem matéria informativa (M=8,00, DP=1,35), da (2) embalagem prévia com matéria informativa (M=7,99, DP=1,46) e, por fim, (4) embalagem posterior com matéria informativa (M=7,38, DP=1,41)

Fonte: Elaborado pelos autores.



Como síntese das análises, pôde-se verificar a influência de ambas as ações, com maior expressão da informação educativa ao consumidor, especialmente em relação à avaliação da marca, tanto em termos de livre atribuição verde quanto de avaliação objetiva. Dessa forma, acredita-se que as hipóteses relacionadas à influência das ações de informação educativa ao consumidor e do CONAR na avaliação da marca conseguiram suporte (H1 e H3), resultado que não se repetiu para o julgamento acerca da prática de *greenwashing* (H2 e H4).

#### 4.3 Discussão dos Resultados

Os resultados encontrados neste estudo podem ser interpretados, basicamente, sob duas perspectivas. Em primeiro lugar, com um olhar otimista, pode-se dizer que os resultados indicam a eficácia das duas ações regulatórias investigadas na avaliação de marca, sugerindo uma capacidade de minar a prática de *greenwashing* ao influenciar negativamente na avaliação da marca que se utiliza disso.

Além disso, deve-se ressaltar o elevado senso crítico da primeira amostra investigada em relação à adoção de apelos ambientais por parte das organizações, demonstrando, praticamente, uma total incredibilidade ao atribuir baixas notas de concordância a todas as afirmativas acerca da prática de *greenwashing*. Também nesse sentido, o atributo de responsabilidade ambiental foi o pior avaliado (ou menos melhor, no caso) pelas duas amostras, quando comparado tanto com os demais atributos analisados quanto com a escala geral de avaliação de marca. Isso sugere, mais uma vez, um ceticismo dos consumidores em relação à divulgação de apelos ambientais por parte das organizações, tema que tem sido alvo de investigação por pares (Braga Junior, Merlo & Silva, 2016).

Por outro lado, adotando uma visão pessimista, pode-se argumentar a falta de diferença no julgamento dos consumidores acerca da prática de *greenwashing*, o que indica a falta de um posicionamento mais assertivo acerca disso. Ressalta-se que isso aconteceu em ambos os experimentos, mesmo quando a amostra foi considerada como de maior senso crítico, conforme mencionado anteriormente. Esse resultado é preocupante tendo em vista a própria proposição do trabalho, de que quanto menos informado o consumidor estiver, maior será a chance de proliferação da prática de *greenwashing*, que já vem em crescimento substancial (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017; Andreoli, Lima & Prearo, 2017).

Além disso, as análises do *racking* sugerem uma ação bastante incipiente por parte do CONAR, visto que o foco das visualizações se manteve em um apelo ambiental posicionado de forma central (ECO), que não foi alvo de modificação. Isso foi corroborado pela evocação forçada dos participantes, que, em ambos os experimentos, mencionaram o referido apelo de forma preponderante, em detrimento do apelo que foi modificado (100% ecológico). Essa questão de

utilização de apelos que se utilizam de palavras sugestivas foi mencionada como um dos seis pecados do *greenwashing* pelo Instituto Terra Choice (2009), principal órgão de monitoramento e conscientização acerca dessa prática. De forma mais incisiva, a força da palavra ECO como apelo ambiental, especificamente, encontrou evidência em estudos anteriores (Andreoli, Lima & Prearo, 2017).

Além disso, as críticas levantadas neste estudo acerca da ação incipiente do CONAR encontram respaldo em outros artigos da área, como é o caso de Abdala, Guzzo e Santos (2010), que mencionam um atraso da regulamentação da propaganda brasileira em relação aos apelos ambientais, o que, segundo eles, pode ser explicada pelo momento de composição do órgão, ano de 1980.

## 5 Considerações Finais

O trabalho teve como objetivo analisar a influência de duas ações regulatórias (atuação do Conselho Nacional de Autorregulação Publicitária/CONAR e informação educativa ao consumidor) acerca do *greenwashing* na avaliação de marca e no julgamento dessa prática pelos consumidores. Para atender a este objetivo, foram realizados dois experimentos com desenho fatorial 2 (embalagem antes e depois da ação do CONAR) x 2 (matéria informativa presente ou não), ambos aplicados de forma presencial.

O primeiro experimento foi realizado com auxílio de *eyetracking*, junto a 122 participantes, apresentando, entretanto, uma timidez de resultados, que pode ser justificada por um possível viés da amostra selecionada, que, devido à localização do laboratório em que os dados foram coletados, foi composta majoritariamente por estudantes de comunicação, possivelmente com mais experiência e senso crítico acerca dos assuntos investigados. Apesar disso, mesmo diante desse maior julgamento crítico e até cético em relação às divulgação e prática verdes por parte das organizações, também eles acabaram comprando a imagem verde.

Tendo isso em vista, um segundo experimento foi conduzido, desta vez junto a 163 estudantes de economia. Assim, foi possível observar uma influência negativa preponderante da informação educativa do consumidor tanto para os atributos de qualidade, força da marca e intenção de compra, quanto para a escala geral de avaliação de marca, e também em relação à livre menção de algum atributo verde.

Em segundo lugar, a ação do CONAR também apresentou influência para os atributos de força da marca e intenção de compra, bem como para a escala geral de avaliação de marca. Nesse sentido, ambas as influências investigadas foram detectadas, tanto da informação educativa ao consumidor quanto da ação do CONAR, exclusivamente para a métrica de avaliação de marca, provendo, assim, suporte às duas hipóteses relacionadas a isso. Esse resultado é otimista no sentido

de que revela possíveis ações eficazes de combate à crescente prática de *greenwashing* por parte das organizações, indicando caminhos potenciais que podem (se não devem) ser utilizados para diminuir ou mesmo minar esta prática.

Apesar disso, as hipóteses referentes ao julgamento que os consumidores fazem da prática de *greenwashing* não receberam suporte. Esse resultado, por outro lado, é pessimista no sentido de apontar certa indiferença ou falta de posicionamento dos participantes em relação à prática de *greenwashing* especificamente. Essa falta de resistência pode contribuir para que esta prática continue acontecendo, conforme argumentado neste trabalho. Como agravante, deve-se ressaltar também que a ação do Conar é ainda bastante incipiente, crítica que já esteve presente em estudos anteriores. Esses resultados são preocupantes tendo em vista à influência observada pela prática de *greenwashing*, neste estudo verificada pela mera inserção da palavra sugestiva ECO (que remete a aspectos ecológicos).

Algumas limitações desse estudo devem ser consideradas, especialmente aquelas referentes ao procedimento metodológico. Sendo assim, ressalta-se que se trata de um estudo exploratório, cuja amostra foi escolhida por conveniência, com procedimento elaborado pelos autores e materiais específicos adotados. Isso está em consonância com o foco de validade interna, limitando os resultados encontrados para o contexto específico de aplicação. Os resultados obtidos devem ser considerados também frente ao material utilizado, a embalagem de uma marca de bastante renome e status no público consumidor do país.

Como recomendações para estudos futuros, enfatiza-se a necessidade de se continuar estudando a prática do *greenwashing* em meio tanto às variáveis que podem influenciá-la (como possíveis ações regulatórias) quanto que podem sofrer influência dela (como as consequências no comportamento do consumidor).

Nesse íterim, destaca-se a necessidade de se explorar a escala de julgamento acerca da prática de *greenwashing*, recentemente desenvolvida e validada no país, mas ainda não explorada além deste estudo. Sendo assim, diferentes manipulações podem ser empregadas, como, por exemplo, a questão da força da marca ou mesmo do envolvimento do consumidor, adotando como objeto outros produtos.

## Referências

- Cherubino, P. et al. (2019) Consumer Behaviour through the Eyes of Neurophysiological Measures: State-of-the-Art and Future Trends. Computational intelligence and neuroscience.
- Abdala, P. R. Z., Guzzo, R. F., & Santos, S. D. A. (2010). Propaganda Verde ou fachada verde? Uma análise do nível de greenwash nos anúncios com apelos ecológicos no Brasil. *XII ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente*. São Paulo: FEA/USP.

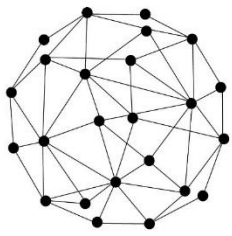
- Afonso, F., Hartmann, M., Bornia, A. C., Echegaray, F., & de Andrade, D. F. (2016). Comportamento de Consumo Sustentável: Mensuração com o uso da Teoria da Resposta ao Item. *GESTÃO. Org*, 14.
- Andreoli, T. P., Crespo, A., & Minciotti, S. (2017). What has been (short) written about greenwashing: a bibliometric research and a critical analysis of the articles found regarding this theme. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 11(2).
- Andreoli, T. P., Lima, V. A., & Prearo, L. C. (2017). A (in) eficácia dos selos verdes sobre o comportamento dos consumidores: um estudo experimental. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 16(1), 62-79.
- Araújo, R. S., Dias, S. & Pagotto, E. (2016). Rotulagem Ambiental e Greenwashing: análise de discursos e práticas empresariais. *XVIII ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente*. São Paulo: FEA/USP.
- Assadourian, E. (2010). Ascensão e Queda das Culturas de Consumo. Worldwald Institute, *Estado do Mundo 2010: estado do consumo e o consumo sustentável*. Salvador: Una Ed.
- Bedante, G. N. (2004). *A Influência da Consciência Ambiental e das Atitudes em Relação ao Consumo Sustentável na Intenção de Compra de Produtos Ecologicamente Embalados*. Dissertação de Mestrado, UFRS, Programa de Pós-Graduação em Administração.
- Braga Junior, S. S., Merlo, E. M., & Silva, D. (2016). "Não acredito em consumo verde". O reflexo do ceticismo no comportamento de compra do consumidor. *RGSA*, 10(3), pp. 02-15.
- Budinsky, J., & Bryant, S. (2013). It's not easy being green: the greenwashing of environmental discourses in advertising. *Canadian Journal of Communication*, 38(2), pp. 207-226.
- Carson, R. (1962). *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin.
- CONAR - Conselho Nacional de Autorregulação Publicitária. (2017). Sobre o CONAR. Disponível em: <<http://www.conar.org.br/>>. Acesso em 10-05-2017
- Correa, C. M., Machado, J. G. D. C. F., & Braga Junior, S. S. (2018). A Relação do Greenwashing com a Reputação da Marca e a Desconfiança do Consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 17(4), 590-602.
- Côrtes, P. L., & Moretti, S. L. (2013). Consumo Verde: um estudo transcultural sobre crenças, preocupações e atitudes ambientais. *Revista Brasileira de Marketing*, 12(3).
- Deus, N. S., Felizola, M. P., & Silva, C. E. (2010). O Consumidor Socioambiental e seu Comportamento frente aos Selos de Produtos Responsáveis. *RBDAM*, 1(1), pp. 32-54.
- G1 Economia (2016). Midia e Marketing – Bombril muda embalagem após denúncia de falso apelo ecológico. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/midia-e-marketing/noticia/2016/08/bombril-muda-embalagem-apos-denuncia-de-falso-apelo-ecologico.html>>. Acesso em 10-05-2017.
- Guimarães, C., Viana, L. S., & Costa, P. H. (2015). Os Desafios da Consciência Ambiental: o marketing verde em questão. *C@LEA, spe*(4), pp. 94-104.

- Hur, W.-M., Kim, Y., & Park, K. (2013). Assessing the Effects of Perceived Value and Satisfaction on Customer Loyalty: a 'green' perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(3), pp. 146-156.
- Jahdi, K. S. & Acikdilli, G. (2009). Marketing Communications and Corporate Social Responsibility (CSR): Marriage of Convenience or Shotgun Wedding? *Journal of Business Ethics*, v. 88, n. 1, p. 103-113.
- Lira, S. H. & Fraxe, T. J. P. (2014). O percurso da sustentabilidade do desenvolvimento: aspectos históricos, políticos e sociais. *Revista Monografias Ambientais*, v. 14, n. 2.
- Lopes, V. N., & Pacagnan, M. N. (2014). Marketing Verde e Práticas Socioambientais nas Indústrias do Paraná. *Revista de Administração*, 49(1), pp. 116-128.
- Lovato, M. L. (2013). Greenwashing no Brasil quando a sustentabilidade ambiental se resume a um rótulo. *Revista Eletrônica do Curso de Direito - UFSM*.
- Motta, S. & Oliveira, B. (2007). O marketing ecológico como vantagem competitiva. *Revista de Gestão da USP*, v. 14, n.2, p. 49-59.
- Parguel, B. & Benôit-Moreau, F. & Larceneux, F. (2011). How Sustainability Ratings Might Deter 'Greenwashing': A Closer Look at Ethical Corporate Communication. *Journal of Business Ethics*, v. 102, p. 15-28.
- Pereira, S. J., & Ayrosa, E. A. (2004). Atitudes Relativas a Marcas e Argumentos Ecológicos: um estudo experimental. *Gestão.Org*, 2(2).
- O Globo Economia (2017). Defesa do consumidor – Montadoras são obrigadas a mudar propaganda na web por falso apelo ambiental. Disponível em: < <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/montadoras-sao-obrigadas-mudar-propaganda-na-web-por-falso-apelo-ambiental-21240483>>. Acesso em 10-05-2017.
- Polonsky, M. J. (1994). An Introduction to Green Marketing. *Electronic Green Journal*, 1(2), p. Article 3.
- Silva, A. M., & Lopes, W. G. (2014). Virtudes e Falácias do Marketing Verde e Consumo Sustentável: a percepção de servidores públicos de instituições de ensino em Teresina, Piauí. *REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA*, 8(2), pp. 77-91.
- Silva, M. E. (2012). Consumo Sustentável: a articulação de um constructo sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. *RECADM*, 11(2), pp. 217-232.
- Silva, M. E., & Gómez, C. R. (2010). Consumo Consciente: o papel contributivo da educação. *REUNA*, 15(3), pp. 43-54.
- Silva, M. E., & Nascimento, L. F. (2015). Atuação Responsável ou Jogo de Mercado? Entendendo a relação empresa-mídia para a efetivação do consumo sustentável. *Rev. Adm. UFSM*, 8(1), pp. 73-88.
- Silva, M. E., Oliveira, A. P., & Gómez, C. R. (2013). Indicadores de Consumo Consciente: uma avaliação do Recifense sob a ótica do consumo sustentável. *RECADM*, 12(2).



Silva, M. E.; & Nascimento, L. F. (2015). Atuação Responsável ou Jogo de Mercado? Entendendo a relação empresa-mídia para a efetivação do consumo sustentável. *Rev. Adm. UFSM*, 8(1), pp. 73-88.

Terrachoice. Greenwashing report 2009. Disponível em: [www.sinsogreenwashing.org/findings/greenwashing-report-2009/index.html](http://www.sinsogreenwashing.org/findings/greenwashing-report-2009/index.html). Acesso em 05-05-2017.



# Possible Regulatory Actions for Greenwashing and Its Different Influences on Brand Evaluation and Consumer Judgment

<sup>3</sup>Tais Pasquotto Andreoli  
<sup>4</sup>Leandro Leonardo Batista

## Abstract

**Objective:** To analyze the influence of two possible regulatory actions, - performance of the National Council for Advertising Self-Regulation (CONAR – Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária) and educational information, on greenwashing in consumers' responses, specifically in the evaluation of the brand and in the judgment of this practice.

**Method:** Hypothetical-deductive approach, with two face-to-face sequential experiments, both with a factorial design 2 (packaging before and after the action of CONAR) with information material present or not. The first had 122 respondents and eye tracking assistance, while the second obtained 163 participants.

**Originality / Relevance:** The theme of greenwashing is scarcely investigated, particularly regarding its consequences for consumers and less so, using an experimental methodological procedure. The study is a pioneer in the selection of independent and dependent variables, as well as the use of eye tracker.

**Results:** The influences of consumer information education and CONAR action were identified in the brand evaluation but were not significantly present on the consumers' judgment about the practice of greenwashing.

**Theoretical / methodological contributions:** Theoretical progress in the study of the phenomenon of greenwashing, including aggregating pioneering empirical evidence to combat this growing practice.


**Social / management contributions:** Illustration of the respondents' lack of critical sense regarding the practice of greenwashing, which can coincide with their growing adoption by organizations. Additionally, we discuss possible actions to combat this alarming scenario, with indications of effective ways to do so.

**Keywords:** Green marketing. Greenwashing. Regulatory actions. Influence on the consumer.

## How to cite the article:

Andreoli, T. & Batista, L. (2020). Possible Regulatory Actions for Greenwashing and its Different Influences on Brand Evaluation and Consumer Judgment. *Brazilian Journal of Marketing*, 19(1), 27-48. <https://doi.org/10.5585/remark.v19i1.14755>

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, São Paulo, (Brasil). E-mail: [tais.andreoli@unifesp.br](mailto:tais.andreoli@unifesp.br) 

<sup>4</sup> Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo – ECA/USP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [leleba@usp.br](mailto:leleba@usp.br) 

## 1 Introduction

The growing discussion on the question of past and current economic models and their consequent impacts on the environment consolidates the dissemination of environmental issues among society. This concern permeates the organizational scope, both in relation to consumers and organizations.

Consumers are more concerned with their role in environmental issues. Thus, it is common sense that consumers are becoming increasingly aware of environmental issues, becoming progressively concerned with the impact of consumption (Andreoli, Lima & Prearo, 2017). Consequently, according to the authors, there is a change in consumers' behavior, who become more critical, both in relation to their own buying and consumption habits, but also regarding the placements and attitudes adopted by organizations concerning the environment.

Organizations were required to adopt practices of environmental responsibility or sustainability, adding aspects of environmental preservation to traditional value propositions. Therefore, new marketing strategies are demanded; capable of covering not only the consumers' needs, but also those of the society and the environment, as is the case with green marketing (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017). Despite this, the entire organizational environment is not able to adapt and react satisfactorily to the demands of this new scenario.

Some organizations opt for an easier way, which is to project green processes without acting accordingly. This is a disreputable practice known as greenwashing (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017). It is emphasized that the regulatory actions regarding this practice in Brazil are practically null, which can contribute to its proliferation (Andreoli, Lima & Prearo, 2017). Considering this scenario, two actions are presented as potentially capable of monitoring and preventing the practice of greenwashing: the action of the National Council for Advertising Self-Regulation / CONAR, which offers limited suggestions for action (Araújo, Dias & Pagotto, 2016; CONAR, 2017); and consumer information and education, which could be more critical in the face of their own purchasing and consumption habits (Silva & Gómez, 2010).

In this respect, the study is justified for four primary reasons. First, the shortage of academic production on greenwashing, as exposed by a recent bibliographic survey and critical analysis of articles on this theme (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017), which accounted for only one article using an experimental methodological procedure. Second, the increasing spread of this practice in the organizational sphere (Correa, Machado & Braga Junior, 2018), is a scenario that demands greater understanding and interest in the academic environment. This includes providing possible awareness actions to consumers and inhibit this practice in organizations. Third, the still emerging evidence that results in the consumer not yet having the critical sense to distinguish and, therefore, defend against the practice of greenwashing (Andreoli, Lima & Prearo, 2017). And fourth, the

current absence of any efficient actions aimed at combating this practice, both nationally and internationally (Araújo, Dias & Pagotto, 2016; Andreoli, Lima & Prearo, 2017).

The present study aimed to analyze the influence of two possible regulatory actions (performance of the National Council for Advertising Self-Regulation / CONAR and educational information) on greenwashing and the response of consumers, specifically in the evaluation of the brand and in the judgment of this practice. Therefore, a theoretical framework about greenwashing was developed, contextualizing it while considering sustainable consumption and green marketing, as well as possible actions to regulate this practice in Brazil

## 2 Theoretical Framework

### 2.1 Greenwashing - context and concept

The emergence of ecological movements was driven by the publication of the book *Silent Spring* (Carson, 1962), along with the realization of several international events, starting in the 1960s, whose objective was to discuss environmental issues (Lira & Fraxe, 2014). In this context, an environmental concern movement gains strength, which starts to analyze and question the role of consumption and its impact on the environment (Pereira & Ayrosa, 2004).

Thus, it is argued that, especially after the 1960s and 1970s, a search for more sustainable, environmentally responsible consumption habits began (Deus, Felizola & Silva, 2010). By sustainable consumption, we mean the consumption pattern aimed at achieving sustainable development, thus denoting a responsible consumption practice, as conceptualized by Silva, Oliveira and Gómez (2013). Consequently, sustainable consumption is a response to environmental concerns (Côrtes & Moretti, 2013), reflecting the cultural moment in which society is inserted, allowing for new dynamics and demands (Silva & Nascimento, 2015).

Consumers have increasingly sought and valued organizations with a sustainable image and reputation, which transmit social and environmental responsibility (Silva & Lopes, 2014). Studies show that a large part of consumers already adopt sustainable consumption behaviors (Afonso, Bornia, Echegaray & Andrade, 2016), a trend that is on the rise (Deus, Felizola & Silva, 2010). There was also an increase in both the importance attributed to the perception of value and satisfaction with the consumption of green products (Hur, Kim & Park, 2013).

This new scenario requires a conceptual evolution and a paradigm shift for organizations, which need to adapt to the new requirements to maintain their competitiveness in the market (Guimarães, Viana & Costa, 2015). To accomplish this, new strategic marketing possibilities evolve, involving environmental practices, as is the case of green marketing (Braga Junior, Merlo & Silva, 2016).

Green marketing can be conceived as the study of the positive and negative aspects of marketing activities in relation to the environment, to satisfy the desires and needs of consumers, which must take place with the least negative impact on the environment (Polonsky, 1994). It involves inserting criteria such as socio-environmental responsibility and sustainable development into the marketing sphere (Lopes & Pacagnan, 2014), so that the exchanges between organizations and the market are satisfactory not only to consumers, but also to the environment (Motta & Oliveira, 2007).

However, Budinsky and Bryant (2013) point out that to keep up with this trend and compete in this new scenario, some organizations adopted green stances that did not necessarily match their practices. This lying speech or posture about the green practices of organizations, without a practical support, is conceptualized greenwashing (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017).

Greenwashing denotes a green washing of products or the organization itself, so that they appear ecologically correct, but without being so (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017). More pointedly, Parguel, Benôit-Moreau and Larceneux (2011) argue that greenwashing can be seen as an advertising maneuver, misinformation or even an intentional action to confuse and / or mislead consumers by presenting false information about organizations' environmental attitudes, putting on makeup or masking the product or the organization itself.

## 2.2 Possible regulatory actions for greenwashing

In view of the problem of greenwashing, it is essential to discuss possible regulatory actions regarding this practice. Among them, the educational information of consumers stands out, which also influences the second action investigated here, which refers to the performance of the National Council for Advertising Self-Regulation / CONAR.

Despite the growing environmental concern and the greater recognition of the importance of problems related to consumption, several authors indicate that the consumer has not yet fully understood the implications of their actions (Pereira & Ayrosa, 2004; Assadourian, 2010; Andreoli, Lima & Prearo, 2017). These arguments are corroborated by Silva (2011), who also highlights the consumer as having the most important role in this process.

This lack of understanding occurs, according to the authors, on two fronts (Pereira & Ayrosa, 2004; Assadourian, 2010; Silva, 2011; Andreoli, Lima & Prearo, 2017). First, regarding its own consumption pattern, and its consequent impacts on the environment, a topic that was addressed in the context of sustainable consumption. Second, in relation to its power to induce and interfere in the promotion of sustainable development, raising awareness of itself and its neighbors, and demanding more ecologically correct attitudes from organizations and society. For these reasons, Silva and Gomes (2010) are emphatic in saying that there is still a long way to go in this direction.



There is prior argument regarding the influence of consumer information and education. Silva and Gómez (2010) clearly argued that the more informed consumers are best, and they will assume a prominent role in the new context of sustainable development. Thus, for the authors, consumer education is of fundamental importance, a condition for the dissemination of new “conscious consumer-citizens” attitudes (Silva & Gomez, 2010, p. 50). Lovato (2013) also stressed the importance of an informed and participating society, to make it possible to build awareness about sustainable development.

Evidence related to this influence has also been presented in previous studies. Bedante (2004) observed that the level of environmental awareness positively influences both the intentions to buy ecologically packaged products and the attitudes towards sustainable consumption. Andreoli, Lima and Prearo (2017), indicated that the lower the level of knowledge about sustainable consumption practices, the lower the consumers’ judgment about organizations’ adoption of green practices, which can contribute to the proliferation of irresponsible green marketing practices, such as greenwashing.

In view of this discussion, it is expected that the educational information transmitted to the consumer will have a negative influence both on the evaluation of the brand that adopts false green assertions, that is, that it practices greenwashing, and on its judgment about this practice in general. From this, the first two hypotheses of this study appear:

**H1** - When there is educational information for the consumer, the worse the brand evaluation will be, compared to when there is none.

**H2** - When there is educational information for the consumer, the worse the consumers’ judgment will be about the practice of greenwashing, compared to when there is not.

Andreoli, Lima and Prearo (2017) also highlight a concern for the dissemination of the practice of greenwashing due to the incipient way in which the inspection of green demands used in advertising is carried out, in Brazil and worldwide. Substantiating this, Araújo, Dias and Pagotto (2016) also mention the difficulty of regulating this practice, highlighting that there is no regulation of the channels that adopt environmental claims by the government in the country.

As a consequence, the regulation of the practice of greenwashing ends up at the mercy of consumers and / or even other interested audiences. The biggest exponent of this, in the country, is the National Advertising Self-Regulation Council / CONAR, a non-governmental organization founded in 1980. Their mission is to defend freedom of expression and prevent misleading or abusive advertising from causing constraint to the consumer or organizations.

According to the institution’s own website, CONAR’s mission mainly includes responding to consumer complaints, which are analyzed and judged by the Ethics Council (CONAR, 2017). When considered pertinent, these complaints are communicated to the organizations responsible for

the advertisement in question, requiring the alteration or suspension of the placement. Some organizations have already been the target of this regulatory action, including companies such as Chevrolet, Fiat and Ford (Globo Economia, 2017), as well as Bombril (G1 Economia, 2016).

It is expected that the absence of action by the National Advertising Self-Regulation Council / CONAR will have a negative influence both on the evaluation of the brand that adopts false green assertions, that is, that it practices greenwashing and in its judgment about this practice. Despite this, such influence is expected when there is information from the consumer on the practice of greenwashing and the role of CONAR in this scenario. From this, two other hypotheses are formulated:

**H3** - With educational information to the consumer, when there is action by the National Advertising Self-Regulation Council / CONAR, the worse the brand evaluation will be.

**H4** - With educational information to the consumer, when there is action by the National Advertising Self-Regulation Council / CONAR, the worse the consumers' judgment about the practice of greenwashing.

### 3 Methodological Procedures

The study was characterized by a hypothetical-deductive approach, focusing on the internal validity of the results, performed in person. The sample was non-probabilistic, chosen for convenience and randomly distributed among treatments, selecting university students as participants, due to the tendency to more easily achieve homogeneity between treatments.

The sample power test was run, using the G-power program, to validate the required sample size and ensure the validity of the results obtained. Both samples obtained a high power (first experiment with 122 participants and 0.79 power, and second with 163 participants and 0.90 power), at an effect of medium magnitude (0.3) and a level of significance 5%. This means that the samples have recommended statistical power (high) to confidently detect the analyzed effect.

The experiments were carried out with a factorial design 2 (packaging before and after the action of CONAR) with educational information present or not, thus being two independent variables. The first variable refers to the packaging before and after the CONAR action. This was handled using the presentation of the packaging of the Bombril multipurpose sponge product, which initially exhibited greenwashing and, after complaints and exposure by the National Advertising Self-Regulation Council, it was subsequently adapted, removing one of the environmental claims (100% ecological product) (G1 Economia, 2016). The second variable, refers to the presence or absence of an informative article about greenwashing, which also mentioned the role of the consumer and CONAR in regulating this practice, a text that was adapted from a publication made by the O Globo portal, in the economy section, on 04/26/2017 (O Globo Economia, 2017).

The procedure adopted was to place the participants on computers that displayed the presentation (or not) of the informative material, followed by the display of the image of one of the aforementioned packages. Subsequently, the participants answered an online questionnaire, explained later.

The first experiment was performed in a laboratory at a public university communication school, which has the device and the eye tracking program (Eye tracker Tobii X2-60® and Tobii Studio® version 3.4.2). The second was held in a private economics college. In both cases, data were collected over the course of a week. The use of the eye tracker is important because it considers the aesthetic aspects arranged in the material used and are components that are processed by the brain in the form of visual stimulus and broken down into elements of interest to the recipient. Thus, it makes it possible to identify the mechanisms of attention and visual processing, of high interest for studies of consumer behavior and, more specifically, in the field of action of this work, which seeks the relationship between the components of the piece and its effects on visual behavior of the receptor (see Cherubino et al., 2019).



**Figure 1:** Materials used - Bombril packaging and Information material  
Source: G1 Economia (2016) and adapted from O Globo Economia (2017).

The adoption of the target object material, Bombril packaging, is justified, as it was one of the few cases in which CONAR acted, which ended up gaining media repercussions. In addition, the choice of this product is in line with the analysis reports of the practice of greenwashing in Brazil, which report the cleaning products sector as a negative aspect in this (Institute of Market Analysis, 2014; Brazilian Institute of Consumer Protection, 2019).

To test the hypotheses raised, different data analysis techniques were used. In the first experiment, due to the condition of non-normality of the data, non-parametric techniques were used. This included the Mann-Whitney U test in the one-dimensional analysis and the Kruskal Wallis test in the two-dimensional analysis, as well as the Spearman correlation test, of complementary way. The data from eye tracking were also analyzed, to verify which areas of the packaging image were focused by the participants, with the respective indications of order and intensity of visualizations.



In the second experiment, with the accepted assumption, parametric techniques were run, such as Anova one-way in one-dimensional analysis and Anova two-way (with DMS a posteriori test) in two-dimensional analysis, as well as Pearson's correlation test.

### 3.1 Questionnaire

The questionnaire was composed of four main blocks: brand evaluation, judgment on the practice of greenwashing, manipulation tests and respondent profile. Initially, a consent form was presented, which the participants were required to indicate they agree with so the collection could begin.

We sought to investigate the brand assessment by the participants, measured by two questions, one open and one closed. First it was asked what are the three main attributes or characteristics that the participants would freely attribute to the previously exposed brand, to verify if and how much the green image would be mentioned. Then, a brand evaluation scale was presented, composed of items such as brand strength, quality, cost-benefit, environmental responsibility and purchase intention. These questions were presented at random for each participant, to which they should assign a grade on a scale from 0 to 10.

Second, the participants' judgments about the practice of greenwashing were verified, measured according to a scale validated by Andreoli, Costa and Prearo (2017), which contains thirteen statements about the phenomenon, to which the respondents should assign a score from 0 to 10 according to their degree of agreement, 0 being completely disagree and 10 totally agree.

Third, manipulation tests were carried out to check whether both manipulations performed as expected. This check was completed at the end of the questionnaire to ensure they did not influence the responses to the dependent variables measured in this study. For the treatment of visualization of the environmental claims, participants were asked if they remembered seeing any environmental assertions on the packaging (yes / no), as well as required that they evoke which claims they had viewed (open question, measured in correct / wrong).

Similarly, for the treatment of informational material, it was asked whether they knew what greenwashing was (yes / no), as well as required that they explain what they understood by greenwashing (open question, measured in correct / wrong). Finally, the questionnaire ended with questions regarding the profile of the participants, such as sex, marital status, age, education, family income and economic class.

## 4 Presentation of Experiments and Data Analysis

The data of each experiment were initially analyzed also from the use of eyetracking and then comparing the treatments, both uni and bi-dimensionally.

#### 4.1 Experiment 1

The sample (n = 122) was characterized by a preponderance of female respondents (59%), single (95.1%), attending higher education (74.4%) and with an average age of 24 years (range between 18 and 58). In relation to monthly income in reais (Brazilian currency), there was a variation in responses, with the greater representation of the ranges from R\$ 2,489 to R \$ 6,220 (38%) and from R\$ 6,221 to R\$ 12,440 (28.9%), followed by the extreme ranges (15.7% up to R\$ 2,488 and 17.4% with more than R\$ 12,441).

In general, 69.7% of respondents evoked some green attribute related to the viewed brand, to the detriment of those who evoked other attributes without any relation to the environmental theme, such as, for example, cleanliness and quality (5.7%). There were also cases in which no attributes were presented (14.8%), or that both types of attributes were mentioned (9.8%). Disregarding the missing cases, it was possible to verify the attribution of some environmental aspect in 93.3% of the times. These results suggest that the use of environmental claims in advertising disclosures is efficient in the sense of capturing and understanding by consumers, including spontaneous attribution.

The brand evaluation was positive in all five aspects analyzed, with better averages verified in relation to the strength of the brand (9.26, varying between 2 and 10) and quality (8.42, varying between 3 and 10), followed by the averages referring to the cost-benefit ratio (7.39, varying between 2 and 10) and the purchase intention (7.14, varying between 0 and 10) and, finally, to environmental responsibility (6.45, varying between 0 and 10). Putting these five attributes together in a general scale of brand evaluation (Cronbach's Alpha of 0.599), the average attributed by the participants could also be considered high, of 7.73. There was a result that indicates the attribution of the green aspect to the brand.

Low averages were detected in all thirteen statements on the scale of judgment about the practice of greenwashing, which ranged between 1.53 and 3.66. Combining these assertions on a general scale (Cronbach's Alpha of 0.897), the average attributed by the participants was considerably low, of only 2.57, suggesting a deteriorated belief of consumers in relation to the environmental practices and disclosures carried out by the organizations.

In addition, the majority of participants (81.1%) stated that they remember seeing some environmental claim in the presented packaging. Among these, there was a great emphasis on the correct forced evocation of the ECO assertion (65.7%), arranged in a central position, which, it is noteworthy, has not changed in the packaging.

Other green claims were mentioned (24.2%), such as the suggestive use of the green color, the appearance of wood and the presence of an environmental seal. Finally, the 100% ecological claim was identified (6.1%), which was subject to change with the action of CONAR. The



remaining 4% of respondents, even though they declared that they had seen an environmental claim, cited none.

Finally, only 34.4% of the participants said they knew what greenwashing was, with only 30.3% accurately defining the term. 18% of the answers presented incomplete definitions, which highlighted only positive aspects of environmental concern, without highlighting, however, the incongruity between speeches and organizational practices.

Given these results, it can be reflected that, although consumers declare a critical and even skeptical judgment regarding the practice and green representation, they end up buying this idea, positively evaluating the green aspect related to the brand, both spontaneously and objectively. This is alarming when considering the possibilities and potential for the proliferation of greenwashing practices (Andreoli, Costa & Prearo, 2017), which was the case for the packaging adopted in this study.

In addition, Spearman's non-parametric test was performed. In this sense, the evocation of the attributes was shown to be significantly correlated with some variables, especially with the evaluation of the environmental responsibility attribute, in a moderate and negative way ( $S = -0.536$ ,  $p = 0.000$ ), in addition to being weak and negative with the general scale of general brand evaluation ( $S = -0.182$ ,  $p = 0.045$ ). In other words, in an intuitive way, this suggests a trend that the more some green attributes were evoked in relation to the brand, the greater the assessment of the environmental responsibility attribute would be, specifically, which, as a consequence, would also contribute to increase the overall scale brand evaluation.

Also in an intuitive way, significant correlations happened in a weak and positive way with the reminder of having seen the environmental claim ( $S = 0.352$ ,  $p = 0.000$ ) and with the evocation of the assertions correctly ( $S = 0.268$ ,  $p = 0.003$ ), indicating a congruence between the participants' implicit and explicit memory in relation to environmental claims. Despite this, another significant correlation was found, this time counterintuitive, in a weak and positive way with the evaluation of the purchase intention attribute ( $S = 0.178$ ,  $p = 0.050$ ). In other words, there seems to be a trend that the more some green attributes are evoked in relation to the brand, the lower the purchase intention assessment. As expected, in general, the five attributes investigated proved to be significantly correlated with each other and with the general scale, always in a positive way, ranging from moderate to strong. The exception happened precisely with the environmental responsibility attribute, of greatest interest in this study, which only showed a significant correlation with the quality attribute, and still in a weak way ( $S = 0.260$ ,  $p = 0.004$ ), in addition to the general brand evaluation scale, strong ( $S = 0.561$ ,  $p = 0.000$ ).

The environmental responsibility attribute was the only one that showed a statistically significant correlation with the memory of having seen the environmental claim and with the

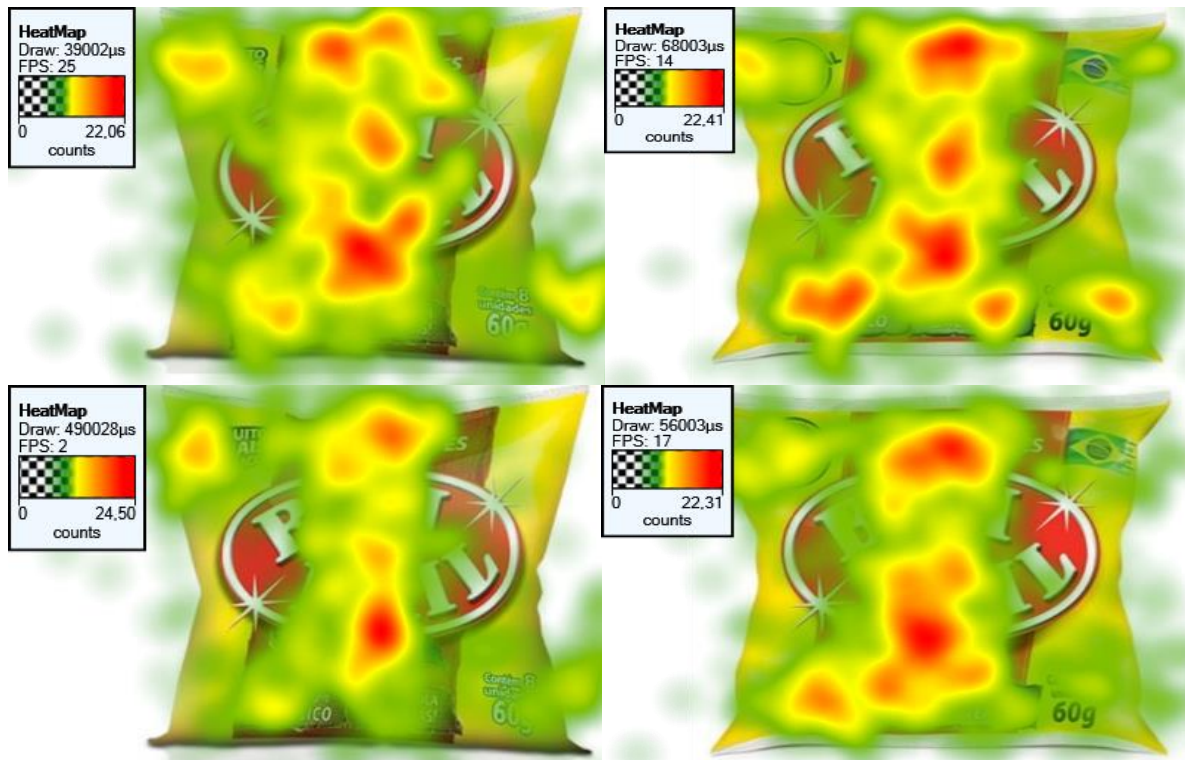
general scale of greenwashing assessment, although both weakly, the first negative and the second positive ( $S = -0.292, p = 0.001$  and  $S = 0.244, p = 0.007$ , respectively). In this sense, the general scale of brand evaluation was also significantly correlated with the general scale of judgment about the practice of greenwashing, which was weak ( $S = 0.227, p = 0.12$ ). These analyses suggest, first, a certain lack of consonance of the attribute in question with the others investigated; second, an influence of the explicit memory of the environmental claim on the attribute; and, third, a trend towards better judgment about the practice of greenwashing when the greater the value of the attribute and the general evaluation of the brand.

#### 4.1.1 Analysis - Eye tracking

The following are the Heat Map analyses from the program and the eye tracking device - both in white and black scales and in colored scales - from the four manipulations: packaging before the CONAR action and without information material, packaging after the CONAR action and without information material, packaging before the action of CONAR and with information material, packaging after the action of CONAR and with information material, respectively.



**Figure 3:** Heat Map analysis of the four manipulations - white and black scale  
Source: Analysis from the Eye tracking program and device.



**Figure 4:** Heat Map analysis of the four manipulations - Color scale  
Source: Analysis from the Eye tracking program and device.

Regarding the first scale, in white and black, it can be seen that in the four manipulations the participants viewed the entire package, especially the claims below the brand, such as “ECO”, “does not accumulate bacteria” and “product 100% ecological” or “much more hygienic”, depending on the treatment (before or after the action of CONAR). However, when analyzing the colored scale, a certain difference could be detected regarding the environmental claim object of this study, with both greater concentration and intensity of visualizations when it was absent (that is, replaced by the “much more hygienic” claim, after the action of the CONAR, possibly because it is more relevant to the product in question), as opposed to when it was present (before the action of CONAR). Despite this, it is noteworthy that the environmental assertion “ECO”, which was not subject to change with the action of CONAR, showed a prominent position in the analyses, both in terms of concentration and intensity of views.

These results can be interpreted in two ways. First, adopting a positive perspective in relation to CONAR’s action, it can be argued that the measure was effective in the sense that the new hygiene claim was more attractive to the participants than the environmental assertion previously used by the brand.

However, from a negative perspective, it can be argued that the action was not so effective: first, due to the low responsiveness of the environmental claim previously adopted and, second, and more importantly, to maintaining the most important environmental claim, even after the action

(“ECO”). With that, it can be suggested that CONAR’s action, even though it has a certain effectiveness, has a limit to its effectiveness, reducing the importance of its role as a regulatory body.

Regarding the exposure of the informative material or not, there seems to have been a decrease in the concentrations and intensities of the views made by the participants, a situation that may have resulted from two possibilities. First, the respondents were tired, due to the greater effort found in the survey (more reading, which required more time and cognitive resources). Or, second, and more importantly, a more refined critical sense, derived from the processing of the information received. These suggestions, although exploratory, are important in terms of highlighting the role of consumers’ educational information.

#### 4.1.2 One-dimensional and two-dimensional analysis

First, we sought to verify the differences regarding the manipulation of educational information to the consumer, comparing when there was no presentation of information material ( $n = 59$ ) and when there was ( $n = 63$ ). A significant difference was found in relation to the participants’ declaration of knowing or not what greenwashing is. Verified through the non-parametric Mann-Whitney analysis ( $U = 1,351.5$ ,  $p = 0.002$ ), with greater knowledge in relation to the practice of greenwashing declared when there was presentation of information material (Mean rank = 70.1) than when there was not (Mean rank = 53.5).

Second, the differences regarding the handling of the regulatory action of CONAR were verified, comparing the packaging with greenwashing appeal - before the agency’s action ( $n = 61$ ) and the packaging after the action ( $n = 61$ ). A significant difference was found only in relation to an assertion of the scale of measurement of the judgment about the practice of greenwashing (“There is no reason for consumers to doubt the environmental claims practiced by organizations”), verified through the non-parametric analysis Mann-Whitney ( $U = 1,511$ ,  $p = 0.05$ ), with a less favorable judgment when the packaging was presented prior to the CONAR action (Mean rank = 55.77) than when the packaging was modified (Mean rank = 67.23). This result provides partial support for the fourth hypothesis of this study, albeit in a narrow way.

Analyzing in a two-dimensional way, the only variable that showed a significant difference between the four treatments was the participants’ declaration of knowing or not what greenwashing is, verified through the Kruskal-Wallis non-parametric analysis ( $K = 10,127$ ,  $p = 0.018$ ). Greater knowledge regarding the practice of greenwashing was declared, first, when there was presentation of informational material and, second, when the packaging presented greenwashing, prior to the action of CONAR.

In other words, the experimental group with the presentation of the informative material and the packaging prior to the CONAR action answered for the best result (Mean rank = 4), followed



by the group with the presentation of the informative material and the packaging after the CONAR action (Mean rank = 1).

The decisiveness of the results found can be justified by the sample bias, principally due to the location of the laboratory where the data was collected (which has the eye tracking device), in a communication school of a reputable public university in the country. Thus, the sample was composed mainly of students from that course, possibly with greater knowledge, experience and critical sense in relation to the subjects investigated. To resolve this possibility, another experiment was conducted, also in person, this time with university students from another course (economics) from a private educational institution.

#### 4.2 Experiment 2

The sample (n = 163) was characterized by a preponderance of female respondents (57.2%), single (84.8%), attending higher education (93.2%) and with an average age of 24 years (between 18 and 39). Regarding monthly income, there was a large concentration of responses in the lower ranges, from up to R\$ 2,488 (49.3%) and R \$ 2,489 to R\$ 6,220 (40.3%), followed by the higher ranges, from R\$ 6,221 to R\$ 12,440 (7.6%) and more than R\$ 12,441 (2.8%).

In general, 24.5% of respondents evoked some green attribute related to the viewed brand, versus those who evoked other attributes without any relation to the environmental theme (such as, cleanliness, reputation and quality). Thus, the suggestion of influence on consumer behavior in relation to the spontaneous attribution of some green aspect to the brand also happened to this sample.

The brand evaluation was positive in all five analyzed aspects, with better averages verified in relation to the strength of the brand (8.81, varying between 3 and 10) and quality (8.41, varying between 4 and 10), followed by the averages referring to purchase intention (7.98, ranging from 2 to 10) and cost-effectiveness (7.52, ranging from 2 to 10) and, lastly, to environmental responsibility (6.97, ranging from 0 and 10). Putting these five attributes together in a general scale of brand evaluation (Cronbach's Alpha of 0.783), the average attributed by the participants could also be considered high, of 7.94. There was a result that indicates the attribution of the green aspect to the brand, in a non-spontaneous way. Mediocre averages were detected in all thirteen statements on the scale of judgment about the practice of greenwashing, which ranged from 0 to 10. Also joining these statements onto a general scale (Cronbach's Alpha = 0.935), the average attributed by the participants, was 6.06. Unlike the first study, a belief is suggested between indifferent and positive consumers in relation to environmental practices and disclosures carried out by organizations.

In addition, there was little representation from the participants who stated that they remember seeing some environmental assertion on the presented packaging (53.3%). Of these, there



was a great emphasis on the correct forced recall of the ECO claim (56.3%), centrally positioned, which, it is noteworthy, has not changed in the packaging. Other green assertions were mentioned (30%), such as the presence of an environmental seal. Finally, the 100% ecological claim was identified (2.5%), which in fact was subject to change with the action of CONAR.

Only 18.4% of the participants said they knew what greenwashing was, with only 16% correctly defining the term. It should also be noted that 13.5% of the answers presented incomplete definitions, which highlighted only positive aspects of environmental concern, without highlighting, however, the incongruity between the speeches and organizational practices. This variable was shown to be statistically significant correlated with the general scale of judgment about the practice of greenwashing ( $R = -0.382$ ,  $p < 0.000$ ), weak and negative, indicating, once again, that the more we know about the practice of greenwashing, less (or more judicious) tends to be judgmental about it.

The recall of attributes proved to be significantly correlated with some variables, such as weak and positive with the memory of having seen the environmental claim ( $R = 0.341$ ,  $p < 0.000$ ) and with the correct recollection of the assertions ( $R = 0.361$ ,  $p < 0.000$ ), as well as weakly and negatively with accurately knowing what greenwashing is ( $R = -0.157$ ,  $p = 0.041$ ). That is, the indication of congruence between the participants' implicit and explicit memory in relation to environmental assertions is repeated first; and, second, there seems to be a trend that when one knows what greenwashing is, spontaneous evocation of some green aspect is less. There was also a significant weak and negative correlation with the experimental groups ( $R = -0.200$ ,  $p = 0.01$ ), which indicates that the information also tends to decrease the spontaneous attribution on the part of the participants, whether they are aware or not.

As expected, in general, the five attributes investigated proved to be significantly correlated with each other and with the general scale, always in a positive way, all of them varying between moderate and strong. More interestingly, both the attribute of environmental responsibility and the general scale of brand evaluation showed statistically significant weak correlations with the general scale of judgment about the practice of greenwashing ( $R = 0.296$ ,  $p < 0.000$  and  $R = 0.358$ ,  $p < 0.000$ , respectively). It is suggested there is a trend of better judgment about the practice of greenwashing when there was a greater appreciation of the green attribute of the brand, as well as of its general evaluation of the brand.

#### 4.2.1 One-dimensional and two-dimensional analysis

First, the differences regarding the manipulation of educational information to the consumer were analyzed, comparing when there was no presentation of information material ( $n = 83$ ) and when there was ( $n = 80$ ). Significant differences were found in some variables. In relation to the

spontaneous attribution of the green aspect ( $F = 7.437$ ,  $p = 0.007$ ), which was greater when there was no presentation of information material ( $M = 1.84$ ,  $SD = 0.36$ ) than when there was ( $M = 1.66$ ,  $SD = 0.47$ ), as expected. In addition, significant differences were identified in relation to the attributes of brand strength ( $F = 9.957$ ,  $p = 0.002$ ), quality ( $F = 11.361$ ,  $p = 0.001$ ) and purchase intention ( $F = 4.834$ ,  $p = 0.029$ ), as well as to the brand evaluation scale ( $F = 4.263$ ,  $p = 0.041$ ), all of which were larger when there was no presentation of information material ( $M = 9.22$ ,  $SD = 1.36$ ;  $M = 8.81$ ,  $SD = 1.42$ ;  $M = 8.28$ ,  $SD = 1.68$ ; and  $M = 8.15$ ,  $SD = 1.26$ ) than when there was ( $M = 8.38$ ,  $SD = 1.95$ ;  $M = 7.98$ ,  $SD = 1.67$ ;  $M = 7.66$ ,  $SD = 1.88$ ; and  $M = 7.71$ ,  $SD = 1.46$ ), supporting the first hypothesis.

Second, the differences regarding the handling of CONAR's regulatory action were verified, comparing the packaging with greenwashing appeal - before the agency's action ( $n = 85$ ) and the packaging after the action ( $n = 78$ ). Significant difference was found only in relation to an assertion of the scale of measurement of the judgment about the practice of greenwashing ("Organizations always provide evidence on the environmental claims adopted to consumers") ( $F = 6.601$ ,  $p = 0.011$ ). However, the result was counterintuitive, with a more favorable judgment when the packaging was presented prior to the action of CONAR ( $M = 6.64$ ,  $SD = 2.06$ ) than when the presentation was of the modified packaging ( $M = 5.79$ ,  $SD = 1.95$ ).

Analyzing in a two-dimensional way, similar significant differences were also observed. First, a significant difference was found in relation to the free attribution of a green aspect to the brand ( $F = 2,662$ ,  $p = 0.05$ ), with better results verified when the information material was presented, in both cases of the packaging, in comparison to when there was none ( $p = 0.019$  and  $p = 0.03$ , respectively). That is, more mention of the green attribute was made in the case of group (4) packaging after the CONAR action with information material ( $M = 1.65$ ,  $SD = 0.48$ ), followed by group (2) packaging prior to the action with information material ( $M = 1.67$ ,  $SD = 0.47$ ), both with significant differences to group (1) previous packaging without information material ( $M = 1.88$ ,  $SD = 0.33$ ).

Significant differences were also verified with the attributes of brand strength ( $F = 3.794$ ,  $p = 0.012$ ), quality ( $F = 5.148$ ,  $p = 0.002$ ) and purchase intention ( $F = 3.356$ ,  $p = 0.02$ ), as well as with the brand evaluation scale ( $F = 3.117$ ,  $p = 0.028$ ). In all cases, greater results were found in group (3) posterior packaging without information material, while, contrarily, worse results were found in group (4) posterior packaging with information material. Even though both influences have been detected, the action of educative information to the consumer was more expressive.

Finally, it is worth noting that an assertion of the judgment about the practice of greenwashing was close to the zone of significance ("Organizations always provide evidence on the environmental claims adopted to consumers") ( $F = 2.448$ ,  $p = 0.06$ ), with significant differences between (1)

previous packaging without information material (M = 6.83, SD = 2.04) with groups (3) posterior packaging without information material (M = 5.71, SD = 1.87 and p = 0.018) and (4) posterior packaging with information material (M = 5.89, SD = 2.05 and p = 0.049).

**Table 1. Result of Two-dimensional Analysis**

Variable	Significant differences	Results
Green Assignment	(4) posterior packaging with informational material and (2) previous packaging with informational material (M = 1.67, with group (1) previous packaging without informational material (p = 0.019 and p = 0.03, respectively)	(4) posterior packaging with informational material (M = 1.65, SD = 0.48), followed by group (2) previous packaging with informational material (M = 1.67, SD = 0.47), of (3) posterior packaging without information material (M = 1.81, SD = 0.39) and, finally, (1) previous packaging without information material (M = 1.88, SD = 0.33)
Brand Strength	(3) posterior packaging without information material with groups (2) previous packaging with information material and (4) posterior packaging with information material (p = 0.003 and p = 0.013, respectively); and (1) previous packaging without information material with (4) posterior packaging with information material (p = 0.048)	(3) posterior packaging without information material (M = 9.42, SD = 1.26), followed by (1) previous packaging without information material (M = 9.03, SD = 1.43), (2) previous packaging with informational material (M = 8.49, SD = 1.73) and finally, (4) posterior packaging with informational material (M = 8.27, SD = 2.19)
Quality	(3) posterior packaging without information material with groups (2) previous packaging with information material and (4) posterior packaging with information material (p < 0.000 and p = 0.009, respectively); and (1) pre-packaging without information material with (4) posterior packaging with information material (p = 0.024)	(3) posterior packaging without information material (M = 9.07, SD = 1.29), followed by (1) previous packaging without information material (M = 8.55, SD = 1.51), from (2) previous packaging with informational material (M = 8.18, SD = 1.62) and finally, (4) posterior packaging with informational material (M = 7.76, SD = 1.72)
Purchase Intention	(3) posterior packaging without information material with (4) posterior packaging with information material (p = 0.002)	(3) posterior packaging without information material (M = 8.54, SD = 1.56), followed by (1) previous packaging without information material (M = 8.02, SD = 1.77), from (2) previous packaging with informational material (M = 8.00, SD = 1.73) and finally, (4) posterior packaging with informational material (M = 7.27, SD = 1.99)
General Evaluation	(4) posterior packaging with information material with all groups, (3) posterior packaging without information material (p = 0.003), (1) previous packaging without information material (p = 0.049) and (2) previous packaging with information material (p = 0.05)	(3) posterior packaging without information material (M = 8.31, SD = 1.15), followed by (1) previous packaging without information material (M = 8.00, SD = 1.35), from (2) previous packaging with informational material (M = 7.99, SD = 1.46) and finally, (4) posterior packaging with informational material (M = 7.38, SD = 1.41)

Source: the authors

It was possible to verify the influence of both actions, with a greater expression of the educational information to the consumer, particularly in relation to the brand evaluation, both in terms of free green attribution and objective evaluation. Thus, it is believed that the hypotheses related to the influence of the educational information actions to the consumer and CONAR in the brand evaluation were supported (H1 and H3), a result that was not repeated for the judgment about the practice of greenwashing (H2 and H4).

### 4.3 Discussion of Results

The results found in this study can be interpreted from two perspectives. First, with an optimistic view where it can be said that the results indicate the effectiveness of the two regulatory actions investigated in the brand evaluation. This suggests an ability to undermine the practice of greenwashing by negatively influencing the brand evaluation that uses it. In addition, it should be emphasized the high critical sense of the first sample investigated in relation to the adoption of environmental assertions by organizations, demonstrating a total unbelief when attributing low scores of agreement to all statements about the practice of greenwashing. Also, the attribute of environmental responsibility was the worst evaluated by the two samples, when compared both with the other attributes analyzed and with the general scale of brand evaluation. This suggests a consumer skepticism regarding the disclosure of environmental claims by organizations, a topic that has been the subject of investigation by peers (Braga Junior, Merlo & Silva, 2016).

Alternatively, adopting a pessimistic view, one can argue the lack of difference in the judgment of consumers about the practice of greenwashing, which indicates the lack of a more assertive position on this. It is noteworthy that this happened in both experiments, even when the sample was considered to have greater critical sense. This result is worrying in view of the work's proposition, that the less informed the consumer is, the greater the chance of an increase of greenwashing practices, which is already in substantial growth (Andreoli, Crespo & Minciotti, 2017; Andreoli, Lima & Prearo, 2017).

Additionally, the analysis of the packaging suggests limited action on the part of CONAR, since the focus of the visualizations remained on a centrally positioned environmental assertion (ECO), which was not subject to change. This was corroborated by the forced recall of the participants, who, in both experiments, mentioned the appeal in a preponderant way, contrasted with the modified claim (100% ecological). This issue of using claims that use suggestive words was mentioned as one of the six sins of greenwashing by the Terra Choice Institute (2009), the main body for monitoring and raising awareness about this practice. More forcefully, the strength of the word ECO as an environmental assertion, found evidence in previous studies (Andreoli, Lima & Prearo, 2017). In addition, the criticisms raised in this study about CONAR's narrow action are supported by other articles in the area, such as Abdala, Guzzo and Santos (2010), who mention a delay in the regulation of Brazilian advertising in relation to environmental claims, which, according to them, can be explained by the moment of composition of the agency in 1980.

## 5 Final Considerations

The work aimed to analyze the influence of two regulatory actions (performance of the National Council for Advertising Self-Regulation / CONAR and educational information to

consumers) about greenwashing in brand evaluation and in the judgment of this practice by consumers. To meet this objective, two experiments were performed with a factorial design 2 (packaging before and after the action of CONAR), with information material present or not, both applied in person.

The first experiment was completed with the aid of eye tracking, with 122 participants, showing, however, a timidity of results, which can be justified by the sample composed mainly of communication students, possibly with more experience and critical sense about the subjects investigated who even in the face of greater critical and even skeptical judgment regarding green disclosure and practice by organizations, bought the green image.

A second experiment was conducted, this time with 163 economics students. Thus, it was possible to observe a predominant negative influence of consumer educational information, both for the attributes of quality, strength of the brand and purchase intention, as well as for the general scale of brand evaluation, and in relation to the free mention of some green attribute. CONAR's action also had an influence on the attributes of brand strength and purchase intention, as well as on the general scale of brand evaluation.

Both investigated influences were detected, both in the educational information to the consumer and in the action of CONAR, exclusively for the brand evaluation metric, thus providing support to the two hypotheses related to this. This result is optimistic in the sense that it reveals possible effective actions to combat the growing practice of greenwashing by organizations, indicating potential paths that can (if not) be used to reduce or even undermine this practice.

Despite this, the assumptions regarding the judgment that consumers make of the practice of greenwashing were not supported. This result is pessimistic in the sense of pointing out a certain indifference or lack of positioning of the participants in relation to the practice of greenwashing. This lack of resistance can contribute to this practice continuing. As an aggravating factor, it should also be noted that CONAR's action is limited, a criticism that has been present in previous studies. These results are worrying in view of the influence observed by the practice of greenwashing, in this study verified by the mere insertion of the suggestive word ECO (which refers to ecological aspects).

Some limitations of this study must be considered, especially those related to the methodological procedure. Therefore, it is emphasized that it is an exploratory study, whose sample was chosen for convenience, with a procedure prepared by the authors and specific materials adopted. This is in line with the focus on internal validity, limiting the results found for the specific application context. The results obtained must also be considered in relation to the material used, the packaging of a brand of quite renown and status in the country's consumer public.



As recommendations for future studies, the need to continue studying the practice of greenwashing is emphasized amid both the variables that may influence it (as possible regulatory actions) and that may be influenced by it (such as the consequences on consumer behavior). In the meantime, there is a need to explore the scale of judgment about the practice of greenwashing, recently developed and validated in Brazil but not yet explored beyond this study. Thus, different manipulations can be used, such as, the question of the strength of the brand or even the involvement of the consumer, adopting other products as an object.

Note: The authors would like to inform that a more detailed analysis of the green attributes in the first experiment was carried out in another article, published in RIMAR, v. 2, 2019.

## References

- Cherubino, P. et al. (2019) Consumer Behaviour through the Eyes of Neurophysiological Measures: State-of-the-Art and Future Trends. Computational intelligence and neuroscience.
- Abdala, P. R. Z., Guzzo, R. F., & Santos, S. D. A. (2010). Propaganda Verde ou fachada verde? Uma análise do nível de greenwash nos anúncios com apelos ecológicos no Brasil. *XII ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente*. São Paulo: FEA/USP.
- Afonso, F., Hartmann, M., Bornia, A. C., Echegaray, F., & de Andrade, D. F. (2016). Comportamento de Consumo Sustentável: Mensuração com o uso da Teoria da Resposta ao Item. *GESTÃO. Org*, 14.
- Andreoli, T. P., Crespo, A., & Minciotti, S. (2017). What has been (short) written about greenwashing: a bibliometric research and a critical analysis of the articles found regarding this theme. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 11(2).
- Andreoli, T. P., Lima, V. A., & Prearo, L. C. (2017). A (in) eficácia dos selos verdes sobre o comportamento dos consumidores: um estudo experimental. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 16(1), 62-79.
- Araújo, R. S., Dias, S. & Pagotto, E. (2016). Rotulagem Ambiental e Greenwashing: análise de discursos e práticas empresariais. *XVIII ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente*. São Paulo: FEA/USP.
- Assadourian, E. (2010). Ascensão e Queda das Culturas de Consumo. Worldwold Institute, *Estado do Mundo 2010: estado do consumo e o consumo sustentável*. Salvador: Una Ed.
- Bedante, G. N. (2004). *A Influência da Consciência Ambiental e das Atitudes em Relação ao Consumo Sustentável na Intenção de Compra de Produtos Ecologicamente Embalados*. Dissertação de Mestrado, UFRS, Programa de Pós-Graduação em Administração.
- Braga Junior, S. S., Merlo, E. M., & Silva, D. (2016). “Não acredito em consumo verde”. O reflexo do ceticismo no comportamento de compra do consumidor. *RGSA*, 10(3), pp. 02-15.
- Budinsky, J., & Bryant, S. (2013). It’s not easy being green: the greenwashing of environmental discourses in advertising. *Canadian Journal of Communication*, 38(2), pp. 207-226.

- Carson, R. (1962). *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin.
- CONAR - Conselho Nacional de Autorregulação Publicitária. (2017). Sobre o CONAR. Disponível em: < <http://www.conar.org.br/>>. Acesso em 10-05-2017
- Correa, C. M., Machado, J. G. D. C. F., & Braga Junior, S. S. (2018). A Relação do Greenwashing com a Reputação da Marca e a Desconfiança do Consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 17(4), 590-602.
- Côrtes, P. L., & Moretti, S. L. (2013). Consumo Verde: um estudo transcultural sobre crenças, preocupações e atitudes ambientais. *Revista Brasileira de Marketing*, 12(3).
- Deus, N. S., Felizola, M. P., & Silva, C. E. (2010). O Consumidor Socioambiental e seu Comportamento frente aos Selos de Produtos Responsáveis. *RBDAM*, 1(1), pp. 32-54.
- G1 Economia (2016). Midia e Marketing – Bombril muda embalagem após denúncia de falso apelo ecológico. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/midia-e-marketing/noticia/2016/08/bombril-muda-embalagem-apos-denuncia-de-falso-apelo-ecologico.html>>. Acesso em 10-05-2017.
- Guimarães, C., Viana, L. S., & Costa, P. H. (2015). Os Desafios da Consciência Ambiental: o marketing verde em questão. *C@LEA, spe*(4), pp. 94-104.
- Hur, W.-M., Kim, Y., & Park, K. (2013). Assessing the Effects of Perceived Value and Satisfaction on Customer Loyalty: a 'green' perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(3), pp. 146-156.
- Jahdi, K. S. & Acikdilli, G. (2009). Marketing Communications and Corporate Social Responsibility (CSR): Marriage of Convenience or Shotgun Wedding? *Journal of Business Ethics*, v. 88, n. 1, p. 103-113.
- Lira, S. H. & Fraxe, T. J. P. (2014). O percurso da sustentabilidade do desenvolvimento: aspectos históricos, políticos e sociais. *Revista Monografias Ambientais*, v. 14, n. 2.
- Lopes, V. N., & Pacagnan, M. N. (2014). Marketing Verde e Práticas Socioambientais nas Indústrias do Paraná. *Revista de Administração*, 49(1), pp. 116-128.
- Lovato, M. L. (2013). Greenwashing no Brasil quando a sustentabilidade ambiental se resume a um rótulo. *Revista Eletrônica do Curso de Direito - UFSM*.
- Motta, S. & Oliveira, B. (2007). O marketing ecológico como vantagem competitiva. *Revista de Gestão da USP*, v. 14, n.2, p. 49-59.
- Parguel, B. & Benôit-Moreau, F. & Larceneux, F. (2011). How Sustainability Ratings Might Deter 'Greenwashing': A Closer Look at Ethical Corporate Communication. *Journal of Business Ethics*, v. 102, p. 15-28.
- Pereira, S. J., & Ayrosa, E. A. (2004). Atitudes Relativas a Marcas e Argumentos Ecológicos: um estudo experimental. *Gestão.Org*, 2(2).

- O Globo Economia (2017). Defesa do consumidor – Montadoras são obrigadas a mudar propaganda na web por falso apelo ambiental. Disponível em: < <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/montadoras-sao-obrigadas-mudar-propaganda-na-web-por-falso-apelo-ambiental-21240483>>. Acesso em 10-05-2017.
- Polonsky, M. J. (1994). An Introduction to Green Marketing. *Electronic Green Journal*, 1(2), p. Article 3.
- Silva, A. M., & Lopes, W. G. (2014). Virtudes e Falácias do Marketing Verde e Consumo Sustentável: a percepção de servidores públicos de instituições de ensino em Teresina, Piauí. *REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA*, 8(2), pp. 77-91.
- Silva, M. E. (2012). Consumo Sustentável: a articulação de um constructo sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. *RECADM*, 11(2), pp. 217-232.
- Silva, M. E., & Gómez, C. R. (2010). Consumo Consciente: o papel contributivo da educação. *REUNA*, 15(3), pp. 43-54.
- Silva, M. E., & Nascimento, L. F. (2015). Atuação Responsável ou Jogo de Mercado? Entendendo a relação empresa-mídia para a efetivação do consumo sustentável. *Rev. Adm. UFSM*, 8(1), pp. 73-88.
- Silva, M. E., Oliveira, A. P., & Gómez, C. R. (2013). Indicadores de Consumo Consciente: uma avaliação do Recife sob a ótica do consumo sustentável. *RECADM*, 12(2).
- Silva, M. E.; & Nascimento, L. F. (2015). Atuação Responsável ou Jogo de Mercado? Entendendo a relação empresa-mídia para a efetivação do consumo sustentável. *Rev. Adm. UFSM*, 8(1), pp. 73-88.
- Terrachoice. Greenwashing report 2009. Disponível em: < [www.sinsofgreenwashing.org/findings/greenwashing-report-2009/index.html](http://www.sinsofgreenwashing.org/findings/greenwashing-report-2009/index.html)>. Acesso em 05-05-2017.