



HOW THE INTERACTION BETWEEN ANIMATION AND THE POSITION OF THE BANNER ON THE SCREEN INFLUENCES ATTITUDE TOWARDS THE ADVERTISED BRAND

 **Daniel Max de Sousa Oliveira**

Federal University of Santa Catarina – UFSC
Florianópolis, Santa Catarina – Brazil.
danielmax2011@gmail.com

 **Martin de La Martinière Petroll**

Federal University of Paraná – UFPR
Curitiba, Paraná – Brazil.
martin.petroll@ufsc.br

Objective: To demonstrate that the animation eliminates the effect that the position of the banner on the screen (right vs. left) has on the consumer's attitude towards the advertised brand.

Method: Two experiments were carried out with university students as participants.

Originality / Relevance: Based on the Hemispheric Processing Model (HPM), ads located to the left (vs. right) of the observer will be evaluated more positively. In this study, it was demonstrated that animation is capable of interfering with the effect that the stimulus' position has on the observer's assessment. Specifically, when a banner is animated, its position (left vs. right) no longer influences the consumer's attitude towards the advertised brand.

Results: Brands advertised on static banners located to the left (vs. right) of the viewer were evaluated more positively, in accordance with the HPM. However, when the banner was animated, its position (left vs. right) no longer influenced the attitude towards the advertised brand. Thus, the animation attenuated the effect of the position of the banner on the screen on the attitude towards the advertised brand.

Theoretical / methodological contributions: The result obtained contributes to marketing and advertising studies based on HPM by demonstrating that animation interferes with the effect defended by MPH that stimuli located to the left (vs. right) of the observer will be evaluated more positively.

Social / management contributions: The result obtained offers insights for advertisers about the best combination of variables to optimize the persuasiveness of banners inserted in television programs or web pages.

Keywords: Banners. Hemispheric Processing Model. Animation. Consumer attitude.

How to cite the article

American Psychological Association (APA)

Oliveira, D. M. de S., & Petroll, M. de L. M. (2022, Jan./Mar.). How the interaction between animation and the position of the banner on the screen influences attitude towards the advertised brand. *Brazilian Journal of Marketing*. 21(2), 367-388. <https://doi.org/10.5585/remark.v21i2.16670>.



Introduction

Advertisement banners have invaded both the content and entertainment media outlets. Regardless whether they are in internet websites (Lee, Ahn, & Park, 2015) or TV shows (Petroll & Prado, 2015), visualizing banners located around the screen advertising brands and companies' content is quite common (see Figure 1). The utilization of banners and other types of more subtle communication techniques, such as product placement, has increased as TV commercial breaks and internet pop-up ads keep stimulating more negative responses from consumers (Petroll & Prado, 2015).

As we analyze the literature regarding the use of advertisement banners in content and entertainment media, a theoretical conception is seemingly consolidated: based upon the Hemispheric Processing Model (HPM), the brands advertised in banners placed to the observer's left side (as opposed to the right side) will be evaluated on a more favorable manner (Chae & Hoegg, 2013; Deng & Kahn, 2009; Janiszewski, 1990; 1993; Shapiro, McInnis, & Hecler, 1997). However, there are cases in which, besides the position on the screen (left side vs. right side), banners are manipulated based on other characteristics, such as animation, as these stimuli can move or remain static. Thus, could the manipulation of an additional characteristic interfere with or potentialize the effect exerted by the banner position on the screen on the consumer's evaluation?

In the current study, it was offered a contribution to the Hemispheric Processing Model by demonstrating that the animation prevents the stimulus located to the left side (as opposed to the right side) from being evaluated more positively. Specifically, by means of two experiments, it was verified that brands advertised in static banners placed to the observers' left side (as opposed to the right side) were evaluated more positively, according to the HPM. However, whenever the banner was animated, its position (left side vs. right side) no longer influenced the consumers' attitude regarding the advertised brand. Therefore, the animation acted as a moderator eliminating the effect the banner position on the screen has on the consumer's attitude toward the advertised brand.

This result contributes to studies about the HPM in the advertising/marketing context by demonstrating that the animation, which is a graphic element used to manipulate ads in digital media, interferes with the effect traditionally proposed by the model, that is, the stimulus located to the observer's left side (as opposed to the right side) would be evaluated more positively. In addition, this result offers advertisers the insights regarding a better combination

of variables in order to optimize the persuasion capabilities of banners added to TV shows and web pages.

This study is organized as follows: initially there is a section about advertisement banners. After this, the study's theoretical foundation was presented and the arguments that offer support to the research hypothesis were described. Next, the results were presented. That section contemplates a preliminary interview, which was conducted with the purpose of choosing the stimuli to be used in the experiments, the description of the method and the findings of both experiments. At last, the contribution and limitations of this research were highlighted in the General Discussion section.

Advertisement banners

Banners are ads that utilize a combination of both graphic and textual content in its elaboration to advertise information about a brand to consumers (Machanda, Dubé, Goh, & Chintagunta, 2006). They usually have a rectangular and horizontal layout and are placed in peripheral positions around the screen, without obstructing the main content of the media in which they are inserted (Kuisma, Simola, Usitalo, & Örne, 2010; Petroll & Prado, 2015).

Figure 1

Examples of Banners



Note: from left to right: a) a banner from the Sony brand advertised (on the lower mid portion of the screen) during a soccer match broadcast on *Bandeirantes* TV channel; and b) a banner from the beer brand BudLight advertised (on the lower left corner of the screen) during the Ultimate Fighting Championship (UFC) event on *Combate* TV channel.

The peripheral position occupied by the banners contributes to having them more easily ignored, as they usually are not the audience's attention focus (Resnick & Albert, 2014). Kuisma et al. (2010) added that banners advertise a simple and objective message often composed by a logo and/or the advertised brand name only (see Figure 1). Thus, they have limited content of easy comprehension.

Despite the limitation regarding the amount of information advertised, studies have highlighted the potential of banners as a vehicle for commercial communication (Briggs & Hollis, 1997; Hamborg, Bruns, Ollermann, & Kaspar, 2012; Lee, Ahn, & Park, 2015; Li & Bukovac, 1999; Li, Huang, & Bente, 2016; Petroll & Prado, 2015). According to Briggs and Hollis (1997), banners remind consumers of the existence of brands and stimulate positive associations between the brand and the media outlet in which they are inserted. More recent studies have highlighted the capability of banners to attract the consumer's attention and to contribute to the formation of positive attitudes toward the advertised brands (Hamborg et al., 2012; Lee et al., 2015; Li et al., 2016; Petroll & Prado, 2015).

Theoretical foundation

In this section, it was initially described how the processing and evaluation of stimuli located to the right or left side of the observer takes place based upon the Hemispheric Processing Model. In addition, it was proposed how the animation interferes on the effect the stimulus position (left vs. right) exerts on the observer's evaluation.

The influence of the banner position on the screen on the consumers' attitude

According to the HPM, the influence the position occupied by a stimulus exerts on the consumers' evaluations depends on a neurological connection between the sensory receptors of the visual system and the brain hemisphere where the information is processed (Berlucchi, 1972; Stephan, Fink, & Marshall, 2007).

Thus, a stimulus located to the left of the observer's field of vision is initially processed by the brain's right hemisphere. On the other hand, a stimulus located to the right side of the observer's field of vision is initially processed by the brain's left hemisphere (Curtis, 1968; Hervé, Zago, Petit, Mazoyer & Mazoyer, 2013).

In addition, Allen (1983) pointed out that the brain hemispheres utilize different procedures to execute tasks. For instance, the right hemisphere utilizes a holistic processing that simultaneously integrates pieces of information, allowing an overall comprehension of the performed task (Stephan, Fink, & Marshall, 2007). The right hemisphere is in charge of performing tasks that demand associative and inferential skills, such as attitude-building and preferences (Allen, 1983).

On the other hand, the brain's left hemisphere performs an integrative process, emphasizing individual unities and integrating them sequentially. Tasks that demand denotative

and accurate skills, such as counting, are better performed by the left hemisphere (Allen, 1983; Berlucchi, 1972).

Studies based on the HPM demonstrated that ads placed to the left side of the observer's field of vision were evaluated more positively (Janiszewski, 1988; 1990). This effect occurs because ads located to the left side of the field of vision are initially processed by the right hemisphere. As aforementioned, the right hemisphere is specialized in attitude-building. In addition, by performing a holistic processing style, the right hemisphere is capable to offer the individual a larger number of subsidies, thus allowing the formation of more coherent evaluations. Therefore, it is proposed in the context of this study that:

H₁: Brands advertised in banners placed to the observer's left side will be evaluated more positively than those brands advertised in banners placed to the observer's right side.

The animation as a moderator of the effect exerted by the banner position on the attitude toward the advertised brand

The cognitive resources are limited. Thus, whenever two tasks that require the same resources are simultaneously performed, the performance of one of them or both, may be compromised (Krugman, Cameron, & White, 1995). Janiszewski (1990), for instance, highlighted the fact that a stimulus that does not receive attention can influence the processing of an ad that receives attention, by means of a competition for subconscious resources. For instance, on the press media, the comprehension of the information presented by an ad can be influenced by the presence of other ads on the same page, regardless whether the reader offers attention to those competing ads. That influence could occur because the pre-attentive analysis of ads that are not the focus of attention demands the same resources of those necessary to subconscious operations that offer support to analyzing an ad that is the focus of attention.

This competition for subconscious resources can occur in a more specific level. Friedman and Polson (1981) and, more recently, Zubicaray et al., (2017) pointed out that, depending on the type of task to be performed, there could be a dispute for subconscious resources within the same brain hemisphere. This dispute consequently interferes with the performance of a specific task. This is what the authors call Intra-Hemispheric Interference (Friedman & Polson, 1981; Zubicaray et al., 2017).

The Intra-Hemispheric Interference can help to understand how an observer would process an advertising banner that occupies a specific position on the screen (left vs. right) and at same time is animated (as opposed to static). Firstly, it must be highlighted that if, on the one

hand, the brain's left hemisphere is in charge of performing a preliminary analysis of verbal or textual information, on the other hand, the right hemisphere dedicates to analyzing non-verbal and pictorial information, such as animation (Allen, 1983; Hervé et al., 2013).

Therefore, whenever the banner appears to the left side of the observer's field of vision and is animated, the right hemisphere must execute two simultaneous tasks: 1) to establish a neurological connection with the left visual system; and 2) perform a preliminary analysis of the visual stimulus (the animation). Therefore, there is simultaneous occurrence of tasks that can demand the same resources of the right hemisphere to ensure the efficiency of its execution. Thus, the performance of these tasks may not occur efficiently, as would occur in case the right hemisphere performed only one task.

Hence, is proposed that consumers will positively evaluate brands that are positioned to their left side (as opposed to the right side) on the screen only when the banner is static, because under this condition the right hemisphere will perform only one activity (to establish a neurological connection with the left visual system). Whenever the banner is animated, this neurological connection between the right hemisphere and the left visual system, which allows brands advertised to the left side be evaluated more positively, may be compromised, because the same resources necessary to execute that task will be also required to perform a preliminary analysis of the animation. Formally:

H₂: The brand advertised in the banner to the left side (as opposed to the right side) will be more positively evaluated by the consumer, only when the banner is static.

Results

Two experiments were conducted in order to test the proposed hypothesis. Basically, during the experiments the participants would have to watch a segment of a TV show or YouTube video in which either an animated or static banner would appear in a given moment, either on the lower left corner or the lower right corner of the screen.

Thus, a preliminary interview was conducted in order to guarantee the authenticity of the results with the purpose of choosing the shows the participants would have to watch as well as the product category to be advertised by the banners utilized in both experiments. Major details about the experiments will be described on the next sections.

Preliminary interview

A group interview with 12 undergraduates (50% females) of different courses from a Brazilian higher education private institution was conducted in order to help choosing the stimuli to be utilized in experiments 1 and 2. The interviewed students had a social demographic profile similar to that of the students who participated in the experiments.

During the interview, the moderator requested the participants to cite the shows they used to watch on TV (utilized on experiment 1) and on YouTube (utilized on experiment 2). As they mentioned the shows, the moderator registered their opinions on a paper sheet. Next, the moderator mentioned a specific show among those that were mentioned by the interviewed students and, by consensus, requested them to classify the show according to one of these categories: (1) not interesting; (2) moderately interesting; or (3) highly interesting. The same procedure was conducted to all of the shows cited by the students. A specific show was added to one of the three available categories only when there was a consensus among the students. In case of disagreement, the show was dropped from the list.

At the end of the interview, which lasted about 30 minutes, there was a list with 19 shows, 6 of them were YouTube shows and the rest were aired on TV, which were classified inside two categories – moderately interesting (8) and highly interesting (11). None of the shows mentioned by the students was classified as not interesting.

A similar procedure was adopted to choose a product/service category to be advertised in the banner used in study 1. After the interview about TV/YouTube shows was finished, the same group of students was requested to cite products/services of their own interest. Next, they should classify them, by consensus, within one of the following categories: (1) moderately interesting or (2) highly interesting. At the end of the interview, which lasted about 20 minutes, there was a list of 7 categories of products/services.

Experiment 1

Experiment 1 is an initial test to the proposition that the animation interferes with the effect exerted by the banner position on the screen (left vs. right) on the attitude toward the advertised brand.

Method

Participants and design. One hundred and twenty undergraduates (average age = 22.4; 51.3% females) participated in the study in exchange for course credit. A 2 (animation:

animated vs. static) x 2 (position on the screen: left vs. right) between-subjects design was adopted.

Stimuli. The participants watched a segment of the Property Brothers show that lasted 05 minutes and 16 seconds. In this show, aired by Discovery Home & Health channel, two siblings help married couples buy real estate and turn it into their dream home.

The show's segment length was established in order to avoid it being too long, because that could decrease the student's engagement in the task, and the segment chosen should have a logical sequence with a well-defined beginning and end. Thus, 05 minutes and 16 seconds is the time elapsed from start to finish a logical sequence in the chosen episode, which, in turn, was randomly picked.

One banner appeared on the screen halfway during the video, at the 02:38 mark, and remained exposed for 6 seconds. The banner had 706 x 208 pixels of resolution and was composed by the logo, the brand name and the product image (see Figure 2). The time on-screen, the dimensions and the elements that composed the banner were established in order to make it similar to those banners used in TV shows to advertise brands and products.

The animation and banner position on the screen were manipulated in order to formulate four experimental conditions. Thus, four identical versions of the same video were elaborated, except for the banner, which had a different combination between animation and position on the screen in each version: static banner located to the left side, static banner located to the right side, animated banner located to the left side and animated banner located to the right side.

On the animated condition, the logo and brand name moved upwards, from left to right subtly during the 6 seconds they remained on screen. On the static condition, there was no movement. In order to manipulate the banner position on screen, some participants visualized it on the lower left corner of the screen, whereas for other students, it occupied the lower right corner. In addition, a fictitious TV brand (Brixen) was advertised in the banner utilized in study 1.

The Property Brothers TV show was chosen to be utilized in experiment 1 as the students considered it a moderately interesting show during the preliminary interview. The use of a moderately interesting show decreased the possibility of participants feeling unmotivated during the visualization, something that could occur if a not interesting show was utilized. In addition, a moderately interesting show makes the banner presence less questionable, something that would certainly occur if a highly interesting show, often watched by the participants, was utilized.

LCD TV was utilized as a product category in study 1. Advertising a moderately interesting product category was an option in this first study, and LCD TV fits this criterion according to participants of the preliminary interview.

Figure 2

Banner Used in Study 1



Procedures. After arriving at the lab, the participants were instructed to choose one of the available computers. The experimental conditions were randomly distributed among the computers. Thus, some computers were going to play the video in which the banner appeared static to the left side, whereas in other computers it was going to appear static to the right side, and so on. Thus, the participants were randomly distributed across the four experimental conditions as they sat in front of different computers.

After sitting, the participants were informed that their task consisted of watching a TV show segment and then evaluating it according to some items. After being instructed, the participants were authorized to put on their headphones and start watching the video. As they finished watching, they answered a pencil and paper questionnaire and were dismissed afterwards. The study was conducted in three sections varying between 35 and 45 participants per section, and each experimental section lasted an average time of 15 minutes.

Control items and manipulation check. In order to guarantee that the results were due the manipulation of Independent Variables (IV), the participants answered various control items: a) dominant hand (right-handed vs. left-handed). This information was used to verify whether the left-handed participant had a higher predisposition to evaluate the brand advertised in the banner to their left side (as opposed to the right side) more positively; b) evaluation of the watched show, on a 7-point scale, according to 5 items [(1 = not interesting; 7 = highly interesting – the same applies to the informative, unpleasant (reversely codified), annoying (reversely codified) and funny)]. These five items were grouped in an overall index to evaluate the show ($\alpha = 0,734$) after an Exploratory Factorial Analysis (EFA).

The participants were requested to indicate their opinion regarding: c) how often they watch the Property Brothers show, on a 7-point scale in which higher values indicated more frequent visualization; d) recognition of the target brand in a test in which the participants indicated on a 7-point scale (1 = surely missed it; and 7 = surely saw it), how much they were sure of seeing four brands, whereas one of them had actually been advertised in the banner; and the others were complement brands.

The participants also indicated: e) their attitude regarding the banner, in a 7-point scale, according to 3 items ($\alpha = 0,793$) [(1 = not interesting; 7 = highly interesting – the same applies to annoying (reversely codified) and pleasant)]; f) their opinion regarding the category of LCD TV products, on a 7-point scale, according to 2 items (1 = I have no interest in this type of product; 7 = I'm highly interested in this type of product; and 1 = I know nothing about this type of product; 7 = I know a lot about this type of product).

There were the items to check the IV manipulation as well. Regarding the animation variable, the participants were asked to indicate the banner's degree of animation on a 7-point scale (1 = the banner was static during the time it remained on screen, and 7 = the banner was in motion during the time it remained on screen). Regarding the position on the screen variable, the participants were asked to mark with an "X", in the image of a computer screen similar to the one in which they watched the video, the exact place where the banner was located on screen. Right answers were codified as 1 and wrong answers as 0.

Dependent Variable (DV). In the study 1, a DV was the attitude toward the brand advertised in the banner. DV was measured from 5 items of semantic differential ($\alpha = 0,929$) (unappealing/appealing, unattractive/attractive, bad/good, unlikeable/likeable, unpleasant/pleasant), according to a 7-point scale. These items that measure the attitude toward the brand are the same ones utilized by Janiszewski (1988). Specifically, the participants should evaluate 3 brands, whereas one of them was the (target) brand advertised in the banner and the other two were complement brands.

Results

Manipulation check. Although the participants exposed to the animated banner perceived it as more animated, when compared to the participants exposed to the static banner ($M_{\text{animated}} = 3.89$ DP = 1.98 vs. $M_{\text{static}} = 3.29$ DP = 1.99, $F(1, 54) = 1.13$, $p > 0.10$), that difference was not statistically significant.

On the other hand, the banner's position on the screen manipulation was successful. When the banner was located to the observers' right side, 61.1% of the participants correctly indicated their position. In addition, 66.7% of the participants exposed to the banner located to their left side, correctly indicated that position ($\chi^2 (2) = 10.93, p < 0.05$).

Control items. It was verified that different experimental groups did not differ from each other regarding: how often they watch the show, the interest or knowledge about LCD TVs and the attitude toward the banner (p 's > 0.10). However, the participants who were exposed to the banner to their left side (as opposed to the right side) evaluated the watched show more positively ($M_{\text{left}} = 4.95$ DP = 1.21 vs. $M_{\text{right}} = 4.53$ DP = 1.15, $F(1, 112) = 3.774, p < 0.05$).

By means of an ANOVA, it was verified that the participant's dominant hand had no influence on their attitude toward the brand ($F(1, 116) = 1.478; p > 0.10$). It is highlighted how the mean of the overall interest toward LCD TVs ($M = 4.04$) does not differ from the scale average point ($M = 4.00; t = 0.187; p > 0.10$), indicating that the participants demonstrate a moderate interest for this product. In addition, the mean of the overall evaluation of the chosen show ($M = 4.28$) does not differ from the scale average point ($M = 4.00; t = 1.362; p > 0.10$), which indicates that the participants consider the show moderately interesting.

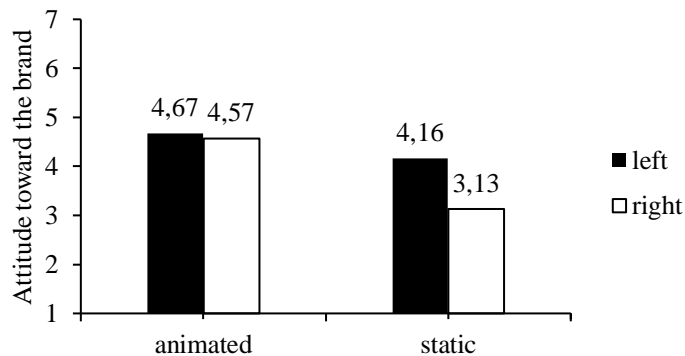
Attitude toward the brand. A 2 (animation: animated vs. static) x 2 (position on the screen: left vs. right) factorial ANOVA, with the attitude toward the brand as DV, revealed an animation main effect ($M_{\text{animated}} = 4.62$ DP = 1.65 vs. $M_{\text{static}} = 3.64$ DP = 1.35; $F(1, 116) = 12.59; p < 0.05$; partial $\eta^2 = 0.100$) and a banner's position on the screen main effect ($M_{\text{left}} = 4.43$; DP = 1.60 vs. $M_{\text{right}} = 3.87$; DP = 1.54; $F(1, 116) = 4.25; p < 0.05$; partial $\eta^2 = 0.036$) on the DV. This second effect offers support to the hypothesis 1, as the participants who were exposed to the brand advertised in the banner placed to their left side evaluated it more positively than the participants who were exposed to the brand advertised in the banner placed to their right side.

By means of factorial ANOVA, and adopting $\alpha = 0.10$ as a pattern, it was verified an interactive effect between the animation and the banner's position on the screen on the DV ($F(1, 116) = 2.79; p = 0.09$; partial $\eta^2 = 0.024$). A t test revealed that among the participants exposed to the static banner, those who visualized the banner to their left side (as opposed to the right side) evaluated the advertised brand more positively ($M_{\text{left}} = 4.16$; DP = 1.407 vs. $M_{\text{right}} = 3.13$; DP = 1.101; $t = -3.046, p < 0.01$). On the other hand, the position on the screen did not influence the attitude toward the brand among the participants who were exposed to the

animated banner ($M_{\text{left}} = 4.67$; $DP = 1.745$ vs. $M_{\text{right}} = 4.57$; $DP = 1.585$; $t = -0.252$, $p > 0.10$) (see Figure 3).

Figure 3

Interactive Effect Between the Animation and the banner's position on the screen on the attitude toward the brand (study 1)



Floodlight Analysis. In order to provide additional evidence to the interactive effect between both IVs on the DV, a Floodlight Analysis (Spiller, Fitzsimons, Lynch Jr., & McClelland, 2013) was performed. On the PROCESS macro of SPSS, model 1, the banner's position on the screen (left vs. right) was inserted as the IV, the perception regarding the banner's animation level (manipulation check item of the variable animation) served as a moderator continuous variable (MV) and the attitude toward the brand was inserted as DV. The objective of this analysis was to verify in which regions of MV the effect of banner's position on the screen on the attitude toward the brand was statistically significant.

This analysis revealed that those participants who perceived the banner with a low or moderate level of animation (perception of the animation level ≤ 3.87) evaluated the brand more positively when it was advertised in the banner placed to their left side (as opposed to the right side) on the screen. However, those participants who perceived the banner with a more intense level of animation (perception of the animation level > 3.87) did not have their evaluation toward the brand significantly influenced by the location of the banner's position on the screen. This result confirms the interactive effect found in the factorial ANOVA described above, and offers further support to the hypothesis 2.

Discussion

The results of study 1 offer an indicative that the animation can moderate the effect of the banner's position on screen on the evaluation of the advertised brand. Thus, in the absence of animation, the participants exposed to the banner located to their left side (as opposed to the right side) evaluated the advertised brand more positively. However, when the banner was animated, regardless the low perception of animation by the participants, this effect disappeared and the stimulus position no longer influenced their attitude toward the brand.

However, these results must be analyzed with caution as the manipulation of the animation did not succeed and the participants exposed to the banner placed to their left evaluated the watched show more positively. Thus, the more favorable evaluation toward the brand advertised in the banner placed to the observers' left might follow a more positive evaluation of the show in that condition. Those alternative explanations were addressed in the following study.

Experiment 2

In experiment 2, we sought to replicate the results obtained in experiment 1 but with certain changes on the stimuli and manipulations with the purpose of demonstrating the robustness of the findings.

Method

Participants and design. One hundred twenty-two undergraduates (average age = 23.13; 53.7% males) voluntarily participated in the study with a 2 (animation: animated vs. static) x 2 (position on the screen: left vs. right) between-subjects design.

Stimuli. The participants watched a 6-minute segment of the show *Porta Afora*. On this show, with episodes available on YouTube, comedian Fábio Porchat receives several guests in his living room who tell their experiences travelling both inland and abroad. The length of the episode was defined according to the same criteria used in study 1. The episode of the *Porta Fora* show used in study 2 was randomly chosen. During the video, a banner appeared on screen at the 03:00 mark and remained exposed during 6 seconds. The aesthetic layout of the banner used in study 2 is identical to that of the banner used in study 1 (see Figure 4).

Similar to study 1, the animation and banner's position on screen were manipulated in order to formulate 4 experimental conditions. However, in study 2, a distinct form of manipulation of the variable animation was adopted, as the manipulation of that variable was

unsuccessful in study 1. Thus, in the condition in which the banner was animated, the logo and car pictures entered and exited the banner twice during the 6 seconds it remained on screen. In the condition in which the banner remained static, no movement took place. On the other hand, the manipulation of the banner's position was identical to that adopted in study 1. In addition, a fictitious car brand was advertised in the banner used in study 2 (CVT Motors) and the data collection procedure was identical to that adopted in study 1.

Figure 4

Banner Used in Study 2



(Meet CVT Motors' newest autos)

The *Porta Afora* show and the automobiles utilized in experiment 2 were chosen in a survey with 32 undergraduates with a social demographic profile similar to that of the students who participated of the experiment 2. Amid various stimuli, the survey's objective was to identify a highly interesting YouTube show and a moderately interesting product category, according to the participants' perception.

Five items were used in order to verify how the participants evaluated the *Porta Afora* show [not interesting/highly interesting – the same applies to the informative, pleasant, annoying (reversely codified) and funny]. Those items were grouped in an overall index of evaluation regarding the show ($\alpha = 0.826$). The mean of the overall evaluation regarding the show was $M = 5.20$ which is statistically above scale average ($M_{\text{scale}} = 4.00$; $t(1, 26) = 5.89$; $p < 0.001$). That confirms that the *Porta Afora* show can be seen as a highly interesting show, according to the sample's perception.

Concerning the choice of the product category to be advertised in the banner, the survey's respondents had to indicate their interest regarding twelve categories of products: smartphones, tablets/notebooks, shoes, clothing, books, foreign language courses, travels, games, gym, video/audio, beauty products and cars – on a scale of 7-point scale (1 = I'm not interested at all, and 7 = I'm very interested). As the objective was to use a type of product of moderate interest according to students, the automobiles were picked. That choice occurred

because, among all the analyzed categories, car is the one whose average evaluation had the smaller difference regarding the scale's average point ($M_{\text{car}} = 4.03$; $M_{\text{scale of interest}} = 4.00$; $t = 0.078$; $p > 0.10$). That confirms the students' moderate interest for cars.

Control items and manipulation check. In order to ensure that the results would be due to the manipulation of IVs, the participants responded to the same control items used in study 1: a) dominant hand; b) evaluation regarding the watched video (5 items $\alpha = 0.816$); c) how often the show is visualized; d) attitude toward the banner (3 items $\alpha = 0.698$); e) interest and knowledge toward the product category; f) recognition of the brand in a different test from the one utilized in study 1. During the recognition test used in study 2, students were exposed to 3 brands, one of them was the one advertised in the banner during the video and the other 2 were complement brands. They should mark with an "X" over the brand that was advertised in the banner. The right answer was codified as a 1 and the wrong answer as 0.

Moreover, 3 items were added to the questionnaire (bad/good, unpleasant/pleasant, negative/positive) ($\alpha = 0.833$), anchored to a 7-point scale, adapted from the study of Kyung, Thomas & Krishna (2017), to measure the participants mood during the experiment and consequently verify whether this variable would influence the results. At last, in order to verify whether the IV manipulation was successful, the participants responded to manipulation check items identical to those used in study 1.

Dependent Variable. The participants' attitude toward the advertised brand on the banner was the DV of interest once again. The procedure to measure that variable was the same adopted in study 1 (5 items $\alpha = 0.821$). Specifically, the participants should evaluate three brands, one of them was the (target) one advertised in the banner and the other 2 were complement brands, according to 5 items. The position of the target brand in the attitude test was randomized.

Results

Manipulation check. The manipulation of the variable animation was successful. The participants who were exposed to the animated banner perceived it more animated than the participants who were exposed to the static banner ($M_{\text{animated}} = 5.68$ DP = 1.31 vs. $M_{\text{static}} = 2.25$ DP = 1.32, $t(2, 51) = -9.453$, $p < 0.01$). Similarly, the manipulation of the variable banner's position on the screen was successful as well. 82.1% of the participants exposed to the banner located to their right side, correctly indicated its position. Whereas 87% of the participants who

were exposed to the banner located to their left side, correctly indicated that position ($\chi^2 (2) = 43.43, p < 0.01$).

Control items. It was verified that different experimental groups did not differ from each other regarding how often they watched the show, their evaluation of the show, their interest and knowledge of cars, their attitude toward the banner, their mood and their recognition of the brand (p 's > 0.10).

In addition, through an ANCOVA, it was verified that the position of the target brand in the attitude test did not influence the attitude toward the brand ($F (1, 117) = 0.242, p > 0.10$). Similarly, an ANCOVA also demonstrated that the participants dominant hand did not influence their attitude toward the brand ($F (1, 117) = 0.230, p > 0.10$).

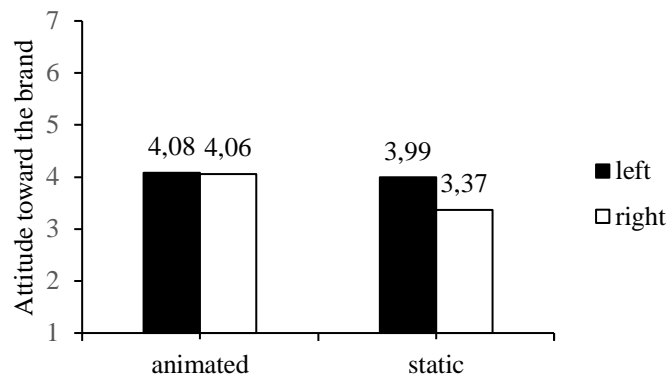
It was also verified that the mean of the overall interest toward cars ($M = 4.28$) did not differ from the scale's average point ($M = 4.00, t = 0.767; p > 0.10$), which indicates that cars represent a product category of moderate interest, according to the analyzed sample. Furthermore, the mean of the overall evaluation of the chosen show ($M = 5.41$), indicates that the *Porta Afora* show can be considered a highly interesting show, as the interest demonstrated by the participants was statistically above the scale's average point ($M = 4.00; t = 15.306; p < 0.01$).

Attitude toward the brand. A 2 (animation: animated vs. static) x 2 (position on the screen: left vs. right) factorial ANOVA with the attitude toward the brand as DV, revealed an animation main effect ($M_{\text{animated}} = 4.07, DP = 1.01$ vs. $M_{\text{static}} = 3.69, DP = 1.10; F (1, 117) = 4.245, p < 0.05; \text{partial } \eta^2 = 0.036$) and a banner's position on screen main effect ($M_{\text{left}} = 4.04, DP = 1.02$ vs. $M_{\text{right}} = 3.72; DP = 1.09, F (1, 117) = 2.891, p = 0.09; \text{partial } \eta^2 = 0.025$) on the DV. This second effect offers further support to hypothesis 1.

In addition, by adopting $\alpha = 0.10$, a marginal interactive effect between the animation and the banner's position on screen, on the DV, was observed ($F (1, 117) = 2.515, p = 0.11; \text{partial } \eta^2 = 0.022$). A t test revealed that among the participants who were exposed to the static banner, those who visualized it to their left side (as opposed to the right side) evaluated the advertised brand more positively ($M_{\text{left}} = 3.99, DP = 1.05$ vs. $M_{\text{right}} = 3.37, DP = 1.06, t (2,56) = -2.262, p < 0.05$). Whereas among the participants who were exposed to the animated banner, its position on screen did not influence their attitude toward the brand ($M_{\text{left}} = 4.08, DP = 1.01$ vs. $M_{\text{right}} = 4.06, DP = 1.03, t = -0.083, p > 0.10$) (see Figure 5).

Figure 5

Interaction Effect Between the Animation and the Banner's Position on the Screen on the Attitude Toward the Brand (Study 2)



Discussion

The results of study 2 offer an additional support for the proposed hypothesis. Specifically, it was possible to observe that the animation exerted a moderation effect on the relation between the banner's position on the screen and the attitude toward the advertised brand. It is worth highlighting that the same result obtained in study 1 was replicated by utilizing a different show, a distinct product category, a new way of manipulating the variable animation and the randomization of the target brand in the attitude test.

In addition, four alternative explanations that could question the validity of the results were eliminated in experiment 2. Firstly, it was demonstrated the results were not due to the participant's dominant hand. Secondly, there was not a difference between the participants' mood during the experiment. This result rules out the explanation that mood would be responsible for the positive attitude toward the brand. Thirdly, it was demonstrated that the position occupied by the target brand in the attitude test did not influence the participants evaluation toward the brand. At last, the recognition of the brand did not differ between experimental conditions. This result rules out the alternative explanation that the evaluation was more favorable toward the brand because of any recall.

General Discussion

Based upon HPM, studies in the marketing/advertising areas have demonstrated that ads located to the left side of observers' field of vision (as opposed to the right side) will be evaluated more positively (Janiszewski, 1988; 1990). But will this effect always occur? By

means of two experiments, it was demonstrated a situation in which this effect is not confirmed. Specifically, in experiment 1, it was verified that the brand advertised in the static banner located to the observers' left side (as opposed to the right side) was evaluated more positively, according to HPM. However, whenever the banner was animated, regardless whether the manipulation of the animation had been successful, its position (left vs. right) no longer influenced the consumer's attitude toward the advertised brand. In experiment 2, this result was found again, despite the modifications in the stimuli and manipulations.

This result contributes to the literature about HPM. Previous studies in the marketing and advertising areas have reinforced the idea that stimuli located to the left side of observer's field of vision (as opposed to the right side) will be evaluated more positively (Chae & Hoegg, 2013; Deng & Kahn, 2009; Janiszewski, 1988; 1990; Shapiro, McInnis, & Hecler, 1997). Thus, the result obtained here advances this theoretical conception by demonstrating the animation as a moderator variable that is capable to eliminates this effect. It is proposed that such moderation effect occurs because, whenever the observer is exposed to a banner that is both animated and located to his/her left side, the same brain hemisphere – the right one – must perform two simultaneous tasks, in other words, establish a neurological connection with the left visual system and perform an analysis of the animation. Thus, there is a competition for the same cognitive resources, which compromises the connection between the brain's right hemisphere and the left visual system, preventing a more positive evaluation of the stimulus located to the observer's left side (as opposed to the right side).

The results obtained also expand the literature that analyzes how consumers respond to ads in banner format (Petroll & Prado, 2015). Petroll e Prado (2015) verified that prominent banners (as opposed to subtle banners) are capable of attracting more levels of visual attention from consumers. In this study, the understanding about banners was broaden by demonstrating that they can also be used to stimulate more favorable evaluations (cognitive responses) toward the brands advertised.

This study also has managerial implications. Banners have been utilized by companies that seek to expose their brand for consumers in a less invasive manner during TV shows and, more recently, YouTube videos. However, as there is not a lot of evidence on how to make the use of this kind of advertisement more efficient, we realize that in most cases, the use of banners takes into account predominantly managers' intuition. The results of the current study could help advertising professionals to use the banners in a more rational manner and still benefit both

TV and YouTube channels that want to offer advertisers new formats to include persuasive messages.

Firstly, it is worth highlighting that animation represents a crucial element for the effectiveness of banners. Less known brands advertised in animated banners tend to be evaluated more positively than those advertised in static banners. Thus, regarding the design of banners, mainly those that aim to advertise new brands to the market, advertising professionals should opt by stimuli that demonstrate some type of motion during the time they remain exposed on screen. Although this suggestion may seem intuitive, there still are companies that rather advertise their brands in static banners, probably based on the prerogative that this strategy would be successful. However, there is evidence in the current study that encourages companies to reconsider that decision.

Another result that could help advertising professionals is the conception that lesser-known brands advertised in banners located to the observers' left side will be evaluated more positively. Some companies have opted by inserting banners at the lower mid-part of the screen (see Figure 1) or even to the right side of the observer. If, on the one hand, there still is not evidence about the effectiveness of banners located at the center of the screen, on the other hand, based on the current study, we know that those banners placed to observers' right side are less effective when it comes to advertise brands that were just introduced to the market.

Finally, advertising professionals must be attentive to the possible "side effects" following certain combinations between two or more characteristics applied to advertising banners utilized in TV or internet shows. It was demonstrated in the current study that although the brands advertised in animated banners (as opposed to static ones) or to the left side (as opposed to the right side) will be evaluated more positively, whenever these two characteristics are applied together, the positive effect disappears. Thus, once the decision of utilizing animated stimuli was made, we suggest that advertising professionals place them to the right side of the observer, so as to increase the persuasion of their message.

Still is worth mentioning that this study has some limitations. During the data collection, in both experiments conducted, the participants indicated their attitude toward fictitious brands. Thus, what can be affirmed is that the results obtained by this study only refer to contexts in which brands unknown to consumers were analyzed. Additional studies could verify whether it is possible to find the same result in case actual brands are utilized.

Another limitation of this study is the absence of control group (a group in which the participants would watch the video with no banner) with the purpose of ensuring that the effect

on the attitude toward the brand is really caused by the manipulation of the banner's position and animation. If a control group was added to the experiment, the participants of that control group would watch the video without a banner, consequently without a brand, and those participants would have to evaluate in the questionnaire brands that were not displayed on the video. However, in both experiments, besides the target brand, the participants evaluated complement brands, that is, brands that were not advertised in the banner. The results indicated that there was not any significant difference between the participants' evaluation toward complement brands in different experimental groups, but, as mentioned already, there was a difference concerning the participants' evaluation in different experimental conditions toward the target brands (brands that were actually advertised in the banner). These findings are additional evidences that the observed difference in the evaluation of target brands occurs because of the manipulation of the animation and the banner's position on the screen.

Future studies could demonstrate other variables that interfere with the HPM effect. For instance, in the present study, banners were placed at the lower corner of the screen. Could it be that different effects would be observed, if banners were placed at the upper section of the screen (as opposed to the lower section)? Besides, researchers could also analyze whether other types of prominent variables, like animation, interfere with the HPM effect as well. For instance, some banners come with sound effects. The analysis of whether this sound stimulus exerts a moderation effect similar to that performed by the animation, represents an interesting question for future studies.

References

- Allen, M. (1983). Models of hemispheric specialization. *Psychological Bulletin*, 93(1), 72-104.
- Berlucchi, G. (1972). Anatomical and physiological aspects of visual functions of corpus callosum. *Brain Research*, 37(1), 371-392.
- Briggs, R., & Hollis, N. (1997). Advertising on the web: Is there response before click-through?. *Journal of Advertising research*, 37(2), 33-46.
- Chae, B., & Hoegg, J. (2013). The future looks "right": Effects of the horizontal location of advertising images on product attitude. *Journal of Consumer Research*, 40(2), 223-238.
- Curtis, H. (1968). *Biology*. New York: Worth.
- Deng, X., & Kahn, B. E. (2009). Is your product on the right side? The "location effect" on perceived product heaviness and package evaluation. *Journal of Marketing Research*, 46(6), 725-738.

- Friedman, A., & Polson, M. C. (1981). Hemispheres as independent resource systems: limited-capacity processing and cerebral specialization. *Journal of Experimental Psychology*, 7(5), 1031-1058.
- Hamborg, K. C., Bruns, M., Ollermann, F., & Kaspar, K. (2012). The effect of banner animation on fixation behavior and recall performance in search tasks. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 576-582.
- Hervé, P. Y., Zago, L., Petit, L., Mazoyer, B., & Mazoyer, N, T. (2013). Revisiting human hemispheric specialization with neuroimaging. *Trends in Cognitive Sciences*, 55, 1-12.
- Janiszewski, C. (1988). Preconscious processing effects: the independence of attitude formation and conscious thought. *Journal of Consumer Research*, 15(2), 199-209.
- Janiszewski, C. (1990) The influence of nonattended material on the processing of advertising claims. *Journal of Marketing Research*, 27(3), 263-278.
- Krugman, D. M., Cameron, G. T., & White, C. M. (1995). Visual attention to programming and commercials: The use of in-home observations. *Journal of Advertising*, 24(1), 1-12.
- Kuisma, J., Simola, J., Uusitalo, L., & Öörni, A. (2010). The effects of animation and format on the perception and memory of online advertising. *Journal of Interactive Marketing*, 24(4), 269-282.
- Kyung, E. J., Thomas, M., & Krishna, A. (2017). When big is better (and when it is not): implicit bias in numeric judgements. *Journal of Consumer Research*, 44(3), 62-79.
- Lee, J., Ahn, J. H., & Park, B. (2015). The effect of repetition in internet banner ads and the moderating role of animation. *Computers in Human Behavior*, 46, 202–209.
- Li, H., & Bukovac, J. L. (1999). Cognitive impact of banner ad characteristics: An experimental study. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 76(2), 341-353.
- Li, K., Huang, G., & Bente, G. (2016). The impacts of banner format and animation speed on banner effectiveness: Evidence from eye movements. *Computers in Human Behavior*, 54, 522-530.
- Manchanda, P., Dubé, J. P., Goh, K. Y., & Chintagunta, P. K. (2006). The effect of banner advertising on internet purchasing. *Journal of Marketing Research*, 43(1), 98-108.
- Petroll, M. De La. M., & Prado, P. H. M. (2015). Os pop-up ads estão entre nós: a invasão desse placement televisivo e seus efeitos sobre o consumidor com auxílio da tecnologia do eye tracking. *Revista Brasileira de Marketing*, 14(1), 18–32.
- Resnick, M., & Albert, W. (2014). The impact of advertising location and user task on the emergence of banner ad blindness: An eye-tracking study. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 30(3), 206-219.

Shapiro, S., MacInnis, D. J., & Heckler, S. E. (1997). The effects of incidental ad exposure on the formation of consideration sets. *Journal of consumer research*, 24(1), 94-104.

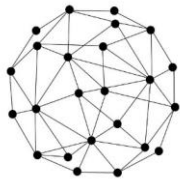
Spiller, S. A., Fitzsimons, G. J., Lynch Jr., J. G., & McClelland, G. H. (2013). Spotlights, floodlights, and the magic number zero: Simple effects tests in moderated regression. *Journal of Marketing Research*, 50(2), 277-288.

Stephan, K. E., Fink, G. R., & Marshall, J. C. (2007). Mechanisms of hemispheric specialization: insights from analyses of connectivity. *Neuropsychologia*, 45, 209-228.

Zubicaray, G., Fraser, D., Ramajoo, K., & McMahon, K. (2017). Interference from related actions in spoken word production: behavioural and fMRI evidence. *Neuropsychologia*.

Authors' contributions

Contribution	Oliveira, D. M. de S.	Petroll, M. de L. M.
Conceptualization	X	X
Methodology	X	X
Software	----	----
Validation	X	----
Formal analysis	X	----
Investigation	X	----
Resources	----	X
Data Curation	X	----
Writing - Original Draft	X	----
Writing - Review & Editing	X	X
Visualization	X	----
Supervision	X	X
Project administration	X	X
Funding acquisition	----	----



COMO A INTERAÇÃO ENTRE ANIMAÇÃO E POSIÇÃO DO BANNER NA TELA INFLUENCIA NA ATITUDE EM RELAÇÃO À MARCA ANUNCIADA



Daniel Max de Sousa Oliveira

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Florianópolis, Santa Catarina – Brasil.
danielmax2011@gmail.com



Martin de La Martinière Petroll

Universidade Federal do Paraná – UFPR
Curitiba, Paraná – Brasil.
martin.petroll@ufsc.br

Objetivo: Demonstrar que a animação elimina o efeito que a posição do banner na tela (direita vs. esquerda) exerce sobre a atitude do consumidor em relação à marca anunciada.

Método: Foram realizados dois experimentos com estudantes universitários como participantes.

Originalidade/Relevância: Com base no Modelo de Processamento Hemisférico (MPH), anúncios localizados à esquerda (vs. direita) do observador serão avaliados mais positivamente. Neste estudo, foi demonstrado que a animação é capaz de interferir no efeito que a posição do estímulo exerce sobre a avaliação do observador. Especificamente, quando um banner está animado, a sua posição (esquerda vs. direita) não mais exerce influência sobre a atitude do consumidor em relação à marca anunciada.

Resultados: Marcas anunciadas em banners estáticos localizados à esquerda (vs. direita) do espectador foram avaliadas mais positivamente, em conformidade com o MPH. Contudo, quando o banner estava animado, a sua posição (esquerda vs. direita) não mais exerceu influência sobre a atitude em relação à marca anunciada. Assim, a animação eliminou o efeito da posição do banner na tela sobre a atitude em relação à marca anunciada.

Contribuições teóricas/metodológicas: O resultado obtido contribui para os estudos na área de marketing e publicidade que se baseiam no MPH ao demonstrar que a animação interfere no efeito defendido pelo MPH de que estímulos localizados à esquerda (vs. direita) do observador serão avaliados mais positivamente.

Contribuições sociais / para a gestão: O resultado obtido oferece *insights* para publicitários quanto à melhor combinação de variáveis para otimizar a capacidade de persuasão dos banners inseridos em programas de televisão ou páginas da internet.

Palavras-chave: Banners. Modelo de Processamento Hemisférico. Animação. Atitude do consumidor.

Como citar

American Psychological Association (APA)

Oliveira, D. M. de. S., & Petroll, M. de. L. M. (2022, jan./mar.). Como a interação entre animação e posição do banner na tela influencia na atitude em relação à marca anunciada. *Revista Brasileira de Marketing – ReMark*, 21(2), 389-411. <https://doi.org/10.5585/remark.v21i2.16670>.



Introdução

Os banners de propaganda invadiram as mídias de entretenimento e de conteúdo. Seja em sites na internet (Lee, Ahn, & Park, 2015) ou programas de televisão (Petroll & Prado, 2015), é comum visualizar banners localizados nas partes periféricas da tela, anunciando marcas e conteúdo de empresas (ver figura 1). O uso de banners e outros tipos de comunicação de marketing mais sutis, como o *product placement*, têm aumentado à medida que formatos mais tradicionais de propaganda, como o intervalo comercial na televisão e os *pop-up ads* na internet, estimulam cada vez mais respostas negativas dos consumidores (Petroll & Prado, 2015).

Quando se analisa a literatura sobre a utilização de banners de propaganda em mídias de entretenimento e de conteúdo, uma concepção teórica parece já consolidada: com base no Modelo de Processamento Hemisférico (MPH), marcas anunciadas em banners localizados à esquerda (vs. direita) do espectador serão avaliadas de forma mais favorável (Chae & Hoegg, 2013; Deng & Kahn, 2009; Janiszewski, 1990; 1993; Shapiro, McInnis, & Hecler, 1997). Contudo, há casos em que, além da posição na tela (esquerda vs. direita), os banners são manipulados por meio de outras características, como a animação, uma vez que esses estímulos podem se movimentar ou permanecerem estáticos. Assim, será que a manipulação de uma característica adicional interfere ou potencializa o efeito exercido pela posição que o banner ocupa na tela sobre a avaliação dos consumidores?

No presente estudo, foi oferecida uma contribuição ao Modelo de Processamento Hemisférico ao demonstrar que a animação impede que estímulos localizados à esquerda (vs. direita) sejam avaliados mais positivamente. Especificamente, por meio de dois experimentos, verificou-se que marcas anunciadas em banners estáticos localizados à esquerda (vs. direita) do espectador foram avaliadas mais positivamente, em conformidade com o MPH. Contudo, quando o banner estava animado, a sua posição (esquerda vs. direita) não mais exerceu influência sobre a atitude do consumidor em relação à marca anunciada. Desse modo, a animação atuou como uma moderadora, eliminando o efeito que a posição do banner na tela (esquerda vs. direita) exerce sobre a atitude do consumidor em relação à marca anunciada.

Esse resultado contribui para os estudos sobre o MPH no contexto de publicidade e marketing, ao demonstrar que a animação, que é um elemento gráfico utilizado para manipular anúncios em mídias digitais, interfere no efeito tradicionalmente defendido pelo modelo de que estímulos localizados à esquerda (vs. direita) do observador, seriam avaliados mais positivamente. Além disso, esse resultado oferece *insights* para publicitários quanto à melhor

combinação de variáveis para otimizar a capacidade de persuasão dos banners inseridos em programas de televisão e páginas da internet.

Este estudo está organizado da seguinte forma: inicialmente há uma seção sobre os banners de propaganda. Após essa seção inicial, foi destacada a fundamentação teórica do estudo onde foram apresentados os argumentos que oferecem sustentação às hipóteses de pesquisa. Em seguida, foram apresentados os resultados. Essa seção contempla uma entrevista preliminar que foi realizada no intuito de escolher os estímulos a serem utilizados nos experimentos realizados, e a descrição do método e dos achados de dois experimentos. Por fim, nas considerações finais, foram destacadas as contribuições e limitações da pesquisa.

Banners de propaganda

Os banners são anúncios que utilizam uma combinação de conteúdo gráfico e textual na sua elaboração para anunciar informações sobre uma marca aos consumidores (Machanda, Dubé, Goh, & Chintagunta, 2006). Geralmente, com design retangular e horizontal, os banners estão localizados em posições periféricas na tela sem a obstrução do conteúdo principal da mídia onde são inseridos (Kuisma, Simola, Uusitalo, & Öörni, 2010; Petroll & Prado, 2015).

Figura 1

Exemplos de Banners



Nota: Da esquerda para a direita: a) banner da marca *Sony* anunciada (na parte central inferior da tela) em transmissão de uma partida de futebol na Bandeirantes; e b) banner da marca de cerveja *BudLight* anunciada (no canto inferior esquerdo da tela) em evento do *Ultimate Fighting Championship* (UFC) no canal Combate.

A posição periférica ocupada pelos banners contribui para que eles sejam mais facilmente ignorados, uma vez que, geralmente, não representam o foco da atenção dos espectadores (Resnick & Albert, 2014). Kuisma et al. (2010) acrescentaram que os banners anunciam uma mensagem simples e objetiva, geralmente, são compostos apenas pela

logomarca e/ou nome da marca anunciada (ver figura 1). Portanto, possuem conteúdo limitado e de fácil compreensão.

Apesar dessa limitação em termos de informação, estudos têm destacado o potencial dos banners como um veículo para a comunicação comercial (Briggs & Hollis, 1997; Hamborg, Bruns, Ollermann, & Kaspar, 2012; Lee, Ahn e Park, 2015; Li & Bukovac, 1999; Li, Huang, & Bente, 2016; Petroll & Prado, 2015). De acordo com Briggs e Hollis (1997), os banners relembram os consumidores quanto à existência das marcas e estimulam associações positivas entre a marca e a mídia onde elas estão inseridas. Estudos mais recentes, por sua vez, têm destacado a capacidade dos banners em atrair a atenção dos consumidores e contribuir para a formação de atitudes positivas em relação às marcas anunciadas (Hamborg et al., 2012; Lee et al., 2015; Li et al., 2016; Petroll & Prado, 2015).

Fundamentação teórica

Nesta seção, inicialmente foi descrito, com base no Modelo de Processamento Hemisférico, como ocorre o processamento e a avaliação de estímulos localizados à direita e à esquerda do observador. Em seguida, foi proposto como a animação interfere no efeito que a posição do estímulo – esquerda vs. direita - exerce sobre a avaliação do observador.

A influência da posição do banner na tela sobre a atitude dos consumidores

De acordo com o MPH, a influência que a posição ocupada por um estímulo exerce sobre as avaliações do consumidor depende de uma conexão neurológica entre os receptores sensoriais do sistema visual e o hemisfério do cérebro em que a informação é processada (Berlucchi, 1972; Stephan, Fink, & Marshall, 2007).

Desse modo, um estímulo à esquerda do campo visual do observador é, inicialmente, processado pelo hemisfério direito do cérebro (HDC). Contrariamente, um estímulo localizado à direita do campo visual é, inicialmente, processado pelo hemisfério esquerdo do cérebro (HEC) (Curtis, 1968; Hervé, Zago, Petit, Mazoyer, & Mazoyer, 2013).

Adicionalmente, Allen (1983) afirmou que os hemisférios do cérebro utilizam procedimentos diferentes para executar as tarefas. O HDC, por exemplo, usa um processamento holístico que integra, simultaneamente, pedaços de informação, permitindo uma compreensão geral da tarefa executada (Stephan, Fink, & Marshall, 2007). Ele é o hemisfério responsável por desempenhar tarefas que exigem habilidades associativas e inferenciais, como a formação de atitudes e preferências (Allen, 1983).

O HEC, por sua vez, realiza um processamento integrativo, enfatizando unidades individuais e integrando-as, sequencialmente. Tarefas que exijam habilidades denotativas e precisas, como a contagem, são mais bem desempenhadas pelo HEC (Allen, 1983; Berlucchi, 1972).

Baseado no MPH, estudos demonstraram que anúncios à esquerda (vs. direita) do campo visual do observador, eram avaliados mais positivamente (Janiszewski, 1988; 1990). Isso ocorre, pois, anúncios à esquerda do campo visual, são processados, inicialmente, pelo HDC. Como mencionado, o HDC é especializado na formação de atitudes. Além disso, pelo fato de desempenhar um estilo de processamento holístico, o HDC é capaz de oferecer ao indivíduo uma maior quantidade de subsídios, permitindo, assim, a formação de avaliações mais coerentes. Portanto, no contexto deste estudo, propõe-se que:

H₁: Marcas anunciadas em banners localizados à esquerda do espectador serão avaliadas mais positivamente do que aquelas anunciadas em banners localizados à direita do espectador.

A animação como moderadora no efeito que a posição do banner exerce sobre a atitude em relação à marca anunciada

Os recursos cognitivos são limitados. Desse modo, quando duas tarefas que exigem os mesmos recursos são realizadas de forma simultânea, o desempenho de uma delas, ou de ambas, pode ficar comprometido (Krugman, Cameron, & White, 1995). Janiszewski (1990), por exemplo, destacou que um estímulo que não recebe atenção, pode influenciar no processamento de um anúncio que recebe atenção por meio de uma competição por recursos subconscientes. Por exemplo, na mídia impressa, a compreensão da informação apresentada em um anúncio, pode ser influenciada pela presença de outros anúncios na mesma página, ainda que o leitor não destine atenção para esses anúncios competidores. Essa influência ocorreria porque a análise pré-atentiva dos anúncios que não são o foco da atenção, exige os mesmos recursos que aqueles necessários às operações subconscientes que oferecem suporte à análise do anúncio foco da atenção.

Essa competição por recursos subconscientes pode ocorrer, inclusive, em um nível mais específico. Friedman e Polson (1981) e, mais recentemente, Zubicaray et al., (2017) destacaram que, dependendo do tipo de tarefa a ser realizada, pode haver uma disputa por recursos subconscientes dentro do mesmo hemisfério do cérebro. Consequentemente, essa disputa interfere na eficácia com que uma tarefa específica é desempenhada. É o que os autores chamam de interferência intra-hemisférica (Friedman & Polson, 1981; Zubicaray et al., 2017).

A interferência intra-hemisférica pode auxiliar no entendimento de como um observador processaria um banner de propaganda que ocupa uma posição específica na tela (esquerda vs. direita) e está animado (vs. estático) ao mesmo tempo. Primeiramente, deve-se destacar que, enquanto o HEC é responsável por realizar uma análise preliminar de informações verbais ou textuais, o HDC se dedica à análise de informações não verbais ou pictoriais, como é o caso da animação (Allen, 1983; Hervé et al., 2013).

Assim, quando o banner aparece à esquerda do campo visual do observador e está animado, o HDC deve executar duas tarefas simultâneas: 1) estabelecer uma conexão neurológica com o sistema visual esquerdo; e 2) realizar uma análise preliminar do estímulo visual (a animação). Existe, portanto, uma ocorrência simultânea de tarefas que podem exigir os mesmos recursos do HDC para assegurar a eficácia de sua execução. Dessa forma, o desempenho dessas tarefas pode não ocorrer de forma eficaz, como ocorreria caso o HDC desempenhasse apenas uma tarefa.

Propõe-se, então, que os consumidores somente avaliarão marcas posicionadas à sua esquerda, (vs. direita) na tela, mais positivamente, quando o banner estiver estático, pois, nessa condição, o HDC somente irá realizar uma atividade (estabelecer uma conexão neurológica com o sistema visual esquerdo). Por sua vez, quando o banner estiver animado, essa conexão neurológica entre o HDC e o sistema visual esquerdo que permite que marcas anunciadas à esquerda, sejam avaliadas mais positivamente, pode ficar comprometida, pois os mesmos recursos necessários para a execução dessa tarefa, também serão requisitados para realizar uma análise preliminar da animação. Formalmente:

H₂: A marca anunciada no banner à esquerda (vs. direita) somente será avaliada mais positivamente pelo consumidor quando o banner estiver estático.

Resultados

Para testar as hipóteses propostas, foram realizados dois experimentos. Basicamente, durante os experimentos, os participantes deveriam assistir a um trecho de um programa de televisão ou do YouTube, no qual, em determinado momento, apareceria um banner animado ou estático, no canto inferior esquerdo ou direito da tela.

Desse modo, para garantir a veracidade dos resultados, foi realizada uma entrevista preliminar no intuito de escolher os programas que os participantes deveriam assistir, bem como

a categoria de produto a ser anunciada nos banners utilizados nos dois experimentos. Maiores detalhes sobre os experimentos serão destacados nas seções a seguir.

Entrevista Preliminar

Para auxiliar na escolha dos estímulos a serem utilizados nos experimentos 1 e 2, foi realizada uma entrevista coletiva com 12 estudantes (50% mulheres) de diferentes cursos de graduação de uma instituição de ensino superior privada brasileira. Os participantes da entrevista possuíam um perfil sócio demográfico semelhante àquele dos estudantes que participaram dos experimentos.

Durante a entrevista, o moderador requisitou aos participantes que descrevessem programas que eles costumavam assistir na televisão (utilizados no experimento 1) e no YouTube (utilizados no experimento 2). À medida que os estudantes citavam os programas, o moderador registrava as opiniões em uma folha de papel. Em seguida, o moderador mencionava um programa em específico, dentre aqueles que haviam sido citados pelos entrevistados, e requisitava a eles que, mediante um consenso, o classificassem dentro de uma dessas três categorias: (1) baixo interesse; (2) interesse moderado; ou (3) alto interesse. Esse mesmo procedimento foi realizado para todos os programas citados pelos entrevistados. Somente quando havia consenso entre os estudantes, o programa era inserido em uma das três categorias disponíveis. Em caso de desacordo, o programa era descartado da lista.

Ao final da entrevista, que durou aproximadamente 30 minutos, havia uma lista com 19 programas, 6 do YouTube e o restante transmitidos na televisão, os quais foram classificados dentro de duas categorias – interesse moderado (8) e alto interesse (11). Nenhum dos programas citados pelos estudantes, foi classificado como sendo de baixo interesse.

Um procedimento semelhante foi adotado na escolha da categoria de produto/serviço a ser anunciada no banner utilizado no estudo 1. Depois de finalizada a entrevista sobre os programas de televisão/YouTube, o mesmo grupo de estudantes foi requisitado a descrever produtos/serviços de seu interesse. Em seguida, eles deveriam, mediante consenso, classificá-los dentro de uma das seguintes categorias: (1) interesse moderado ou (2) alto interesse. Ao final da entrevista, que durou aproximadamente 20 minutos, havia uma lista de 7 categorias de produtos/serviços.

Experimento 1

O experimento 1 é um teste inicial para a suposição de que a animação interfere no efeito exercido pela posição do banner na tela (esquerda vs. direita) sobre a avaliação da marca anunciada.

Método

Participantes e design. Cento e vinte estudantes de graduação (idade média = 22,44 anos; 51,3% do gênero feminino) participaram do estudo em troca de crédito de curso. Foi adotado um design *between-subjects* 2 (animação: animado vs. estático) x 2 (posição na tela: esquerda vs. direita).

Estímulos. Os participantes assistiram a um trecho, com 5 minutos e 16 segundos de duração, do programa, *Irmãos à Obra*. Nesse programa, transmitido pelo canal *Discovery Home & Health*, dois irmãos ajudam casais a comprar e transformar imóveis na casa dos sonhos.

O tempo de duração do programa foi estabelecido de modo que a duração não fosse muito extensa, pois isso diminuiria o envolvimento dos participantes com a tarefa, e o trecho do episódio utilizado tivesse uma sequência lógica, com um começo e um fim bem estabelecidos. Assim, 5 minutos e 16 segundos é o tempo que decorre desde o início até o final de uma sequência lógica dentro do episódio escolhido. O episódio utilizado foi escolhido, aleatoriamente.

Durante o vídeo, 1 banner aparecia na tela aos 2 minutos e 38 segundos, metade do vídeo, e permanecia exposto durante 6 segundos. O banner possuía 706 x 208 *pixels* de dimensão e era composto pela logomarca, o nome da marca e a imagem do produto (ver figura 2). O tempo de duração na tela, as dimensões e os elementos que compunham o banner foram estabelecidos de modo que ele se assemelhasse àqueles banners de publicidade utilizados em programas de televisão para anunciar marcas e produtos.

Para formular as quatro condições experimentais, a animação e a posição ocupada pelo banner na tela foram manipuladas. Dessa forma, foram elaboradas quatro versões do mesmo vídeo. As versões eram idênticas, com exceção do banner que, em cada versão, possuía uma combinação entre animação e posição distinta, totalizando quatro combinações: banner estático localizado à esquerda, banner estático localizado à direita, banner animado localizado à esquerda e banner animado localizado à direita.

Na condição em que o banner estava animado, a logomarca e o nome da marca se moviam de maneira sutil, dentro do banner, de cima para baixo e da esquerda para a direita

durante os 6 segundos em que ele permanecia na tela. Na condição em que o banner estava estático, não havia nenhum movimento. Por sua vez, para manipular a posição do banner na tela, alguns participantes visualizaram o banner no canto inferior esquerdo da tela, enquanto, para outros, ele ocupava o canto inferior direito. Ademais, no banner utilizado no estudo 1, foi anunciada uma marca fictícia de televisores (Televisores Brixen).

O programa de televisão, *Irmãos à Obra*, foi escolhido para ser utilizado no experimento 1, pois, durante a entrevista preliminar, foi considerado pelos entrevistados uma atração de interesse moderado. Um programa de interesse moderado reduz a possibilidade de que os participantes se sintam desmotivados durante a visualização, o que poderia ocorrer se um programa de baixo interesse fosse utilizado. Além disso, um programa de interesse moderado, permite que a presença do banner não seja questionada, o que poderia ocorrer caso um programa de alto interesse, comumente assistido pelos participantes, fosse utilizado.

Por sua vez, o televisor LCD foi utilizado como a categoria de produtos no estudo 1, pois, nesse primeiro estudo, optou-se por anunciar uma categoria de produtos de interesse moderado; de acordo com os participantes da entrevista preliminar, o televisor LCD atende a esse critério.

Figura 2

Banner utilizado no estudo 1



Procedimentos. Após chegar ao laboratório, os participantes foram orientados a sentar-se em frente a um dos computadores disponíveis. As condições experimentais foram aleatoriamente distribuídas entre os computadores. Assim, havia computadores que possuíam o vídeo em que o banner aparecia estático à esquerda, em outros, o banner aparecia estático à direita, e, assim, por diante. Dessa forma, os participantes foram, aleatoriamente, distribuídos dentre as quatro condições experimentais ao sentar-se em frente aos diferentes computadores.

Após, sentarem-se, os participantes foram avisados que sua tarefa consistia em assistir a um trecho de um programa de televisão e, em seguida, avaliá-lo de acordo com alguns itens. Após receber as instruções, os participantes foram autorizados a colocar os fones de ouvido e

iniciar o vídeo. Ao término do vídeo, os participantes responderam ao questionário impresso. Em seguida, eles foram dispensados. O estudo foi realizado em três seções que variaram entre 35 e 45 participantes por seção. Cada seção experimental durou, em média, 15 minutos.

Itens de controle e checagem de manipulação. Para assegurar que os resultados seriam decorrentes da manipulação das variáveis independentes (VI's), os participantes responderam a alguns itens de controle: a) mão dominante (destro vs. canhoto). Essa informação foi utilizada para verificar se o participante canhoto (destro) tinha uma maior predisposição de avaliar a marca anunciada no banner à sua esquerda (direita) mais positivamente; b) avaliação do programa assistido, numa escala de 7 pontos, de acordo com 5 itens [(em que 1 = nem um pouco interessante/ 7 = extremamente interessante - o mesmo vale para informativo, desagradável (codificado de forma reversa), irritante (codificado de forma reversa) e divertido)]. Esses 5 itens foram agrupados em um índice geral de avaliação do programa, ($\alpha = 0,734$) após uma Análise Fatorial Exploratória (AFE).

Foi solicitado ainda que os participantes indicassem sua opinião em relação: c) à frequência com que assistiam o programa, Irmãos à Obra, numa escala de 7 pontos em que valores maiores indicavam maior frequência de visualização; d) reconhecimento da marca, em um teste em que os participantes indicaram numa escala de 7 pontos (1 = com certeza não vi e 7 = com certeza vi), o quanto eles tinham certeza de que visualizaram 4 marcas, sendo que uma delas havia sido, realmente, anunciada no banner; as demais eram marcas de complemento.

Os participantes ainda indicaram: e) sua atitude em relação ao banner, numa escala de 7 pontos, de acordo com 3 itens ($\alpha = 0,793$) [(1 = nem um pouco interessante/7 = extremamente interessante – o mesmo vale para irritante (codificado de forma reversa) e agradável)]; f) sua opinião em relação à categoria de produtos televisores LCD, numa escala de 7 pontos, de acordo com 2 itens (1 = não tenho nenhum interesse por esse tipo de produto/7 = me interesse muito por esse tipo de produto e; 1 = não tenho nenhum conhecimento sobre esse tipo de produto/7 = conheço muito sobre esse tipo de produto).

Havia, ainda, itens de checagem de manipulação das VI's. Em relação à variável animação, foi requisitado aos participantes que indicassem o grau de animação do banner, numa escala de 7 pontos (1 = o banner estava estático durante o tempo em que permaneceu na tela e 7 = o banner estava em movimento durante o tempo em que permaneceu na tela). Quanto à variável posição na tela, foi requisitado aos participantes que marcassem com um X, na imagem de uma tela de computador, semelhante àquela em que eles assistiram ao vídeo, o local exato em que o banner estava localizado na tela. O acerto foi codificado como 1 e o erro como 0.

Variável dependente (VD). No estudo 1, a VD de interesse era a atitude em relação à marca anunciada no banner. A VD foi mensurada a partir de 5 itens de diferencial semântico ($\alpha = 0,929$) (não atraente/atraente, não atrativa/atrativa, ruim/boa, antipática/simpática, desagradável/gradável), de acordo com uma escala de 7 pontos. Esses itens, para medir atitude em relação à marca, são os mesmos utilizados por Janiszewski (1988). Especificamente, os participantes deveriam avaliar 3 marcas, sendo que uma delas era a marca anunciada no banner e, as outras duas de complemento, de acordo com os cinco itens especificados.

Resultados

Checagem de manipulação. Ao serem requisitados a indicar sua percepção quanto à animação do banner, embora os participantes expostos ao banner animado tenham percebido esse estímulo como mais dinâmico do que os participantes expostos ao banner estático ($M_{\text{animado}} = 3,89$ DP = 1,98 vs. $M_{\text{estático}} = 3,29$ DP = 1,99, $F(1, 54) = 1,13$, $p > 0,10$), essa diferença não foi, estatisticamente, significativa.

Por sua vez, a manipulação da posição do banner na tela foi bem-sucedida. Quando o banner estava localizado à direita do espectador, 61,1% dos participantes indicaram corretamente a sua posição. Ademais, 66,7% dos participantes expostos ao banner à sua esquerda, indicaram corretamente essa posição ($\chi^2(2) = 10,93$, $p < 0,05$).

Itens de controle. Foi verificado que os diferentes grupos experimentais não diferiram em relação: à frequência com que assistem ao programa, ao interesse ou conhecimento sobre televisores LCD e à atitude em relação ao banner (p 's $> 0,10$). Contudo, os participantes expostos ao banner à sua esquerda (vs. direita) na tela, avaliaram o programa assistido mais positivamente ($M_{\text{esquerda}} = 4,95$ DP = 1,21 vs. $M_{\text{direita}} = 4,53$ DP = 1,15, $F(1, 112) = 3,774$, $p < 0,05$).

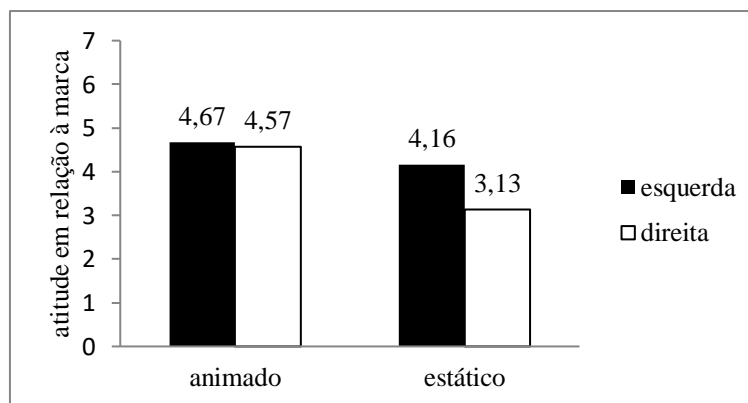
Foi verificado ainda, por meio de uma ANCOVA, que não houve influência da mão dominante do participante sobre a sua atitude em relação à marca ($F(1,116) = 1,478$; $p > 0,10$). Destaca-se que a média geral de interesse em relação aos televisores LCD ($M = 4,04$), não difere do ponto médio da escala ($M = 4,00$; $t = 0,187$; $p > 0,10$), indicando que os participantes demonstram um interesse moderado por esse produto. Ademais, a média geral de avaliação do programa escolhido ($M = 4,28$), não difere do ponto médio da escala ($M = 4,00$; $t = 1,362$; $p > 0,10$), o que indica que os participantes consideram o programa, uma atração de interesse moderado.

Atitude em relação à marca. Uma ANOVA fatorial 2 (animação: animado vs. estático) x 2 (posição na tela: esquerda vs. direita), com a atitude em relação à marca como VD, revelou um efeito principal da animação ($M_{\text{animado}} = 4,62$ DP = 1,65 vs. $M_{\text{estático}} = 3,64$ DP = 1,35; $F(1, 116) = 12,59$; $p < 0,05$; parcial $\eta^2 = 0,100$) e da posição do banner na tela ($M_{\text{esquerda}} = 4,43$; DP = 1,60 vs. $M_{\text{direita}} = 3,87$; DP = 1,54; $F(1, 116) = 4,25$; $p < 0,05$; parcial $\eta^2 = 0,036$) sobre a VD. Esse segundo efeito oferece suporte a hipótese 1 do estudo, uma vez que os participantes expostos à marca anunciada no banner, à sua esquerda, avaliaram-na mais positivamente do que os participantes expostos à marca anunciada no banner, à sua direita.

Por meio da ANOVA fatorial, e adotando como padrão um $\alpha = 0,10$, foi verificado um efeito de interação entre a animação e a posição do banner na tela sobre a VD ($F(1, 116) = 2,79$; $p = 0,09$; parcial $\eta^2 = 0,024$). Um teste *t* de *student* revelou que, dentre os participantes expostos ao banner estático, aqueles que visualizaram o banner à esquerda (vs. direita) avaliaram a marca anunciada mais positivamente ($M_{\text{esquerda}} = 4,16$; DP = 1,407 vs. $M_{\text{direita}} = 3,13$; DP = 1,101; $t = -3,046$, $p < 0,01$). Por sua vez, dentre os participantes expostos ao banner animado, a posição na tela não influenciou na atitude em relação à marca ($M_{\text{esquerda}} = 4,67$; DP = 1,745 vs. $M_{\text{direita}} = 4,57$; DP = 1,585; $t = -0,252$, $p > 0,10$) (veja Gráfico 1).

Gráfico 1

Efeito de Interação Entre Animação e Posição do Banner na Tela Sobre a Atitude em Relação à Marca (Estudo 1)



Análise Floodlight. Para oferecer uma evidência adicional quanto ao efeito de interação entre as duas VI's sobre a VD, foi realizada uma análise *Floodlight* (Spiller, Fitzsimons, Lynch Jr., & McClelland, 2013). Na macro PROCESS do SPSS, modelo 1, a posição do banner na tela (esquerda vs. direita) foi inserida como VI, a percepção quanto ao nível de animação do banner (item de checagem de manipulação da variável animação) serviu como variável moderadora

(VM) e a atitude em relação à marca, foi inserida como VD. O objetivo dessa análise era verificar em quais regiões da VM o efeito da posição do banner na tela sobre a atitude em relação à marca, era estatisticamente significativo.

Essa análise revelou que aqueles participantes que perceberam o banner com um nível baixo ou moderado de animação (percepção do nível de animação $\leq 3,87$), avaliaram a marca mais positivamente quando ela foi anunciada no banner à sua esquerda (vs. direita) na tela. Contudo, para aqueles participantes que perceberam o banner com um nível mais intenso de animação (percepção do nível de animação $> 3,87$), a posição em que ele estava localizado na tela não influenciou significativamente na avaliação em relação à marca. Esse resultado ratifica o efeito de interação encontrado na ANOVA fatorial descrita acima, e oferece suporte à hipótese 2.

Discussão

Os resultados do estudo 1 oferecem um indicativo de que a animação pode moderar o efeito da posição do banner na tela sobre a avaliação da marca anunciada. Assim, na ausência da animação, os participantes expostos ao banner à sua esquerda (vs. direita) avaliaram a marca anunciada mais positivamente. Todavia, quando o banner estava animado, mesmo diante da baixa percepção da animação pelos participantes, esse efeito desapareceu, e a posição do estímulo não mais influenciou na atitude em relação à marca.

Contudo, esses resultados devem ser analisados com cautela, uma vez que a manipulação da animação não foi bem-sucedida, e na condição em que o banner estava à esquerda, os participantes avaliaram o programa assistido, mais positivamente. Assim, a avaliação mais favorável em relação à marca anunciada no banner à esquerda, pode ter sido decorrente de uma avaliação mais positiva em relação ao programa nessa condição. No estudo seguinte, essas explicações alternativas foram endereçadas.

Experimento 2

No experimento 2, buscou-se replicar os resultados obtidos no experimento 1, mas com certas mudanças nos estímulos e nas manipulações no intuito de demonstrar a robustez dos achados.

Método

Participantes e design. Cento e vinte e dois estudantes de graduação (idade média = 23,13 anos; 53,7% do gênero masculino) participaram voluntariamente do estudo, com design *between-subjects 2* (animação: animado vs. estático) x 2 (posição na tela: esquerda vs. direita).

Estímulos. Os participantes assistiram a um trecho do programa Porta Afora, com 6 minutos de duração. Nesse programa, com episódios disponíveis no YouTube, o humorista Fábio Porchat recebe na sala de sua casa convidados que narram suas experiências em viagens (inter)nacionais. O tempo de duração foi estabelecido de acordo com os mesmos critérios utilizados no estudo 1. O episódio do programa, Porta Afora, utilizado no estudo 2, foi escolhido, aleatoriamente.

Durante o vídeo, 1 banner aparecia na tela aos 3 minutos, metade do vídeo, e permanecia exposto durante 6 segundos. A configuração estética do banner utilizado no estudo 2, é idêntica àquela do banner utilizado no estudo 1 (ver figura 3).

De maneira idêntica ao estudo 1, a animação e a posição do banner na tela foram manipuladas para formular as 4 condições experimentais. Por sua vez, no estudo 2, foi adotada uma forma distinta de manipulação da animação, já que no estudo 1 a manipulação dessa variável não foi bem-sucedida. Assim, na condição em que o banner estava animado, a logomarca e as imagens dos automóveis entravam e saíam do banner duas vezes durante os 6 segundos em que ele permanecia na tela. Na condição em que o banner estava estático, nenhum movimento ocorria. Por outro lado, a manipulação da posição do banner na tela foi idêntica àquela adotada no estudo 1. Ademais, no estudo 2, uma marca fictícia de automóveis (CVT Motors) foi anunciada no banner e o procedimento de coleta de dados foi idêntico àquele adotado no estudo 1.

Figura 3

Banner Utilizado no Estudo 2



O programa Porta Afora e a categoria de produtos automóveis utilizados no experimento 2, foram escolhidos em uma *survey* com 32 alunos com perfil sócio demográfico semelhante àquele dos alunos que participaram do experimento 2. O objetivo da *survey* era identificar, dentre vários estímulos, um programa do YouTube de alto interesse e uma categoria de produtos de interesse moderado, de acordo com a percepção dos participantes.

5 itens foram utilizados para averiguar como os participantes avaliavam o programa Porta Afora (nem um pouco interessante /extremamente interessante - o mesmo vale para informativo, agradável, irritante (codificado de forma reversa) e divertido). Estes itens foram agrupados em um índice geral de avaliação em relação ao programa ($\alpha = 0,826$). A média geral de avaliação em relação ao programa foi $M = 5,20$ a qual se mostra estatisticamente acima da média ($M_{escala} = 4,00$; $t(1, 26) = 5,89$; $p < 0,001$). Isso confirma que o programa Porta Afora pode ser classificado como uma atração de alto interesse, de acordo com a amostra utilizada.

Em relação à escolha da categoria de produtos a ser anunciada no banner, os respondentes da *survey* tinham que indicar seu interesse em relação a doze categorias de produtos – celulares, *tablets/notebooks*, calçados, roupas, livros, curso de idiomas, viagens, games, academia, equipamentos eletrônicos de áudio e vídeo, produtos relacionados a saúde e beleza e automóveis – numa escala de 7 pontos (onde 1 = não tenho nenhum interesse e 7 = me interesse muito). Como o objetivo era utilizar um tipo de produto de interesse moderado para a amostra de estudantes, o automóvel foi escolhido. Esta escolha ocorreu, pois, dentre todas as categorias analisadas, automóveis, foi aquela cuja a avaliação média tinha a menor diferença em relação ao ponto médio da escala ($M_{automóvel} = 4,03$; $M_{escala_de_interesse} = 4,00$; $t = 0,078$; $p > 0,10$). Isso confirma que o interesse da amostra analisada em relação a automóveis, é moderado.

Itens de controle e checagem de manipulação. Para assegurar que os resultados seriam decorrentes da manipulação das VI's, os participantes responderam aos mesmos itens de controle utilizados no estudo 1: a) mão dominante; b) avaliação em relação ao vídeo assistido (5 itens $\alpha = 0,816$); c) frequência de visualização do programa; d) atitude em relação ao banner (3 itens $\alpha = 0,698$); e) interesse e conhecimento em relação à categoria de produtos; e f) reconhecimento da marca, por meio de um teste distinto daquele usado no estudo 1. No teste de reconhecimento utilizado no estudo 2, os participantes eram expostos a 3 marcas, sendo que uma delas era aquela anunciada no banner durante o vídeo e, outras 2, de complemento, e deveriam marcar um X sobre a marca que havia sido anunciada no banner. O acerto foi codificado como 1 e erro como 0.

Adicionalmente, foram inseridos 3 itens no questionário (mal/ bem, triste /feliz, irritado/ calmo) ($\alpha = 0,833$), ancorados numa escala de 7 pontos, adaptados do estudo de Kyung, Thomas e Krishna (2017), para mensurar o humor dos participantes durante o experimento e, conseqüentemente, verificar se essa variável influenciaria nos resultados. Por fim, para verificar se a manipulação das VI's foi bem-sucedida, os participantes responderam a itens de checagem de manipulação idênticos àqueles usados no estudo 1.

Variável dependente. A atitude dos participantes em relação à marca anunciada no banner era a VD de interesse novamente. Essa variável foi mensurada de forma idêntica ao procedimento adotado no estudo 1 (5 itens $\alpha = 0,821$). Especificamente, os participantes deveriam avaliar três marcas, sendo que uma delas era a marca anunciada no banner e, as outras 2, eram marcas de complemento, de acordo com os cinco itens especificados. A posição da marca de interesse, no teste de atitude, foi randomizada.

Resultados

Checagem de manipulação. A manipulação da variável animação foi bem-sucedida. Os participantes expostos ao banner animado perceberam esse estímulo como mais animado do que os participantes que foram expostos ao banner estático ($M_{\text{animado}} = 5,68$ DP = 1,31 vs. $M_{\text{estático}} = 2,25$ DP = 1,32, $t(2, 51) = -9,453$, $p < 0,01$).

De maneira semelhante, a manipulação da variável posição do banner na tela também foi bem-sucedida. 82,1% dos participantes expostos ao banner localizado à sua direita, indicaram corretamente a sua posição. Por sua vez, 87% dos participantes expostos ao banner localizado à sua esquerda, indicaram corretamente essa posição ($\chi^2(2) = 43,43$, $p < 0,01$).

Itens de controle. Foi verificado que os diferentes grupos experimentais, não diferiram em relação à frequência com que assistiam ao programa, à avaliação em relação ao programa, ao interesse e conhecimento sobre automóveis, à atitude em relação ao banner, ao humor e ao reconhecimento da marca (p 's $> 0,10$).

Adicionalmente, por meio de uma ANCOVA, foi verificado que a posição da marca de interesse no teste de atitude, não influenciou na atitude em relação à marca ($F(1, 117) = 0,242$, $p > 0,10$). De maneira semelhante, uma ANCOVA também demonstrou que a mão dominante do participante não influenciou na atitude em relação à marca ($F(1, 117) = 0,230$, $p > 0,10$).

Foi verificado ainda que a média geral de interesse em relação aos automóveis ($M = 4,28$), não diferiu do ponto médio da escala ($M = 4,00$ $t = 0,767$; $p > 0,10$), o que indica que, para a amostra analisada, o automóvel representa uma categoria de produtos de interesse

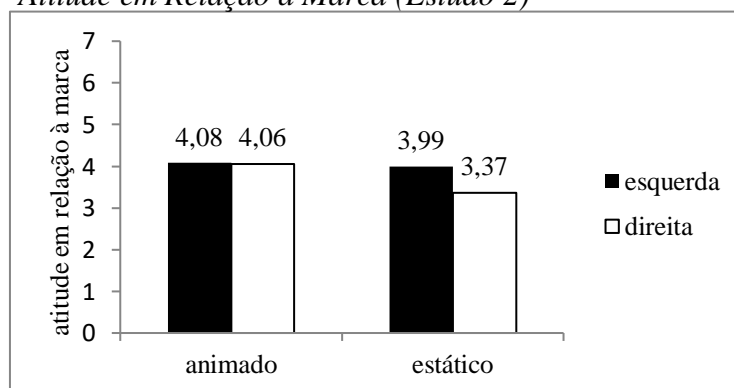
moderado. Ademais, a média geral de avaliação do programa escolhido ($M = 5,41$), indica que o Porta Afora pode ser considerado uma atração de alto interesse, já que o interesse demonstrado pelos participantes, se mostra estatisticamente acima do ponto médio da escala ($M = 4,00$; $t = 15,306$; $p < 0,01$).

Atitude em relação à marca. Uma ANOVA fatorial 2 (animação: animado vs. estático) x 2 (posição na tela: esquerda vs. direita), com a atitude em relação à marca como VD, revelou um efeito principal da animação ($M_{\text{animado}} = 4,07$ DP = 1,01 vs. $M_{\text{estático}} = 3,69$ DP = 1,10; $F(1, 117) = 4,245$, $p < 0,05$; parcial $\eta^2 = 0,036$) e da posição do banner na tela ($M_{\text{esquerda}} = 4,04$, DP = 1,02 vs. $M_{\text{direita}} = 3,72$; DP = 1,09, $F(1, 117) = 2,891$, $p = 0,09$; parcial $\eta^2 = 0,025$) sobre a VD. Esse segundo efeito oferece suporte adicional à hipótese 1.

Adicionalmente, ao adotar um $\alpha = 0,10$ como padrão, foi observado um efeito de interação marginal entre a animação e a posição do banner na tela sobre a VD ($F(1, 117) = 2,515$, $p = 0,11$; parcial $\eta^2 = 0,022$). Um teste t de *student* revelou que, dentre os participantes expostos ao banner estático, aqueles que visualizaram o banner à esquerda (vs. direita) avaliaram a marca anunciada mais positivamente ($M_{\text{esquerda}} = 3,99$ DP = 1,05 vs. $M_{\text{direita}} = 3,37$ DP = 1,06, $t(2,56) = -2,262$, $p < 0,05$). Por sua vez, dentre os participantes expostos ao banner animado, a posição na tela não influenciou na atitude em relação à marca ($M_{\text{esquerda}} = 4,08$ DP = 1,01 vs. $M_{\text{direita}} = 4,06$ DP = 1,03, $t = -0,083$, $p > 0,10$) (ver gráfico 2).

Gráfico 2

Efeito de Interação entre Animação e Posição do Banner na Tela Sobre a Atitude em Relação à Marca (Estudo 2)



Discussão

Os resultados do estudo 2 oferecem um suporte adicional para as hipóteses propostas. Especificamente, foi possível observar que a animação exerceu um efeito moderador na relação entre a posição ocupada pelo banner na tela e a atitude em relação à marca anunciada. Cabe ressaltar que o mesmo resultado obtido no estudo 1 foi replicado ao se utilizar um programa e uma categoria de produtos distintos, uma nova forma de manipulação da variável animação e a randomização da marca no teste de atitude.

Além disso, no experimento 2 foram eliminadas quatro explicações alternativas que poderiam questionar a validade dos resultados. Primeiro, assim como no estudo 1, foi demonstrado que os resultados não estavam condicionados à mão dominante do participante. Segundo, não houve diferença entre os participantes no que diz respeito ao humor durante o experimento. Assim, elimina-se a explicação de que o humor seria responsável pela atitude positiva em relação à marca. Terceiro, foi demonstrado que a posição ocupada pela marca de interesse no teste de atitude, não influenciou na avaliação dos participantes em relação à essa marca. Por fim, o reconhecimento da marca não se diferenciou entre as condições experimentais. Dessa forma, elimina-se a explicação de que a avaliação mais favorável em relação à marca, se deve a algum traço de memória.

Considerações Finais

Baseados no MPH, estudos da área de marketing e publicidade têm demonstrado que anúncios localizados à esquerda (vs. direita) do campo visual do observador, serão avaliados mais positivamente (Janiszewski, 1988; 1990). Mas esse efeito sempre ocorrerá? Neste estudo, por meio de dois experimentos, foi demonstrada uma situação em que esse efeito não se confirma. Especificamente, no experimento 1, verificou-se que a marca anunciada no banner estático à esquerda (vs. direita) era avaliada mais positivamente, conforme sugere o MPH. Todavia, quando o banner estava animado, embora a manipulação da animação não tenha sido bem-sucedida, a sua posição (esquerda vs. direita) não mais influenciou na atitude do consumidor em relação à marca anunciada. No experimento 2, esse resultado foi encontrado novamente, mesmo diante de modificações nos estímulos e nas manipulações.

Esse resultado contribui para a literatura sobre o MPH. Estudos anteriores da área de marketing, publicidade e de áreas afins, têm reforçado a ideia de que estímulos localizados à esquerda (vs. direita) do campo visual do observador serão avaliados mais positivamente (Chae & Hoegg, 2013; Deng & Kahn, 2009; Janiszewski, 1988; 1990; Shapiro, McInnis, & Hecler,

1997). Dessa forma, o resultado aqui apresentado avança nessa concepção teórica ao demonstrar uma variável moderadora, a animação, que é capaz de tornar esse efeito nulo. Propõe-se que esse efeito moderador ocorre, pois, quando o banner está animado e à esquerda, o mesmo hemisfério do cérebro, HDC, deve realizar duas tarefas simultâneas, ou seja, estabelecer uma conexão neurológica com o sistema visual esquerdo e realizar uma análise da animação. Assim, há uma competição pelos mesmos recursos cognitivos, o que compromete a conexão entre o HDC e o sistema visual esquerdo, impedindo que o estímulo à esquerda (vs. direita), seja avaliado mais positivamente.

Os resultados encontrados também ampliam a literatura que analisa como os consumidores respondem aos anúncios no formato de banner (Petroll & Prado, 2015). Petroll e Prado (2015) verificaram que banners proeminentes (vs. sutis) eram capazes de atrair maiores níveis de atenção visual dos consumidores. Neste estudo, ampliou-se o entendimento sobre os banners ao demonstrar que eles também podem ser utilizados para estimular avaliações (respostas cognitivas) mais favoráveis em relação às marcas neles anunciadas.

Esse estudo, também, possui implicações gerenciais. Os banners têm sido utilizados por empresas que buscam expor sua marca aos consumidores de uma forma menos intrusiva durante os programas de televisão e, mais recentemente, em vídeos do YouTube. Contudo, como ainda não há muitas evidências sobre como tornar a utilização desse tipo de anúncio mais efetiva, percebe-se que, na maioria dos casos, a inserção de banners ocorre por meio de critérios intuitivos. Os resultados do presente estudo podem auxiliar profissionais de publicidade a utilizar de maneira mais racional essa ferramenta e, ainda, beneficiar canais de televisão e do YouTube que queiram oferecer aos anunciantes, novos formatos de inclusão de mensagens persuasivas.

Primeiramente, cabe ressaltar que a animação representa um elemento fundamental para a efetividade dos banners. As marcas, ainda pouco conhecidas, anunciadas em banners animados, tendem a ser avaliadas mais positivamente do que aquelas anunciadas em banners estáticos. Assim, na elaboração dos banners, principalmente àqueles que visam anunciar marcas recém-lançadas no mercado, os profissionais de publicidade deveriam optar por estímulos que demonstrem algum tipo de movimento durante o tempo em que permanecem expostos na tela. Embora essa sugestão possa parecer intuitiva, ainda existem empresas que preferem anunciar sua marca em banners estáticos, provavelmente baseadas na prerrogativa de que essa estratégia pode ser bem-sucedida. Contudo, no presente estudo, há evidências que estimulam as empresas a reconsiderarem essa decisão.

Outro resultado que pode auxiliar profissionais de publicidade, é a concepção de que marcas ainda pouco conhecidas, anunciadas em banners localizados à esquerda dos espectadores, serão avaliadas mais positivamente. Algumas empresas têm optado por inserir os banners na parte inferior central da tela (ver figura 1) ou mesmo à direita do observador. Se, por um lado, ainda não há evidências sobre a efetividade de banners centralizados na tela, àqueles inseridos à direita, já se sabe, por meio do presente estudo, que são menos efetivos para anunciar marcas recém-lançadas no mercado.

Finalmente, profissionais de publicidade devem ficar atentos aos possíveis “efeitos colaterais” decorrentes de certas combinações entre duas ou mais características aplicadas aos banners de publicidade utilizados em programas de televisão e internet. No presente estudo foi demonstrado que, embora as marcas anunciadas em banners animados (vs. estáticos) ou à esquerda (vs. direita) sejam avaliadas mais positivamente, quando essas duas características são empregadas, conjuntamente, o efeito positivo desaparece. Dessa forma, sugere-se aos profissionais de publicidade que, uma vez tomada a decisão de utilizar estímulos animados, posicionem-nos à direita do observador de modo a aumentar a persuasão de sua mensagem.

Cabe ainda ressaltar que, há neste estudo, algumas limitações. Durante a coleta de dados, em ambos os experimentos realizados, os participantes indicaram sua atitude em relação a marcas fictícias. Assim, o que se pode afirmar é que os resultados obtidos nesse estudo, se referem apenas a contextos em que marcas desconhecidas pelos consumidores forem analisadas. Estudos adicionais poderiam verificar se esse mesmo padrão de resultados se repetiria caso marcas reais fossem utilizadas.

Outra limitação deste estudo é a ausência de um grupo de controle (sem banner) com o objetivo de garantir que o efeito na atitude em relação à marca, é realmente causado pela manipulação da posição e da animação do banner. Se um grupo controle fosse acrescentado ao experimento, os participantes desse grupo assistiram ao vídeo sem banner, conseqüentemente, sem marca, e, no questionário, teriam de avaliar marcas que não apareceram no vídeo. Contudo, nos dois experimentos realizados, os participantes avaliaram, além da marca de interesse, marcas de complemento, que não apareceram no banner. Os resultados indicaram que não houve diferença, significativa, entre a avaliação dos participantes nos diferentes grupos experimentais em relação às marcas de complemento, mas, conforme já mencionado, houve diferença em relação à avaliação dos participantes nas diferentes condições experimentais em relação às marcas que apareceram no banner. Esse achado representa mais um indício de que a

diferença na avaliação das marcas de interesse, se deve à manipulação da animação e da posição do banner na tela.

Pesquisas futuras poderiam ainda demonstrar outras variáveis que interferem no efeito do MPH. No presente estudo, por exemplo, os banners foram posicionados nos cantos inferiores da tela. Será que ao posicionar os banners na parte superior (vs. inferior) da tela, efeitos diferentes seriam observados? Além disso, pesquisadores poderiam analisar se outros tipos de variáveis proeminentes, assim como a animação, também interferem no efeito do MPH. Por exemplo, alguns banners são acompanhados de efeitos sonoros. Analisar se esse estímulo sonoro exerce um efeito moderador semelhante àquele desempenhado pela animação, representa uma interessante questão de pesquisa futura.

Contribuições dos autores

Contribuições	Oliveira, D. M. de. S.	Petroll, M. de. L. M.
Contextualização	X	X
Metodologia	X	X
Software	----	----
Validação	X	----
Análise formal	X	----
Investigação	X	----
Recursos	----	X
Curadoria de dados	X	----
Original	X	----
Revisão e edição	X	X
Visualização	X	----
Supervisão	X	X
Administração do projeto	X	X
Aquisição de financiamento	----	----

Referências

- Allen, M. (1983). Models of hemispheric specialization. *Psychological Bulletin*, 93(1), 72-104. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.93.1.73>
- Berlucchi, G. (1972). Anatomical and physiological aspects of visual functions of corpus callosum. *Brain Research*, 37(1), 371-392. [10.1016/0006-8993\(72\)90708-1](https://doi.org/10.1016/0006-8993(72)90708-1)
- Briggs, R., & Hollis, N. (1997). Advertising on the web: Is there response before click-through?. *Journal of Advertising research*, 37(2), 33-46.
- Chae, B., & Hoegg, J. (2013). The future looks “right”: Effects of the horizontal location of advertising images on product attitude. *Journal of Consumer Research*, 40(2), 223-238. <https://doi.org/10.1086/669476>

- Curtis, H. (1968). *Biology*. New York: Worth.
- Deng, X., & Kahn, B. E. (2009). Is your product on the right side? The “location effect” on perceived product heaviness and package evaluation. *Journal of Marketing Research*, 46(6), 725-738. https://doi.org/10.1509/jmkr.46.6.725_JMR6B
- Friedman, A., & Polson, M. C. (1981). Hemispheres as independent resource systems: limited-capacity processing and cerebral specialization. *Journal of Experimental Psychology*, 7(5), 1031-1058. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.7.5.1031>
- Hamborg, K. C., Bruns, M., Ollermann, F., & Kaspar, K. (2012). The effect of banner animation on fixation behavior and recall performance in search tasks. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 576-582. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.11.003>
- Hervé, P. Y., Zago, L., Petit, L., Mazoyer, B., & Mazoyer, N, T. (2013). Revisiting human hemispheric specialization with neuroimaging. *Trends in Cognitive Sciences*, 55, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.12.004>
- Janiszewski, C. (1988). Preconscious processing effects: the independence of attitude formation and conscious thought. *Journal of Consumer Research*, 15(2), 199-209. <https://doi.org/10.1086/209157>
- Janiszewski, C. (1990) The influence of nonattended material on the processing of advertising claims. *Journal of Marketing Research*, 27(3), 263-278. <https://doi.org/10.1177/002224379002700302>
- Krugman, D. M., Cameron, G. T., & White, C. M. (1995). Visual attention to programming and commercials: The use of in-home observations. *Journal of Advertising*, 24(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/00913367.1995.10673464>
- Kuisma, J., Simola, J., Uusitalo, L., & Öörni, A. (2010). The effects of animation and format on the perception and memory of online advertising. *Journal of Interactive Marketing*, 24(4), 269-282. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2010.07.002>
- Kyung, E. J., Thomas, M., & Krishna, A. (2017). When big is better (and when it is not): implicit bias in numeric judgements. *Journal of Consumer Research*, 44(3), 62-79. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw079>
- Lee, J., Ahn, J. H., & Park, B. (2015). The effect of repetition in internet banner ads and the moderating role of animation. *Computers in Human Behavior*, 46, 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.008>
- Li, H., & Bukovac, J. L. (1999). Cognitive impact of banner ad characteristics: An experimental study. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 76(2), 341-353. <https://doi.org/10.1177/107769909907600211>
- Li, K., Huang, G., & Bente, G. (2016). The impacts of banner format and animation speed on banner effectiveness: Evidence from eye movements. *Computers in Human Behavior*, 54, 522-530. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.056>

- Manchanda, P., Dubé, J. P., Goh, K. Y., & Chintagunta, P. K. (2006). The effect of banner advertising on internet purchasing. *Journal of Marketing Research*, 43(1), 98-108. <https://doi.org/10.1509/jmkr.43.1.98>
- Petroll, M. De La. M., & Prado, P. H. M. (2015). Os pop-up ads estão entre nós: a invasão desse placement televisivo e seus efeitos sobre o consumidor com auxílio da tecnologia do eye tracking. *Revista Brasileira de Marketing*, 14(1), 18–32. <https://doi.org/10.5585/remark.v14i1.2738>
- Resnick, M., & Albert, W. (2014). The impact of advertising location and user task on the emergence of banner ad blindness: An eye-tracking study. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 30(3), 206-219. <https://doi.org/10.1080/10447318.2013.847762>
- Shapiro, S., MacInnis, D. J., & Heckler, S. E. (1997). The effects of incidental ad exposure on the formation of consideration sets. *Journal of consumer research*, 24(1), 94-104. <https://doi.org/10.1086/209496>
- Spiller, S. A., Fitzsimons, G. J., Lynch Jr., J. G., & McClelland, G. H. (2013). Spotlights, floodlights, and the magic number zero: Simple effects tests in moderated regression. *Journal of Marketing Research*, 50(2), 277-288. <https://doi.org/10.1509/jmr.12.0420>
- Stephan, K. E., Fink, G. R., & Marshall, J. C. (2007). Mechanisms of hemispheric specialization: insights from analyses of connectivity. *Neuropsychologia*, 45, 209-228. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.07.002>
- Zubicaray, G., Fraser, D., Ramajoo, K., & McMahon, K. (2017). Interference from related actions in spoken word production: behavioural and fMRI evidence. *Neuropsychologia*. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2017.01.010>