

SOCIAL MEDIA MARKETING COMMUNICATION: EFFECT OF INTERACTIVITY AND VIVIDNESS ON USER ENGAGEMENT

¹João Coelho Soares
²Aléssio Bessa Sarquis
³Eric David Cohen
⁴Thiago Coelho Soares

Abstract

Objective: The study analyzes the effect of interactivity and vividness on Facebook posts with respect to user engagement, in a higher education institutions context.

Method: Quantitative and descriptive. Data was collected by direct and structured observation of 1,981 posts from 16 Higher Education Institutions (HEI) and analyzed using descriptive statistics and multiple linear regression.

Originality/relevance: The study investigates a relevant theme - social media marketing communication -, whereby a knowledge gap was detected; notably, with regards to HEI and developing countries. The results indicate several relevant effects involving the post's interactivity and vividness on Facebook that lead to user engagement.

Results: Our findings show that posts with high interactivity have an inverse influence on the number of users' likes and comments. Posts with high vividness yield a higher quantity of likes, but a lower number of user comments and shares

Theoretical contributions: The research broadens the understanding of Facebook posting practices in the context of HEI, providing evidence on the timing of the posts and the typology of media (interactivity and vividness). At the same time, it allows us to confirm theoretical propositions and empirical findings that emanate from the literature regarding the effect of post characteristics with respect to user engagement in social media.

Keywords: Digital marketing. Social media marketing. Engagement. Facebook. Higher Education Institution.

How to cite the article:

Soares, J. C., Sarquis, A. B., Cohen, E. D. & Soares, T. C. (2019). Social media marketing communication: effect of interactivity and vividness on user engagement. *Brazilian Journal of Marketing*, 18(4), 244-268. <https://doi.org/10.5585/remark.v18i4.14321>.

¹  PhD student in Business Administration, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brazil. M. Sc. Business Administration Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brazil. joacsoares88@gmail.com

²  Doctor of Business Administration, State University of São Paulo, São Paulo/SP – Brazil. Professor, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brazil.: alessio.sarquis@gmail.com

³  Doctor of Business Administration, Fundação Getulio Vargas, São Paulo/SP – Brazil. Professor, State University of Campinas, Limeira/SP – Brazil. ericdcohen@gmail.com

⁴  Doctor of Business Administration, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brazil. Professor, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brazil. thiago.soares@unisol.br

1 Introduction

The advancement of technology and the development of the Internet have significantly changed the consumer's daily life, notably in relation to the proliferation of online social media use (Duffett, 2017). Such media have become a relevant sociocultural phenomenon, manifested through transformations in the manner that consumers and businesses connect, communicate and relate with market entities (Kaplan & Haenlein, 2010). In the wake of this social and cultural phenomenon, many companies have turned to social media (such as Facebook) as a communication and marketing relationship channel to drive customer interaction, brand awareness and business generation. (Malhotra, Malhotra & See, 2013; Shareef *et al.*, 2019). To succeed, however, companies need to understand how social media users are attracted to brand postings and understand the characteristics of posts (such as interactivity and vividness) that drive greater user engagement with respect to published content (Fagerstrøm & Ghinea, 2013).

Higher education institutions (HEI) including those of a community nature - use social media as a channel for communication and marketing relationships. HEIs market services that require frequent contact and long-term relationships with different stakeholders (Pereira & Borges, 2011; Mondini *et al.*, 2012; Sarquis *et al.*, 2017; Soares *et al.*, 2018). In this line, Pereira and Borges (2011) advocate that HEIs ought to use social media to approach students and promote the brand. Similarly, Mondini *et al.* (2012) identified the use of social media by HEIs (especially Facebook) in communications and in their relationship with teachers, students, the community and suppliers. There is no doubt about the importance of analyzing the impact of social media posts on users (Fagerstrøm & Ghinea, 2013; Mondini *et al.*, 2012).

In the Brazilian context, community higher education institutions - such as those linked to the Santa Catarina Association of Educational Foundations (ACAFE) - stand out for their relevant role in the regional market. In the case of ACADE, HEIs offer 925 undergraduate and 554 postgraduate courses; they have 142,293 students, 8,968 teachers, 5,924 staff and 1,282 research groups (ACAFE, 2019). In Brazil, studies by Mondini *et al.* (2012), Sarquis *et al.* (2016) and Soares *et al.* (2018) reinforce the social and economic relevance of these institutions and highlight the need to expand studies on HEI marketing practices. Within the undergraduate level, there is a predominance in the target audience of young people from 17 to 21 years old, that are high school graduates (Sarquis *et al.*, 2017). These audiences tend to be heavy users of the Internet and use social media to communicate, buy products and build relationships (Brazil, 2016).

The social media marketing literature has grown significantly. Past studies indicate that organizations are increasingly creating fanpages and cultivating relationships with consumers and other stakeholders through social media (Harris & Rae, 2009; Chua & Banerjee, 2015; Rydén *et al.*, 2015). Porter and Donthu (2008), for example, investigate how consumer trust in virtual communities creates value for the company, while highlighting the relevance of social media in customer relationships. On the other hand, Smith, Fischer and Yongjian (2012) analyze differences in user-generated content on Twitter, Facebook and YouTube, and postulate that there are several post characteristics which include the type of media. Kumar *et al.* (2016) analyze the effect of posts on customer buying behavior, and Bocconcelli *et al.* (2018) investigate the impact of social media on the company's communication with stakeholders. Overall, recent research shows that social media is increasingly used by organizations, especially as a communication channel and for marketing relationships.

In the same vein, international studies point to the need to broaden theoretical knowledge of social media marketing communication practices, including the context of educational institutions and the effectiveness of posts (Fagerstrøm & Ghinea, 2013); Chauhan & Pillai, 2013; Assimakopoulos, Antoniadis, Kayas & Dvizac, 2017). For Assimakopoulos *et al.* (2017), the literature on this topic is still incipient and needs quantitative and descriptive studies. In the same vein, Chauhan and Pillai (2013) point out the need to understand how social media are used by educational institutions, as well as the popularity of posts (i.e., their effects on user engagement). Finally, authors such as Cvijikj and Michahelles (2013) and Chua and Banerjee (2015) studied user engagement on Facebook by analyzing the number of likes, comments and sharing of content by users.

In the literature, there are indications that some HEI practices in social media would not be enjoying the desired results (Almeida, Figueiredo & Maciel, 2015). Thus, there is a need to improve these methods with respect to media types. For example, Chauhan and Pillai (2013) posit that the posting performance evaluation process is marked by operational difficulties, and that different media types (such as the interactivity or vividness level) do not produce the same levels of user engagement. De Vries, Gensler and Leeflang (2012) and Luarn, Lin and Chiu (2015) postulate that there is more interactivity when, for example, the post requires the user to comment or share some published content. There will be vividness when the post features image, animated gifs or videos that make the content more engaging. In any case, there is still little empirical evidence on organizations' social media marketing communication practices, notably in relation to the characteristics of publications, consumer reaction and performance achieved (Cvijikj & Michahelles, 2013). Similarly, little is known about the effects of

publications on user attitude and behavior (Kumar *et al.* 2016; De Vries, Gensler & Leeflang, 2017).

Given the context presented, the objective of this research is to investigate this theme, with the following research question: **What is the effect of interactivity and vividness in Facebook posts on user engagement?** In this context, the objective is to investigate the effect of interactivity and vividness of Facebook posts on the engagement of HEI users. Specifically, it aims to: identify the organizations' blogging practices on Facebook; and examine whether interactivity and vividness in the post influences user engagement in terms of likes, comments, and likes.

To achieve these objectives, a quantitative and descriptive research approach was outlined, with data collected via direct and structured observation of the selected HEI's Facebook pages. It is hoped that the results of the research may contribute to broaden the understanding of the subject, in order to confirm - or refute - some of the theoretical propositions and empirical findings, in the light of the literature on the effects of post characteristics on user engagement. In this study, we do not intend to qualitatively analyze the content of the posts, nor the nature (positive or negative) of user comments.

2 Literature review

2.1 Digital Marketing

This work is founded on the accumulated knowledge of digital marketing and social media marketing theories. Coviello, Milley and Marcolin (2001) define digital marketing as the use of Digital Technology and the Internet in communication and marketing relationships with certain consumer groups. Suryawardani and Wiranatha (2017) postulate that digital marketing is the set of actions of disclosure and personal interaction in the digital environment with customers, employees and other stakeholders. In addition to the term digital marketing, the specialized literature uses – to a lesser extent - the terms online marketing, Internet marketing, web marketing, and e-marketing. For the purposes of this paper, the term digital marketing is used to refer to the set of marketing practices developed in the Internet environment, using smartphones, digital television or any other digital media.

Digital marketing practices encompass various promotional and relationship tactics, activities and actions such as corporate website, electronic billboards, search engine optimization (SEO), search engine marketing (SEM), email marketing and mobile marketing (Isohella *et al.*, 2017; Suryawardani & Wiranatha, 2017). It is also worth mentioning the use of

blogs, content marketing, online services, online social media and online advertising (Varadarajan & Yadav, 2009). Choosing these various online business practices requires a priori analysis of marketing objectives, organizational capabilities, and established communication and relationship strategies to reach target audiences.

The literature points out that digital marketing practices generate benefits for organizations, such as: contributing to boost the positive perception, feeling, attitude and consumer purchasing intentions; strengthen brand awareness and image (Suryawardani & Wiranatha, 2017), develop interactive, constant, personalized, real-time relationships with both customers and consumers (Ryan, 2016). In an empirical study involving three microenterprises, Isohella *et al.* (2017) also revealed benefits such as low costs, ease of performance measurement and better customer relationships. The research by Suryawardani and Wiranatha (2017), on the other hand, showed a positive effect of digital marketing practices on the intention of consumers to visit, which will in turn have a positive impact on traditional communication actions.

Subsequent theoretical developments indicate a growing use of social media as a marketing communication channel. For example, Malhotra *et al.* (2013) point to a greater use of Facebook by organizations, usually aiming at direct interaction with consumers and to develop visual communications through image and video posts. In this line, De Vries *et al.* (2012) show that some companies are increasingly posting messages (containing videos, images, questions, and information) on their Facebook pages to encourage customers to follow the brand and engage in posts by liking, commenting, or sharing content. On Facebook, user engagement has often been examined through these three metrics, which are considered distinct and complementary engagement measures (Sabate *et al.*, 2014). Previous studies also indicate that posts are naturally occurring behavioral manifestations of engagement that are easy to observe, and are also indicative of users' cognitive, affective, and behavioral responses (De Vries *et al.*, 2012; Ji *et al.*, 2019).

It should also be noted that several other studies (such as Malhotra *et al.*, 2013; and Chua & Banerjee, 2015) give indications about the different effects of Facebook post characteristics in terms of user likes and sharing comments. The accumulated knowledge of the area allows us to assume that posts from different types of media (i.e., those characterized by different levels of vividness or interactivity) impact differently the user engagement. Along the same line, Malhotra *et al.* (2013) revealed that posts with images have more comments.

Chua and Banerjee (2015) corroborate this issue by revealing that posts with a high level of vividness (containing images, photos or videos) are associated with more comments and user sharing. The study by Luarn *et al.* (2015) reinforces this point by postulating that posts with

high interactivity (i.e., those that invite the user to perform some action, such as visiting a website) are characterized by a higher number of likes, compared to posts with low interactivity.

Thus, as pointed out by De Vries *et al.* (2012) and Chauhan and Pillai (2013), the literature suggests that companies' use of social media tends to yield better results when the posts contain elements of vividness and interactivity that are appealing to users. On Facebook, interactivity and vividness in posts are different concepts; however, they may coexist in the same post, and there may be different levels of vividness and interactivity (Ji *et al.*, 2019).

2.2 Social media in the context of higher education institutions

In Brazil, HEIs intensified their marketing communication practices attracting new students as well as to broaden relationships with their student body. In the past decade, the education sector has faced intense competition, with the entry of new competitors, reduced government funding and the proliferation of distance learning courses (Antunes, 2011). Because of that, HEIs had to intensify the dissemination of their brands and services, be more incisive and use interactive mechanisms in order to improve the return on the marketing investment (Suryawardani & Wiranatha, 2017). These changes in the way HEIs operate was also necessary given the customer behavior, who are increasingly used to the Internet and who use social media a lot to communicate, interact and obtain information (Duffett, 2017).

In the context of HEI, previous studies such as Peruta and Shields (2016), Fujita, Harrigan and Soutar (2017) and Araujo (2018) show that social media are used as a communication and relationship channel with students, employees, parents of students, alumni and the wider community. According to Fujita *et al.* (2017), some HEI social media marketing communication practices are: promoting hashtags to create relevant content that inspires user participation; provide students and staff with opportunities to express their opinions and collectively build meaning for the brand; align the institution's communications with student experiences; and deliver relevant and timely content. In turn, Araujo's study (2018) reveals that, through Facebook, these practices contribute to improve visibility and access to academic publications, as well as to promote faster and more interactive exposure to the public.

It is worth noting that these multiple studies also suggest that social media marketing communication practices can be used to attract new students (Peruta & Shields, 2016); improve relationships and build contact networks (Antunes, 2011); facilitate the development of personalized, interactive and frequent contacts and calls (Assimakopoulos *et al.*, 2017); contribute to value creation and favor the dissemination of services quickly and economically

(Fujita *et al.*, 2017). Thus, it is plausible to assume that HEI's presence in social media could contribute to improving brand image and business performance, as well.

In the context of the case presented by Pereira and Borges (2011), the authors analyzed the use of social media in a public educational institution through a survey with students, staff and community representatives. The results reveal that social media are used as a communication channel with students and the community; that social media are perceived as an important source of information; and that social media generate benefits such as approximation and interactivity, access to information, contributing to the perception of technological progress of the institution.

In the case of ACADEMIC HEIs, the study by Mondini *et al.* (2012) points out that most use at least one social media (especially Facebook and Twitter). In addition, the authors show that the practices aim to develop communication and relationship actions with students. The authors postulate that the use of social media reinforces the credibility of the HEI, as well as enabling a better understanding of students' needs and wants.

In the same vein, Sarquis *et al.* (2016) studied ACADEMIC HEIs and confirmed widespread use of Facebook and Twitter. The main purpose behind its use is the development of communication and relationships with students and the community. The authors show that HEIs publish different types of content; However, there is no clear and defined definition regarding the periodicity of actions. In addition, a low level of interaction with the user was identified. According to the authors, the main performance metrics are: number of followers and number of likes, comments and sharing by users. The main benefits of social media marketing strategies are: obtaining student information, service feedback, targeted marketing campaigns and improved institutional image.

2.3 Development of research hypotheses and framework

Social media marketing research suggests some factors related to posting characteristics have different effects on user engagement (Brookes, 2010; De Vries *et al.*, 2012; Chauhan & Pillai, 2013; Cvijikj & Michahelles, 2013; Sabate *et al.*, 2014; Luarn *et al.*, 2015). On Facebook, brand posts feature format (media type) characteristics, including different levels of interactivity and vividness.

Steuer (1992) defines interactivity as the message intensity to enable and stimulate user participation in a real-time mediated environment. Chua and Banerjee (2015) define it as the intensity with which the media allows users to interact and influence the communication

process, in a synchronized and interactive way. Sabate *et al.* (2014) postulate that interactivity in social media postings will influence the reaction of users, as they arouse greater attention and interest. In a Facebook study, De Vries *et al.* (2012) stated that posts with low interactivity will produce an inverse (negative) effect on user's engagement, and Luarn *et al.* (2015) postulate that interactivity in the posts favor user engagement in terms of likes, comments, or sharing.

Despite its relevance, there are still few empirical studies on the effects of interactivity on social media postings on Facebook user engagement. Chua and Banerjee (2015) believe that empirical evidence on the subject is still inconclusive, and further research is needed to understand its effects on user engagement, namely in specific contexts. Thus, believing that media interactivity influences user engagement, we formulate the first hypothesis of this research, as follows:

H1a: High interactivity Facebook post influences users likes

H1b: High interactivity Facebook post influences users comments

H1c: High interactivity Facebook post influences users sharing

The literature indicates that the posting vividness is likely to influence the Facebook user engagement. For Sabate *et al.* (2014), postings with high vividness tend to attract user attention and stimulate a proactive attitude toward the message. In this sense, Steuer (1992) defines vividness as the representational richness in a mediated environment that contains stimuli and information for different human senses. Thus, the vividness of the post will be related to the diversity of sensory stimuli used - such as colors, graphics and videos, for example. It is plausible to assume that a video message will tend to be more vivid than a plain text message. Sabate *et al.* (2014) corroborate this understanding by stating that a message that contains only images will tend to stimulate only the user's view, while a video message will also stimulate the sense of hearing.

Brand posts on Facebook will always have some level of vividness - be it null, low, moderate or high (De Vries *et al.*, 2012; Chua & Banerjee, 2015). De Vries *et al.* (2012) indicate that posts with more vividness cause a more positive user attitude towards the message. This effect may favor user engagement in terms of likes, comments or shares. Chua and Banerjee's (2015) contribution in the context of Facebook supports the assumption that posts with no vividness will have a small number of users' likes.

However, the relationship between the vividness of Facebook posting and user engagement is not yet sufficiently clarified. The work of Luarn *et al.* (2015) suggests that Facebook users will be more prone to like, comment, and share in posts with moderately

vividness (rather than higher, as one might suppose). In the same vein, Brookes (2010) identified that posts containing images get more user engagement than posts with videos. Thus, the results of the various surveys are still contradictory and not conclusive.

Considering that this theme lacks new scientific investigations, and believing that high vividness Facebook brand posts will tend to influence users' engagement in terms of likes, comments and sharing, the second research hypothesis was formulated, as follows:

H2a: High vividness Facebook post influences users likes

H2b: High vividness Facebook post influences users comments

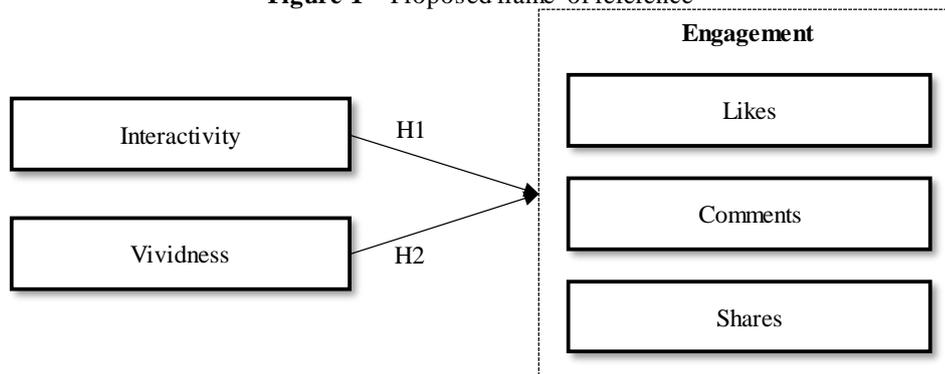
H2c: High vividness Facebook post influences users shares

Figure 1 summarizes the established research hypotheses and presents the research reference framework. Two independent variables will be analyzed to help explain users' engagement: (1) interactivity and (2) vividness of the post.

The three dependent variables analyzed are Facebook user engagement metrics: (a) likes, (b) comments, and (c) shares. We chose to measure user engagement through these three performance metrics in line with the recommendation of Chua and Banerjee (2015), Luarn *et al.* (2015) and Ji *et al.* (2019). These metrics are believed to represent behavioral manifestations that happen naturally. In addition, they are easily observable, and reflect users' cognitive, affective, and behavioral responses.

Thus, the proposed model is unidirectional, with exogenous variables stipulated in a single direction relative to the endogenous variable.

Figure 1 – Proposed frame of reference



Source: prepared by the authors.

3 Methodological aspects

This study is classified as quantitative and descriptive. It has as its object of study the 16 HEIs associated with ACAFE located in the state of Santa Catarina. ACAFE is the main HEI

association in this state and brings together all community colleges. Of the total, eleven of them are universities, and five are university centers. Considering that all HEIs associated with ACAFE participated in the research, we deem this research to be comprised of a census.

The unit of analysis is the messages posted by HEIs on their respective Facebook pages, collected during the period that ranges from August to October 2017. Data collection was through direct, non-participant and structured observation of the Facebook pages. According to Kozinets (2015), this observation method is recommended for research in virtual environments, since it enables the collection of empirical data pertaining to the practices and behaviors of the phenomenon analyzed.

Data collection was performed using a structured collection instrument (Observation Record Form), comprised of four dimensions and the respective variables. The first dimension includes data about the HEI page, containing the variables: HEI name (variable 1), Facebook page link (v2), page creation time (v3), number of followers (v4), date from the note (v5) and link from the posted message (v6). The second dimension includes the data of the moment of posting, containing the variables: date of posting (v7), day of the week (v8) and time of day (v9), as suggested by Brookes (2010) and Sabate *et al.* (2014). The third dimension includes data related to the media typology, with the variables: level of interactivity of posts (v10) and level of vividness (v11), measured according to Vries *et al.* (2012) and Luarn *et al.* (2015). Finally, engagement metrics contain data on comment quantity (v12), shares (v13) and likes (v14), as recommended by Luarn *et al.* (2015) and Chua and Banerjee (2015). The collection instrument was previously tested in three other HEIs from another state of the country. These results allowed us to improve the order of responses and post recording, as well as the description of the guidelines for data collection.

Regarding the measurement of post characteristics, the investigative triangulation procedures (Flick, 2018) and intra- and inter-examiner reliability of Haneline and Young (2009) and Denzin and Lincoln (2011) were adopted. As part of the investigative triangulation, different researchers (two professionals with experience in research and social media) performed the observation of the posts separately and independently. Over two weeks after the first observation each researcher performed a second evaluation of the posts. To ensure intra-examiner reliability, agreement on the data collected at both assessment times was carried out. Inter-rater reliability was established through agreement with the data collected by the two researchers. In case of disagreement, a third researcher (experienced in social media) was called in to support this post evaluation process.

Regarding the method of analysis, the data collected were initially tabulated in Excel. Subsequently, the data were completed and validated, and the exploratory analysis was performed.

Initially, the internal consistency of the engagement metrics was evaluated; Cronbach's alpha ($\alpha = 0.793$) corresponds to a high reliability of the measurement scale. Data normality analysis by asymmetry and kurtosis shows characteristics that approximate it to a normal distribution (asymmetry between 1 and -1). Pearson's correlations were subsequently calculated and indicate a positive and high linear relationship between the variables (likes and comments $\rho = 0.61$; likes and shares $\rho = 0.55$; comments and shares $\rho = 0.52$). Finally, multicollinearity metrics were calculated by Variance Inflation Factor. No problems were found in this regard for the variables' interactivity (VIF = 1,167) and vividness (VIF = 1,160).

The collected data were submitted to a set of analytical techniques: (a) descriptive statistics (relative frequency, minimum percentage, maximum percentage, standard deviation and arithmetic mean); and (b) testing of research hypotheses tested by multiple linear regression using the least squares method as advocated by De Vries *et al.* (2012) and Sabate *et al.* (2014).

After the data exploration steps were completed, the collected data were adjusted to apply the multiple linear regression, by transforming the data of the independent variables into logarithmic values (due to the number of dummy variables). The user engagement metrics (y_1 = number of likes, y_2 = number of comments and y_3 = number of shares) were calculated as follows: we considered the number of interactions (comments, likes or shares) of each post; This value was then divided by the number of fans on the page as follows:

$$y_1 = \frac{N_{Curt}}{N_{F\bar{a}}} \quad y_2 = \frac{N_{Coment}}{N_{F\bar{a}}} \quad y_3 = \frac{N_{Comp}}{N_{F\bar{a}}}$$

Where: $N_{F\bar{a}}$ represents the number of fans / followers of the HEI page, N_{Curt} the amount of likes per post, $N_{ComentPost}$ the amount of comments per post, $N_{CompPost}$ the number of shares per post.

4 Data presentation and analysis

4.1 Sample Profile

Table 1 presents the data of the HEI Facebook pages and posts of the study. On average, participating HEIs have 9,267 students, with USJ being the smallest (292 students) and UNISUL the largest (29,369 students). Most HEIs (10) were founded from 1965 on. The oldest

HEI is UNIPLAC (founded in 1959), and the newest is USJ (founded in 2005). It is noted that the vast majority of the studied HEIs are community-based institutions – that is, they were constituted in the form of associations or foundations, with legal entity constituted under private law, not for profit and assets belonging to civil society entities or government (Brazil, 2013). Such profile is in the state of Santa Catarina.

Table 1 - Facebook page data and post sampling period

HEI	Facebook page	Followers	Posts	First post	Last post
Centro Universitário Católica de Santa Catarina	www.facebook.com/CatolicaSC	22.799	180	01/08/17	31/10/17
Universidade Regional de Blumenau	www.facebook.com/FURBoficial/	44.115	83	01/08/17	31/10/17
Universidade do Estado de Santa Catarina	www.facebook.com/udesc	60.651	67	01/08/17	31/10/17
Universidade do Contestado	www.facebook.com/universidadedocontestado	21.536	75	02/08/17	30/10/17
Universidade do Extremo Sul Catarinense	www.facebook.com/unescoficial	35.264	215	01/08/17	31/10/17
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe	www.facebook.com/uniarp	13.327	108	01/08/17	31/10/17
Centro Universitário Barriga Verde	www.facebook.com/unibave	11.973	78	01/08/17	31/10/17
Centro Univ. Desenv. do Alto Vale do Itajaí	www.facebook.com/UniversoUnidavi	20.113	108	01/08/17	31/10/17
Centro Universitário de Brusque	www.facebook.com/unifebe	17.267	139	01/08/17	31/10/17
Universidade do Planalto Catarinense	www.facebook.com/uniplaclages	12.498	53	02/08/17	31/10/17
Universidade do Sul de Santa Catarina	www.facebook.com/unisul.universidade	70.651	217	01/08/17	31/10/17
Universidade do Vale do Itajaí	www.facebook.com/univali	84.605	141	01/08/17	31/10/17
Universidade da Região de Joinville	www.facebook.com/univille	45.332	176	01/08/17	31/10/17
Universidade Comunitária da Região de Chapecó	www.facebook.com/unochapeco	42.992	162	01/08/17	31/10/17
Universidade do Oeste de Santa Catarina	www.facebook.com/unoescoficial	61.854	120	01/08/17	31/10/17
Centro Universitário Municipal de São José	www.facebook.com/USJ	4.276	59	01/08/17	15/10/17

Source: prepared by the authors.

4.2 Results of the descriptive analysis of measured variables

Table 2 presents the descriptive analysis of the independent variables measured. At the time of posting, HEI messages were categorized to be on a business day, or on a weekend. The results show that most posts (88.9%) were made on weekdays (Monday to Friday). The largest percentage of posts on weekdays (100%) corresponds to UNIPLAC, and the lowest (78.4%) to UNIFEBE. Regarding the time of day, 79% of posts were made at the time that extends from 10:00h to 20:59h – Brazil’s Internet peak time (Brazil, 2016). The highest percentage of posts in this time slot corresponds to UNIBAVE (98.7%), and the lowest to UNOESC (69.2%). A significant percentage of posts (21%) occurred over the period from 21:00 to 9:59.

Table 2 - Descriptive Statistics of HEI Post Practices

Dimension	Variable	Level	Frequency	percentage	Minimum percentage (HEI)	Maximum percentage (HEI)
Post moment	day of the week (VI)	0 = business day	1761	88,9%	78,4%	100,0%
		1 = weekend	220	11,1%	0,0%	21,6%
	time of day (VI)	0 = 10:00 and 20:59	1565	79,0%	69,2%	98,7%
		1 = between 21:00 and 09:59	416	21,0%	1,3%	30,8%
Media type	vividness (VI)	0 = null	2	0,1%	0,0%	0,6%
		1 = low	364	18,4%	0,5%	78,0%
		2 = moderate	1294	65,3%	22,0%	87,9%
		3 = high	321	16,2%	0,0%	34,7%
	interactivity (VI)	0 = null	67	3,4%	0,0%	45,8%
		1 = low	404	20,4%	7,1%	72,0%
		2 = moderate	1176	59,4%	18,7%	79,2%
		3 = high	334	16,9%	0,0%	37,4%

Source: prepared by the authors.

Regarding the media type, the posts were categorized in terms of vividness and interactivity, considering the following scale: null; low; moderate; or high. Results show that most posts (65.3%) are moderately vividness; 18.4% of them have low vividness; and only 16.2% of them have high vividness - that is, with image or video formats. The highest percentage of vividness (45.3%) belongs to UNIFEFE, and the lowest (0%) to USJ. Regarding interactivity, most posts (59.4%) had moderate interactivity; 20.4% have low interactivity and only 16.9% have high interactivity. The highest percentage of interactivity (37.4%) belongs to UNIFEFE, and the lowest (0%) to USJ and UnC.

Table 3 presents the results of the descriptive analysis of the measured dependent variables (engagement metrics): number of likes, number of comments and number of shares. HEI posts analyzed totaled 110,259 likes, which is an average of 55.6 likes per post. The median is 19 likes, and standard deviation is 150.1. Thus, there is a high dispersion of sample data. There are 10 posts with over 1,000 likes: six from UDESC; one from UNOESC; one from UnC; one from UNESC and one from UNOCHAPECÓ. The UDESC post of September 4, 2017 got the most likes (3,132); HEI with the highest average likes per post is UDESC (333.1) and the one with the lowest average likes is UNISUL (17.0).

Table 3 - Results of the user engagement descriptive statistics

Statistic	Like	Comment	Share
Quantity (total)	110259	7302	18915
Max Quantity/Post	3132	406	1130
Mean	55,66	3,69	9,55
Median	19	0	1
Standard deviation	150,15	18,31	37,87
Minimum Average/HEI	17,07	0,6	2,19
Maximum Average/HEI	333,16	29,73	56,13

Source: prepared by the authors.

Overall, HEI posts total 7,302 comments, with an average of 3.6 comments per post, and a standard deviation of 18.3. Four posts got over 200 comments (two from UDESC, one from UNESC and one from UNIVILLE). The post from UDESC on August 30, 2017 received most comments: 406. UDESC is the institution with the highest average comments (29.7), and UnC got the lowest average (0.6). In turn, the number of shares totaled 18,915 shares per post, with an average of 9.5, a median of 1 and a standard deviation of 37.8. Eight posts got over 200 shares (5 from UDESC, 2 from UNIVALI and 1 from UNISUL). UNIVALI's post of August 14, 2017 had the highest number of shares (1,130). The HEI with the highest average of shares is UDESC (56.1), and the one with the lowest average of shares is CSC (2.1).

4.3 Results of HEI descriptive analysis

Table 4 presents the results of the descriptive analysis of the vividness and interactivity variables by HEI, including the number and percentage of posts (at moderate or high level). Regarding vividness, the results show that the vast majority of HEIs (81.2%) have a high percentage of posts with vividness traits - that is, messages with links that direct the user to an additional text, image or video. Overall, about 78.1% of posts have some vividness trait. The institutions with the highest number of vividness posts are: UNESC (99.5%), UNIVALI (98.6%) and UDESC (97%). HEIs with less vividness posts are: FURB (66.3%), UNIDAVI (59.3%) and USJ (22%).

With regards to the interactivity dimension, the results indicate that 81.2% of HEIs have high interactivity posts; In other words, they have links that encourage the user to interact, whether watching a video, or reading some more detailed content. Overall, 71.8% of HEI posts are interactive. The institutions with the highest interactivity are: UNIVALI (92.9%), UNOCHAPECÓ (92%) and UNIFEBE (89.2%), and those with the fewest interactivity posts are: UNIARP (50%), USJ (23, 7%) and UnC (18.7%).

Table 4 - Results of Media Types Dimension by HEI

HEI	Vividness		Interactivity	
	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage
CSC	150	83,3%	145	80,6%
FURB	55	66,3%	65	78,3%
UDESC	65	97,0%	57	85,1%
UnC	54	72,0%	14	18,7%
UNESC	214	99,5%	180	83,7%
UNIARP	83	76,9%	54	50,0%
UNIBAVE	58	74,4%	50	64,1%
UNIDAVI	64	59,3%	83	76,9%
UNIFEBE	109	78,4%	124	89,2%
UNIPLAC	47	88,7%	43	81,1%
UNISUL	173	79,7%	168	77,4%
UNIVALI	139	98,6%	131	92,9%
UNIVILLE	145	82,4%	146	83,0%
UNOCHAP	151	93,2%	149	92,0%
UNOESC	95	79,2%	87	72,5%
USJ	13	22,0%	14	23,7%

Source: prepared by the authors.

Table 5 presents the descriptive statistics of HEI performance in terms of user engagement: arithmetic mean, standard deviation and weighted average by number of followers. Regarding the number of likes, the results indicate that, in general, the average likes per post is relatively low (55.6 likes) when we take into account the number of followers (average 35,578 per HEI). The HEIs with the highest likes are: UDESC (M = 333.1; SD = 560.9), UNOESC (M = 100.7; SD = 204.9), UNIVALI (M = 89.1; SD = 117,0) and UNIVILLE (M = 69.3; SD = 92.8). The HEIs with less likes are CSC (M = 17.6; SD = 33.7), USJ (M = 17.5; SD = 19.0) and UNISUL (M = 17.0; SD = 39, 0). The analysis of the followers' likes weighted average shows that the best performing HEIs are: UNOCHAPECÓ ($y_1 = 0.00485$), UNIVILLE (0.00460) and UNIFEBE (0.00458). However, the data show a relatively high standard deviation, which leads us to conclude that there is a high dispersion of values ?? in relation to the mean.

Regarding the number of comments, the results show that the average number of comments per post is low: only 3.6 comments in the period analyzed. The HEI with the highest average of comments are: UDESC (M = 29.7; SD = 69.8), UNIVALI (M = 5.0; SD = 12.0) and UNIVILLE (M = 4.8; SD = 20.4). Those with the lowest averages are: UNIPLAC (M = 1.2; SD = 2.4), UNISUL (M = 0.8; 3.0) and UnC (M = 0.6; SD = 2.7). When we analyze the average number of followers weighted comments, the best performing HEIs are: UNIDAVI ($y_2 = 0.00030$), UNOESC (0.00030) and UNIARP (0.00030).

Table 5 – Results of the user’s engagement metrics dimension by HEI

HEI	Post frequency	Like			Comment			Share		
		Mean	SD	y1	Mean	SD	y2	Mean	SD	y3
CSC	180	17,63	33,77	0,00081	1,36	4,11	0,00006	2,19	4,73	0,00011
FURB	83	46,61	57,9	0,00248	2,28	4,33	0,00022	10,82	19,76	0,00054
UDESC	67	333,16	560,93	0,00171	29,73	69,85	0,00008	56,13	92,32	0,00039
UnC	75	44,80	198,64	0,00216	0,60	2,73	0,00012	7,28	22,23	0,00046
UNESC	215	44,69	104,27	0,00393	4,22	24,1	0,0002	4,13	14,06	0,00067
UNIARP	108	34,63	61,06	0,00346	1,42	4,9	0,0003	4,26	9,85	0,00064
UNIBAVE	78	45,91	51,03	0,00217	2,49	5,58	0,00013	19,26	28,53	0,00046
UNIDAVI	108	35,44	53,92	0,00346	3,56	10,15	0,0003	5,69	10,92	0,00064
UNIFEBE	139	31,66	30,05	0,00458	2,76	13,29	0,00027	2,51	9,46	0,00064
UNIPLAC	53	33,53	67,94	0,00128	1,23	2,41	0,00006	5,68	13,36	0,00031
UNISUL	217	17,07	39,01	0,0039	0,85	3,02	0,00019	6,06	22,84	0,00067
UNIVALI	141	89,13	117,09	0,00454	5,06	12,08	0,00027	27,67	106,1	0,00063
UNIVILLE	176	69,39	92,87	0,0046	4,86	20,41	0,00023	8,27	14,11	0,00077
UNOCHAPECÓ	162	55,50	99,34	0,00485	3,53	9,26	0,00025	9,62	20,32	0,00082
UNOESC	120	100,72	204,9	0,00355	2,37	9,13	0,0003	5,48	13,76	0,00064
USJ	59	17,56	19,08	0,00122	2,25	5,16	0,00006	5,27	11,54	0,00029

Source: prepared by the authors.

Regarding the number of shares, the results indicate that the average share per post is also low: 9.5 shares in the period. The HEI with higher averages are: UDESC (M = 56.1; SD = 92.3), UNIVALI (M = 27.6; SD = 106.1) and UNIBAVE (M = 19.2; SD = 28.5), and those HEIs with lower averages are: UNESC (M = 4.1; SD = 14.0); UNIFEBE (M = 2.5; SD = 9.4) and CSC (M = 2.1; SD = 4.7). Inspection of the weighted average shares shows that the best performing HEIs are: UNOCHAPECÓ (y₃ = 0.00082), UNIVILLE (0.00077), UNISUL (0.00067) and UNESC (0.00067).

It should also be noted that the results of user’s engagement indicate that there is a negative evolution in the performance of HEI posts in the period (downward trend). The average likes per user varied by 13.2% (in August it was 59.4, in September 56.3 and in October 51.5). Likewise, the average comment per user shows a sharp drop (-33.8%; in August, it was 4.2, in September it was 3.9 and in October it was 2.8). Average shares per user results fell even further (-39.6%; in August it was 12.2, in September it was 9.2 and in October it was 7.4).

4.5 Hypothesis test results

In the light of our research objectives (namely: to analyze the effect of vividness and interactivity on the post on user’s engagement on Facebook), the multiple linear regression technique was used to test the formulated hypotheses. In the use of this analytical technique,

Durbin (1970) advocates that the least squares method is efficient for the estimation of the model parameters, as it seeks to obtain the best fit for the analyzed data set.

Table 6 presents the results of the multiple regression analysis between the independent variables (vividness and interactivity) and the number of users' likes (dependent variable). The analysis of variance (ANOVA) results show that the generated statistical model has the appropriate quality: The F value is 14.871 and the p-value is <0.05 (with significance = 0.000). Thus, the endogenous variable (number of likes) can be modeled linearly through the analyzed exogenous variables. Within this model, both variables have significant coefficients (B) with significant contribution: interactivity (sig. = 0.001) and vividness (sig. = 0.000). The variable with the greatest explanatory power is vividness: value $t = 3,899$, followed by interactivity $t = -3,207$. The interactivity variable has a negative angular coefficient; this indicates that there is an inverse relationship with the number of likes. For the vividness variable, the angular coefficient is positive ($B = 0.092$), denoting a direct relationship between vividness and the number of likes.

Table 6 – Multiple regression results between independent and tanned variables

Model	Nonstandard Coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Standard error	Beta			Tolerance	VIF
Vividness	0,251	0,064	0,092	3,899	0,000	0,862	1,160
Interactivity	-0,17	0,054	-0,076	-3,207	0,001	0,857	1,167
Model Statistics	$R^2 = ,050$; $F = 14,871$; $Sig. = ,000$						

Source: prepared by the authors.

Table 7, in turn, presents the results of the multiple regression between the exogenous variables and the amount of comments (second engagement metric). The ANOVA results indicate that the generated model presents an adequate quality, with a value $F = 17.057$ and the p-value under 0.05 (sig. = 0.000). Both variables of this second model present regression coefficients (B) that significantly contribute for the model performance (sig. = 0.000). The variable with the highest explanation is interactivity (value $t = -5.537$), followed by vividness (value $t = -4.222$). Thus, the vividness and interactivity variables present negative angular coefficient, indicating an inverse relationship with the number of comments.

Table 7 – Multiple regression results between independent variables and comments

Model	Nonstandard Coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Standard error	Beta			Tolerance	VIF
Vividness	-0,794	0,188	-0,099	-4,222	0,000	0,862	1,160
Interactivity	-0,875	0,158	-0,131	-5,537	0,000	0,857	1,167
Model Statistics	R² = ,057; F= 17,057; Sig.= ,000						

Source: prepared by the authors.

Table 8 presents the regression results between the exogenous variables and the number of shares. The ANOVA results indicate that the generated statistical model presents the appropriate quality. The value of F = 4.875 and the p-value is <0.05 (sig. = 0.000). Only one variable in this third model has a significant contributing angular coefficient: vividness (sig. = 0.019), with an explanatory value of 2.352. Since the vividness variable has a negative angular coefficient, it follows that there is an inverse relationship between vividness and the number of shares.

Table 8 – Multiple regression results between independent variables and sharing

Model	Nonstandard Coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Standard error	Beta			Tolerance	VIF
Vividness	-0,42	0,176	-0,057	-2,35	0,019	0,862	1,160
Interactivity	-0,199	0,148	-0,032	-1,345	0,179	0,857	1,167
Model Statistics	R² = ,017; F= 4,875; Sig.= ,000						

Source: prepared by the authors.

Accordingly, the results show that posts with interactivity have an inverse influence on the amount of user likes and comments. Nevertheless, they have no influence on the number of shares, as the possible predictor variables are not statistically significant. This result may indicate that posts with high interactivity would yield less likes and comments than posts with low or moderate interactivity. Therefore, we found no support for hypothesis H1c, which was rejected. Hypotheses H1a and H1b were accepted.

For vividness, the results indicate a relationship between vividness and posting performance, both in terms of likes, comments and shares. Posts with high vividness have a direct influence on the number of likes, and an inverse effect on the number of comments and shares. In other words, the results suggest that posts with vividness at high levels generate fewer comments and shares, as compared to posts with vividness at low or moderate levels. Thus, we find empirical support to support the hypotheses H2a, H2b and H2c.

4.6 Discussion

The present study presents a set of empirical evidence on the Facebook marketing communication practices of HEIs of Santa Catarina State. The data collected correspond to a sample of 1,981 posts in the period. This number of publications is higher than those reported in previous studies on the theme – Chauhan and Pillai (2013), who analyzed 10 brands and found 1,440 publications; Luarn *et al.* (2015), who investigated 10 brands and found 1,030 publications; De Vries *et al.* (2012), who analyzed 11 brands and found only 355 publications.

The results show that all HEIs currently have Facebook pages. This is an improvement over 2011, when only 38% of them had Facebook pages (Mondini *et al.*, 2012). The study by Sarquis *et al.* (2016) involving some of the ACAFE HEIs points out that there was a significant increase in the number of Facebook followers of UNISUL, UNIVALI and UDESC. Today, ACAFE HEIs have on average 35,578 followers.

Regarding post performance, research shows that 1,981 ACAFE HEI posts produced only 55.6 likes and 3.6 comments per post. In comparison, the companies analyzed by De Vries *et al.* (2012) featured 189.2 likes and 42.2 comments per post. The results of Mondini *et al.* (2012) and Sarquis *et al.* (2016) in the context of ACAFE do not present data on quantity of likes, comments and shares on Facebook. Given the absence of other similar studies in the educational context, it is considered that the multinational manufacturing firms studied by De Vries *et al.* (2012) may be used to evaluate the relative performance of the HEI posts, considering the number of followers. ACAFE HEIs have less Facebook likes than those found by these authors. However, there is a need to develop new studies regarding the performance of HEI Facebook posts, as stated by Assimakopoulos *et al.* (2017).

As for the time of posting, the survey results reveal that the analyzed HEIs published more on Wednesdays – different from the 11 brands studied by De Vries *et al.* (2012), who published more on Thursdays. However, the days with the fewest posts are Saturday and Sunday (this is in line with Brookes' (2010) findings on the theme). Regarding the time of day, this research shows that ACAFE HEIs published mainly from 11:00 to 11:59h and from 17:00 to 17:59h. This is in contrast with the practice of HEIs in India, which publish more between 20:00 and 00:00 (Chauhan & Pillai, 2013). Such fact would be justified by the choice of the HEIs researched, which invest in posts at the peak Internet usage time in Brazil (10:00-20:59), as revealed by the Brazilian Media Survey (Brazil, 2016).

The findings of this study also show the effect of interactivity and vividness on Facebook users' engagement. The hypothesis test suggests that Facebook posts with high level vividness have a direct effect on the number of likes, but this influence is inverse in relation to the number of comments and user shares. Thus, animated gif posts and videos (for example) will encourage users to enjoy publishing, rather than commenting and sharing. The literature suggests that posts with lower level of vividness tend to have faster views, and that they require less mental effort from the social media user (De Vries *et al.*, 2012; Cvijikj & Michahelles, 2013). It is possible that this fact may explain the result found here only for engagement in terms of likes by HEI users analyzed. In the work of Luarn *et al.* (2015), users expressed preference for posts with vividness at a moderate level; this result differs from the findings of Chua and Banerjee (2015) and Ji *et al.* (2019). Chua and Banerjee (2015) suggest a positive relationship between vividness and the amount of user comments and sharing; in Ji *et al.* (2019), the results indicate that there is a positive effect of vividness on the amount of likes and shares. Thus, this relationship needs further empirical investigation to explain its underlying effects, including the investigation of the mechanism which reflects the number of posts observed and the differences in the product category – or sectors – analyzed.

With respect to interactivity, highly interactive posts have a higher degree of synchronized and interactive user communications (Chua & Banerjee, 2015; De Vries *et al.*, 2012). The results of the present study indicate, however, that posts with high interactivity have an inverse influence on the amount of user likes and comments. The results allow us to infer that Facebook posts with strong incentives for user interaction (e.g., questioning users, or an invitation to participate in games or sweepstakes) may discourage engagement in terms of likes and comments. This result is in line with the findings of Ji *et al.* (2019) on Facebook, which revealed a negative relationship between interactivity and engagement for some users. This author postulates that posts with high interactivity get less likes and shares. One possible explanation is that – on Facebook - some images or videos may have more impact than an explicit request for interaction, which will have more effect on user likes and comments behavior (Sabate *et al.*, 2014).

However, the results of interactivity differ from the findings of Luarn *et al.* (2015) on the topic. For these authors, posts with high interactivity feature greater user engagement in terms of likes, comments, and shares. Thus, although it is plausible to suppose that too much incentive can have a negative effect on users' willingness to interact on Facebook, we conclude that this also needs to be further investigated. The literature proposes some ways to investigate interactivity posts that could produce more user engagement (Chua & Banerjee, 2015; De Vries

et al., 2012). As noted by De Vries *et al.* (2012), although divergent results may be explained by the cultural differences of the contexts and countries studied, new studies in Brazil may shed some light and corroborate or refute the research findings.

5 Final considerations

The results of this study reveal that most of the HEIs post on Facebook on weekdays and from 10am to 8:59 pm. Most of the posts are moderately vividness and interactivity, i.e., they contain texts, images, links and requests for comments and user interaction (with high intensity). Regarding user engagement, the results also reveal that the likes, comments, and shares per post are relatively low, given the average number of followers per HEI. This may indicate that some HEI social media practices are not producing the expected results and need improvement, as pointed out by Almeida *et al.* (2015).

Regarding the hypotheses formulated, the study results reveals that Facebook posts with high level interactivity have a negative influence on the amount of user likes and comments – which corroborated the findings of Ji *et al.* (2019) on the subject-, and no influence on the intensity of sharing. They also reveal that posts with high level vividness have a positive effect on the number of likes, but a negative effect on the amount of user comments and shares, as proposed by De Vries *et al.* (2012) and Cvijikj and Michahelles (2013).

This article contributes to broaden the understanding of social media marketing communication practices in the context of HEIs, as it presents in detail empirical evidence on the timing of posts and types of media practiced by ACADEMIC institutions. In the research, it was possible to confirm the effect of the characteristics of Facebook posts (specifically, interactivity and vividness) on users' engagement, in terms of likes, comments and shares. This confirms theoretical propositions and empirical findings in the literature (De Vries *et al.*, 2012; Cvijikj & Michahelles, 2013; Ji *et al.*, 2019). Furthermore, unlike previous studies on the topic – which have analyzed the performance of Facebook posts in the context of manufacturing companies (Cvijikj & Michahelles, 2013; De Vries *et al.*, 2012; Luarn *et al.*, 2015) or in developed economies (Chua & Banerjee, 2015; Sabate *et al.*, 2014) -, the present study investigated the theme in the context of the higher education institution, and in a Latin American country.

In terms of management recommendations, this study presents the main Facebook marketing communication practices employed by ACADEMIC HEIs in the State of Santa Catarina, as well as their effects on user engagement. Along this line, community HEI marketing managers should be able, based on the results herein presented, to evaluate the effectiveness of

their Facebook posting practices (with regard to interactivity and vividness). Practitioners may identify opportunities for improvement and best practices in light of users' engagement. In addition, based on the findings of this research, marketing managers may choose to invest in the practice of moderately interactivity and vividness posts, in order to leverage the amount of likes and comments from users on Facebook pages.

Lastly, there is a need to conduct new research on this subject in the context of HEIs, as suggested by Assimakopoulos *et al.* (2017). In methodological terms, it is proposed to use more representative sampling procedures, during a longer collection period and observe HEI post practices in other social media (such as Twitter, YouTube and Instagram). It is also suggested that the effects of media type characteristics (such as interactivity and vividness) on user engagement be analyzed using other statistical methods, such as simultaneous equation modeling, as well as to consider that users usually have simultaneous reactions to posts (Sabate *et al.*, 2014; Ji *et al.*, 2019). As the findings so far are still inconclusive, we consider that the scientific knowledge on the subject is not yet consolidated. Accordingly, new studies on the subject may analyze other variables not considered in this research – such as text size, the practice of sponsored (paid) posts, and the posts associated with digital influencers.

References

- ACAFE – Associação Catarinense das Fundações Educacionais (2019). *Conheça a ACAFE*. Recuperado em 28 setembro, 2019, de <http://www.new.acafe.org.br/acafe/acafe>.
- Almeida, R., Figueiredo, K., & Maciel, C. (2015). Proposta de diretrizes para a integração de mídias sociais para instituições de ensino superior. In *Proceedings of the 6th Workshop on Human-Computer Interaction Aspects for the Social Web* (Vol. 14, pp. 1-9).
- Antunes, A. (2011). *A utilização de redes sociais como estratégia de Marketing nas instituições de ensino superior público: estudo de caso* (Master's thesis, FEUC).
- Araujo, R. (2018). Marketing científico digital e métricas de mídias sociais: indicadores-chave de desempenho de periódicos no Facebook. *Informação & Sociedade: Estudos*, 28(1).
- Assimakopoulos, C., Antoniadis, I., Kayas, O., & Dvizac, D. (2017). Effective social media marketing strategy: Facebook as an opportunity for universities. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 45(5), 532-549.
- Bocconcelli, R., Cioppi, M., Fortezza, F., Francioni, B., Pagano, A., Savelli, E., & Splendiani, S. (2018). SMEs and marketing: a systematic literature review. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 227-254.
- Brasil, Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social (2016). *Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira*. Brasília, Secom.

- Brasil, Presidência da República. Casa Civil (2013). Lei nr. 12.881, de 12 de novembro de 2013. Brasília, Secom.
- Brookes, E. (2010). The anatomy of a Facebook post: study on post-performance by type, day of the week, and time of day. *Vitruve Inc.*
- Chauhan, K., & Pillai, A. (2013). Role of content strategy in social media brand communities: a case of higher education institutes in India. *Journal of Product & Brand Management*, 22(1), 40-51.
- Chua, A., & Banerjee, S. (2015). How businesses draw attention on Facebook through incentives, vividness and interactivity. *IAENG International Journal of Computer Science*, 42(3), 275-281.
- Coviello, N., Milley, R., & Marcolin, B. (2001). Understanding IT-enabled interactivity in contemporary marketing. *Journal of interactive marketing*, 15(4), 18-33.
- Cvijikj, I., & Michahelles, F. (2013). Online engagement factors on Facebook brand pages. *Social Network Analysis and Mining*, 3(4), 843-861.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (Eds.). (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. Sage.
- De Vries, L., Gensler, S., & Leeflang, P. (2012). Popularity of brand posts on brand fan pages: An investigation of the effects of social media marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 26(2), 83-91.
- De Vries, L., Gensler, S., & Leeflang, P. S. (2017). Effects of traditional advertising and social messages on brand-building metrics and customer acquisition. *Journal of Marketing*, 81(5), 1-15.
- Duffett, R. (2017). Influence of social media marketing communications on young consumers' attitudes. *Young Consumers*, 18(1), 19-39.
- Durbin, J. (1970). Testing for serial correlation in least-squares regression when some of the regressors are lagged dependent variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 38(3), 410-421.
- Fagerstrøm, A., & Ghinea, G. (2013). Co-creation of value in higher education: using social network marketing in the recruitment of students. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 35(1), 45-53.
- Flick, U. (2018). *Designing qualitative research*. Sage.
- Fujita, M., Harrigan, P., & Soutar, G. (2017). A netnography of a university's social media brand community: Exploring collaborative co-creation tactics. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 27(2), 148-164.
- Haneline, M. T., & Young, M. (2009). A review of intraexaminer and interexaminer reliability of static spinal palpation: a literature synthesis. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 32(5), 379-386.
- Isohella, L., Oikarinen, E., Saarela, M., Muhos, M., & Nikunen, T. (2017). Perceptions of digital marketing tools in new microenterprises. In *Management Challenges in a Network Economy: Proceedings of the MakeLearn and TIIM International Conference* (pp. 85-95).
- Ji, Y., Chen, Z., Tao, W., & Li, Z. (2019). Functional and emotional traits of corporate social media message strategies: Behavioral insights from S&P 500 Facebook data. *Public Relations Review*, 45(1), 88-103.

- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Kozinets, R. (2015). *Netnography: redefined*. London: Sage.
- Kumar, A., Bezawada, R., Rishika, R., Janakiraman, R., & Kannan, P. K. (2016). From social to sale: The effects of firm-generated content in social media on customer behavior. *Journal of Marketing*, 80(1), 7-25.
- Luarn, P., Lin, Y., & Chiu, Y. (2015). Influence of Facebook brand-page posts on online engagement. *Online Information Review*, 39(4), 505-519.
- Malhotra, A., Malhotra, C., & See, A. (2013). How to create brand engagement on Facebook. *MIT Sloan Management Review*, 54(2), 18-20.
- Mondini, L., De Souza Domingues, M., Correia, R., & Mondini, V. (2012). Redes sociais digitais: uma análise de utilização pelas instituições de ensino superior do sistema ACADE de Santa Catarina. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 11(1), 48-60.
- Pereira, D., & Borges, M. (2011). Mídias sociais e instituições de ensino: uma ponte entre a escola e seus públicos. In *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)*.
- Peruta, A., & Shields, A. (2017). Social media in higher education: understanding how colleges and universities use Facebook. *Journal of Marketing for Higher Education*, 27(1), 131-143.
- Ryan, D. (2016). *Understanding digital marketing: marketing strategies for engaging the digital generation*. Kogan Page Publishers.
- Sabate, F., Berbegal-Mirabent, J., Cañabate, A., & Leberherz, P. (2014). Factors influencing popularity of branded content in Facebook fan pages. *European Management Journal*, 32(6), 1001-1011.
- Sarquis, A., Casagrande, J., De Moraes, A., Ramos, M., & Monken, S. (2016). Mídias sociais como estratégia de marketing: estudo multicaso em instituições de ensino superior no Brasil. *Revista ESPACIOS*, 7(15).
- Sarquis, A., Hoeckesfeld, L., Soares, J., Dias, A., & De Lima, M. (2017). Posicionamento de marca: estudo de casos em instituições comunitárias de ensino superior. *Brazilian Journal of Management & Innovation*, 5(1), 125-154.
- Shareef, M., Mukerji, B., Dwivedi, Y., Rana, N., & Islam, R. (2019). Social media marketing: Comparative effect of advertisement sources. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 46, 58-69.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73-93.
- Soares, J., Hoeckesfeld, L., Sarquis, A., Casagrande, J., De Lima, M., & Cittadin, J. (2018). Análise da popularidade de conteúdo em mídias sociais. *International Journal of Business Marketing*, 3(2), 016-030.
- Suryawardani, I., & Wiranatha, A. (2017). Digital Marketing in Promoting Events and Festivities. A case of Sanur Village Festival. *Journal of Business on Hospitality and Tourism*, 2(1), 159-167.

Varadarajan, R., & Yadav, M. (2009). Marketing strategy in an Internet-enabled environment: a retrospective on the first ten years of JIM and a prospective on the next ten years. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 11-22.

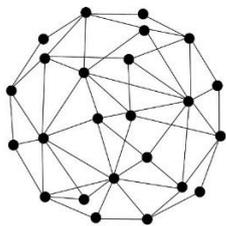
Appendix A – Observation record form

HEI/PAGE DATA

HEI Name	Page link	Creation Time	N. of followers
Describe the name of the educational institution	Describe the Facebook page link	Note the time of existence (in years)	Write down how many followers (fans) of the page

FACEBOOK POST DATA

Observation date	Post link	Post date	Posting Time		Media type		Engagement		
			Day of the week	Time of day	Interactivity	Vividness	Number of Comments	Number of shares	Number of Likes
Describe the date of observation	Describe the post link	Describe the post date	Describe the day of the week that the post was performed.	Describe the time the post was performed	Describe null (if it contains text only), low (images), moderate (events and messages with text, images and links) or high (gifs and videos)	Describe null (if it contains status and images only), low (links directing to another site, blog or page), moderate (message requesting to visit another page, commenting and participating in contests / awards) or high (Messages containing quizzes or questions)	Describe the amount of comments	Describe the amount of shares	Describe the amount of likes



C O M U N I C A Ç Ã O D E M A R K E T I N G E M M Í D I A S S O C I A I S : E F E I T O D A I N T E R A T I V I D A D E E V I V A C I D A D E N O E N G A J A M E N T O D E U S U Á R I O S

¹João Coelho Soares
²Aléssio Bessa Sarquis
³Eric David Cohen
⁴Thiago Coelho Soares

Objetivo: Estudo analisou o efeito do engajamento de usuários na interatividade e vivacidade em postagens de marcas no Facebook, no contexto de instituições de ensino superior.

Método: Quantitativo e descritivo, com dados coletados por observação direta e estruturada de 1.981 postagens de 16 instituições de ensino superior. Os dados coletados foram analisados por meio de técnicas de estatística descritiva e pela regressão linear múltipla.

Originalidade/Relevância: Estudo investigou um tema relevante: a comunicação de marketing em mídias sociais, na qual se identifica uma lacuna de conhecimento, notadamente no âmbito das IES e em países em desenvolvimento. Os resultados encontrados dão indicação da existência dos efeitos da interatividade e da vivacidade no engajamento de usuários no Facebook.

Resultados: Conclui-se que as postagens com interatividade em nível elevado têm influência inversa sobre a quantidade de curtidas e comentários dos usuários, e que as postagens com vivacidade em nível elevado têm influência direta sobre a quantidade de curtidas. Ao mesmo tempo, postagens com vivacidade têm relação inversa à quantidade de comentários e compartilhamentos dos usuários.

Contribuições teóricas: Estudo amplia a compreensão sobre as práticas de postagens no Facebook no contexto das IES, apresentando evidências sobre o momento da postagem e os tipos de mídia (interatividade e vivacidade) utilizados. Do mesmo modo, contribuiu para confirmar algumas proposições teóricas e achados empíricos presentes na literatura sobre o efeito de características das postagens no engajamento de usuários nas mídias sociais.

Palavras-chave: Marketing digital. Marketing em mídia social. Engajamento. Facebook. Instituição de Ensino Superior.

Como citar:

Soares, J. C., Sarquis, A. B., Cohen, E. D. & Soares, T. C. (2019). Comunicação de marketing em mídias sociais: efeito da interatividade e vivacidade no engajamento de usuários. *Revista Brasileira de Marketing*, 18(4), 232-258. <https://doi.org/10.5585/remark.v18i4.14321>.

¹ Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brasil. Mestre em Administração pela Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brasil. joaoensoares88@gmail.com

² Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo, São Paulo/SP – Brasil. Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brasil. alessio.sarquis@gmail.com

³ Doutor em Administração pela Fundação Getúlio Vargas, São Paulo/SP – Brasil. Professor da Universidade Estadual de Campinas, Limeira/SP – Brasil. ericdcohen@gmail.com

⁴ Doutor em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brasil. Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis/SC – Brasil. thiago.soares@unisol.br

1 Introdução

O avanço da tecnologia e o desenvolvimento da Internet alteraram de maneira expressiva o cotidiano do consumidor digital, notadamente em relação à proliferação do uso das mídias sociais on-line (Duffett, 2017). Estas mídias tornaram-se um fenômeno sociocultural que se manifesta por meio das transformações na maneira como o consumidor e as empresas se conectam, se comunicam e se relacionam com o mercado (Kaplan & Haenlein, 2010). Na esteira deste fenômeno social e cultural, várias empresas passaram a utilizar as mídias sociais (por exemplo, o Facebook) como canal de comunicação e relacionamento de marketing, visando a impulsionar a interação com clientes, a conscientização da marca e a geração de negócios (Malhotra, Malhotra & See, 2013; Shareef *et al.*, 2019). Para obter sucesso, no entanto, é preciso que a empresa compreenda como os usuários da mídia social são atraídos pelas postagens da marca, e entenda quais características de postagens (por exemplo, a interatividade e a vivacidade) que produzem maior engajamento dos usuários (Fagerstrøm & Ghinea, 2013).

As instituições de ensino superior (IES) – aqui incluídas as que têm natureza comunitária – utilizam as mídias sociais como canal de comunicação e relacionamento de marketing. As IES comercializam serviços que demandam contatos frequentes e relacionamentos de longo prazo com diferentes *stakeholders* (Pereira & Borges, 2011; Mondini *et al.*, 2012; Sarquis *et al.*, 2017; Soares *et al.*, 2018). Nesta linha, Pereira e Borges (2011) preconizam que as IES utilizam a mídia social para se aproximar de estudantes e para divulgar a marca. Da mesma forma, Mondini *et al.* (2012) identificaram o uso de mídias sociais pelas IES (com destaque para o Facebook) na comunicação e no relacionamento com docentes, estudantes, comunidade e fornecedores. Isto posto, fica evidente a importância de analisar o impacto das postagens em mídias sociais junto aos usuários (Fagerstrøm & Ghinea, 2013; Mondini *et al.*, 2012).

No contexto brasileiro, as instituições de ensino superior comunitárias – como aquelas vinculadas à Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE) – destacam-se pela participação e atuação no mercado regional. No caso das IES da ACADE, elas oferecem 925 cursos de graduação e 554 cursos de pós-graduação; dispõem de 142.293 estudantes, 8.968 professores, 5.924 funcionários e 1.282 grupos de pesquisa (Acafe, 2019). No Brasil, os estudos de Mondini *et al.* (2012), Sarquis *et al.* (2016) e Soares *et al.* (2018) reforçam a relevância social e econômica dessas instituições, ao mesmo tempo que evidenciam a necessidade de ampliar os estudos sobre as práticas de marketing das IES. No âmbito da graduação, no público-alvo há uma predominância de jovens de 17 a 21 anos, egressos do ensino médio (Sarquis *et*

al., 2017). Esse público tende a ser *heavy user* da Internet, e a utiliza a mídia social para se comunicar, comprar produtos e construir relacionamentos (Brasil, 2016).

A literatura de marketing em mídias sociais tem crescido nos últimos anos. Os estudos anteriores dão indicação de que cada vez mais as organizações estão criando *fanpages* e cultivando relações com consumidores e outros *stakeholders* através das mídias sociais (Harris & Rae, 2009; Chua & Banerjee, 2015; Rydén *et al.*, 2015). Porter e Donthu (2008), por exemplo, investigaram como a confiança do consumidor nas comunidades virtuais cria valor para a empresa, ao mesmo tempo que destacam a relevância da mídia social no relacionamento com clientes. Por outro lado, Smith, Fischer e Yongjian (2012) analisam diferenças no conteúdo gerado pelos usuários no Twitter, Facebook e Youtube, e postulam que existem diferentes características de postagens na mídia social, inclusive quanto ao tipo de mídia. Já Kumar *et al.* (2016) analisam o efeito das postagens no comportamento de compra dos clientes, e Bocconcelli *et al.* (2018) investigam o impacto de mídias sociais sobre a comunicação da empresa com *stakeholders*. De maneira geral, as pesquisas recentes mostram que a mídia social é cada vez mais utilizada pelas organizações, principalmente como canal de comunicação e relacionamento de marketing.

Na mesma linha, os estudos em âmbito internacional apontam a necessidade de ampliar o conhecimento teórico sobre as práticas de comunicação de marketing na mídia social, inclusive no contexto das instituições de ensino, bem como em relação à eficácia das postagens (Fagerstrøm & Ghinea, 2013; Chauhan & Pillai, 2013; Assimakopoulos, Antoniadis, Kayas & Dvizac, 2017). Conforme Assimakopoulos *et al.* (2017), a literatura sobre esse tema é ainda incipiente e carece de estudos quantitativos e descritivos. Chauhan e Pillai (2013) apontam a necessidade de compreender como as mídias sociais são utilizadas pelas instituições de ensino, bem como a situação da popularidade das postagens realizadas (ou seja, seus efeitos sobre o engajamento de usuários). Por fim, autores como Cvijikj e Michahelles (2013) e Chua e Banerjee (2015) se dedicaram a estudar o engajamento de usuários no Facebook através da análise da quantidade de curtidas, comentários e compartilhamento do conteúdo pelos usuários.

Na literatura, há indícios de que algumas práticas das IES nas mídias sociais não estariam produzindo os resultados esperados (Almeida, Figueiredo & Maciel, 2015), existindo, assim, uma necessidade de aprimorar esses métodos em relação aos tipos de mídia. Por exemplo, Chauhan e Pillai (2013) alertam que o processo de avaliação do desempenho das postagens é marcado por dificuldades operacionais, e que diferentes tipos de mídia (como, por exemplo, o nível de interatividade ou de vivacidade) não produzem o mesmo nível de engajamento dos usuários. Já, De Vries, Gensler e Leeflang (2012) e Luarn, Lin e Chiu (2015) postulam que há

mais interatividade quando, por exemplo, a postagem solicita que o usuário comente ou compartilhe algum conteúdo publicado; haverá vivacidade quando a postagem apresenta imagem, *gifs* animados ou vídeos que tornam o conteúdo mais envolvente. Seja como for, ainda são escassas as evidências empíricas sobre as práticas de comunicação de marketing em mídias sociais das organizações, notadamente em relação às características das publicações, a reação dos consumidores e o desempenho alcançado (Cvijikj & Michahelles, 2013). Da mesma forma, pouco se sabe a respeito dos efeitos de determinadas publicações frente à atitude e ao comportamento dos usuário (Kumar *et al.* 2016; De Vries, Gensler & Leeflang, 2017).

Diante do contexto apresentado, decidiu-se investigar esse tema com a seguinte questão de pesquisa: **Qual o efeito da interatividade e da vivacidade no engajamento de usuários nas postagens de marcas no Facebook?** Neste contexto, coloca-se como objetivo de pesquisa investigar o efeito da interatividade e da vivacidade das postagens no engajamento de usuários no Facebook no contexto das IES estudadas. Especificamente, pretende-se: identificar as práticas de postagens das organizações no Facebook; examinar se a interatividade e vivacidade na postagem influenciam o engajamento dos usuários, em termos de curtidas, comentários e compartilhamentos.

Para alcançar esses objetivos, delineou-se uma abordagem de pesquisa quantitativa e descritiva, com dados coletados por meio de observação direta e estruturada de páginas de Facebook das IES selecionadas. Espera-se que os resultados do estudo possam contribuir para ampliar a compreensão sobre o tema, de modo a confirmar – ou refutar – algumas das proposições teóricas e achados empíricos, à luz da literatura da área a respeito dos efeitos das características de postagens no engajamento do usuário. Neste estudo, não se pretende analisar qualitativamente o conteúdo das postagens, nem tampouco a natureza (positiva ou negativa) dos comentários dos usuários.

2 Referencial teórico

2.1 Marketing digital

Este trabalho está fundamentado no conhecimento acumulado das teorias do marketing digital e do marketing em mídias sociais. Coviello, Milley e Marcolin (2001) definem o marketing digital como o uso da Tecnologia Digital e da Internet na comunicação bem como no relacionamento de marketing com determinados grupos de consumidores. Já Suryawardani e Wiranatha (2017) postulam que o marketing digital é o conjunto de ações de divulgação e interação pessoal no ambiente digital com clientes, funcionários e outros *stakeholders*. Além

do termo marketing digital, a literatura especializada utiliza, em menor ocorrência, os termos on-line marketing, Internet marketing, web marketing e e-marketing. No âmbito deste artigo, o termo marketing digital é utilizado para designar o conjunto de práticas de marketing desenvolvidas no ambiente da Internet, utilizando smartphones, televisão digital ou qualquer outra mídia digital.

As práticas de marketing digital englobam diversas táticas, atividades e ações promocionais e de relacionamento, tais como: *website* corporativo, outdoors eletrônicos, *search engine optimization* (SEO), *search engine marketing* (SEM), e-mail marketing e *mobile marketing* (Isohella *et al.*, 2017; Suryawardani & Wiranatha, 2017). Vale citar, ainda, o uso de blogs, marketing de conteúdo, serviços on-line, mídias sociais on-line e publicidade on-line (Varadarajan & Yadav, 2009). A escolha dessas diversas práticas requer uma análise a priori dos objetivos de marketing, das capacidades da organização e das estratégias de comunicação e relacionamento estabelecidas para atingir o público-alvo.

A literatura aponta que as práticas de marketing digital geram benefícios para as organizações, como por exemplo: contribuir para impulsionar a percepção positiva, o sentimento, a atitude e a intenção de compra de consumidores; fortalecer a consciência e imagem da marca (Suryawardani & Wiranatha, 2017), desenvolver relacionamentos interativos, constantes, personalizados e em tempo real, tanto com clientes como consumidores (Ryan, 2016). Em estudo empírico envolvendo três microempresas, Isohella *et al.* (2017) também revelaram benefícios, como custos baixos, facilidade de medição do desempenho e melhora no relacionamento com clientes. Já o estudo de Suryawardani e Wiranatha (2017) mostra um efeito positivo das práticas de marketing digital em eventos sobre a intenção de visita dos consumidores, produzindo impacto mais positivo que ações de comunicação tradicionais.

Subsequentes evoluções teóricas indicam uma crescente utilização da mídia social como canal de comunicação de marketing. Por exemplo, Malhotra *et al.* (2013) apontam uma maior utilização do Facebook por parte das organizações, geralmente visando a uma interação direta com o consumidor para desenvolver ações de comunicação visual por meio das postagens de imagens e vídeos. Nesta linha, De Vries *et al.* (2012) mostram que algumas empresas publicam cada vez mais mensagens (contendo vídeos, imagens, perguntas e/ou informações) em suas páginas do Facebook, visando a estimular o cliente a seguir a marca e a se engajar nas postagens, ao curtir, comentar ou compartilhar o seu conteúdo. No Facebook, o engajamento de usuários tem sido frequentemente examinado por meio dessas três métricas de desempenho, que são consideradas medidas de engajamento de natureza distintas e complementares (Sabate *et al.*,

2014). Estudos anteriores indicam, ainda, que as postagens são manifestações comportamentais de engajamento que ocorrem de maneira natural e que são de fácil observação, sendo também indicativos de respostas cognitivas, afetivas e comportamentais dos usuários (De Vries *et al.*, 2012; Ji *et al.*, 2019).

Cabe notar, ainda, que diversos outros estudos (como, por exemplo, Malhotra *et al.*, 2013; e Chua & Banerjee, 2015) dão indicações a respeito dos diferentes efeitos das características da postagem no Facebook em termos de curtidas, comentários e compartilhamentos dos usuários. O conhecimento acumulado da área permite supor que as postagens de diferentes tipos de mídias (ou seja, as que se caracterizam por distintos níveis de vivacidade ou interatividade) impactam de maneira distinta no engajamento dos usuários. O estudo de Malhotra *et al.* (2013) revelou que postagens no Facebook com imagens apresentam maior quantidade de comentários.

Chua e Banerjee (2015) corroboraram essa questão, ao revelar que as postagens com nível elevado de vivacidade (contendo imagens, fotos ou vídeos) estão associadas a uma maior quantidade de comentários e compartilhamento dos usuários. O estudo de Luarn *et al.* (2015) também corrobora essa questão, ao postular que as postagens com interatividade elevada (ou seja, aquelas que convidam o usuário a executar alguma ação, como visitar um *site*) se caracterizam por uma maior quantidade de curtida sem relação às postagens, com interatividade baixa.

Dessa maneira, como apontado por De Vries *et al.* (2012) e Chauhan e Pillai (2013), a literatura sugere que o uso de mídias sociais pelas empresas tende a apresentar melhores resultados quando suas postagens contêm elementos de vivacidade e interatividade que são atraentes aos usuários. No Facebook, a interatividade e vivacidade em postagens são conceitos diferentes; contudo, eles coexistirão numa mesma postagem, podendo haver diferentes níveis de vivacidade e interatividade (Ji *et al.*, 2019).

2.2 Mídias sociais no contexto das instituições de ensino superior

No Brasil, as IES intensificaram suas práticas de comunicação de marketing para atrair novos estudantes, bem como para ampliar o relacionamento com seus alunos. Nas últimas décadas, o setor educacional enfrentou concorrência mais acirrada, com a entrada de novos competidores, com a diminuição do financiamento governamental e a proliferação dos cursos a distância (Antunes, 2011). Por conta disto, as IES precisaram intensificar a divulgação de suas marcas e serviços, dotando-se de mecanismos mais incisivos e interativos, de forma a melhorar o retorno do seu investimento em marketing (Suryawardani & Wiranatha, 2017). Estas

mudanças na forma de atuar das IES também foram necessárias face ao comportamento dos estudantes, cada vez mais acostumados com a Internet e que utilizam muito as mídias sociais para se comunicar, interagir e obter informações (Duffett, 2017).

No contexto da IES, estudos anteriores como os de Peruta e Shields (2016), Fujita, Harrigan e Soutar (2017) e Araujo (2018) mostram que as mídias sociais são utilizadas como canal de comunicação e relacionamento com estudantes, funcionários, pais de alunos, ex-alunos e a comunidade em geral. De acordo com Fujita *et al.* (2017), algumas práticas de comunicação de marketing das IES em mídia social são: promover *hashtags* para criar conteúdo relevante e que inspire a participação dos usuários; proporcionar aos alunos e funcionários oportunidades para expressar suas opiniões e construir coletivamente significados para a marca; alinhar as comunicações da instituição com experiências vividas pelos estudantes; e entregar conteúdos relevantes e oportunos. Por sua vez, o estudo de Araujo (2018) revela que, no âmbito do Facebook, essas práticas contribuem para melhorar a visibilidade e o acesso às publicações acadêmicas, bem como para promover a exposição mais rápida e interativa junto ao público.

Vale notar que estes múltiplos estudos sugerem, ainda, que as práticas de comunicação de marketing em mídias sociais servem para conquistar novos estudantes (Peruta & Shields, 2016); melhorar o relacionamento e construir redes de contatos (Antunes, 2011); facilitar o desenvolvimento de contatos e atendimentos personalizados, interativos e frequentes (Assimakopoulos *et al.*, 2017); contribuir para a geração de valor e favorece a divulgação dos serviços de maneira rápida e econômica (Fujita *et al.*, 2017). Dessa forma, é plausível supor que a presença da IES nas mídias sociais poderá também contribuir para melhorar a imagem da marca e o desempenho do negócio.

Pereira e Borges (2011) analisaram o uso das mídias sociais numa instituição de ensino pública através de uma *survey* com alunos, funcionários e representantes da comunidade. Os resultados revelam que as mídias sociais são utilizadas como canal de comunicação com alunos e a comunidade; que as mídias sociais são percebidas como importante fonte de informação; e que as mídias sociais geram benefícios, como aproximação e interatividade, acesso a informações, contribuindo para a percepção de avanço tecnológico da instituição.

No caso das IES da ACAFE, o estudo de Mondini *et al.* (2012) aponta que a maioria delas utiliza, pelo menos, uma mídia social (com destaque para Facebook e Twitter). Além disso, os autores mostram que suas práticas nas mídias sociais visam a desenvolver ações de comunicação e relacionamento com estudantes. Os autores ainda postulam que o uso de mídias sociais reforça a credibilidade da IES, possibilitando uma melhor compreensão acerca das necessidades e desejos dos estudantes.

Na mesma linha, Sarquis *et al.* (2016) estudaram as IES da ACAFE e confirmaram uma ampla utilização do Facebook e do Twitter. O principal propósito por trás de seu uso é o desenvolvimento da comunicação e do relacionamento com os estudantes e a comunidade. O trabalho desses autores mostra que as IES publicam diferentes tipos de conteúdo; contudo, não há uma decisão em relação à periodicidade das ações e identificou-se um baixo nível de interação com o usuário. Segundo os autores, as métricas de desempenho mais utilizadas são: quantidade de seguidores e quantidade de curtidas, comentários e compartilhamentos pelos usuários. Já os benefícios mencionados das práticas de marketing em mídia social são: obtenção de informações sobre os estudantes, feedback dos serviços, campanhas de marketing dirigidas e melhoria na imagem institucional.

2.3 Desenvolvimento das hipóteses de pesquisa e quadro de referência

As pesquisas de marketing em mídias sociais sugerem alguns fatores relacionados às características da postagem têm diferentes efeitos sobre o engajamento dos usuários (Brookes, 2010; De Vries *et al.*, 2012; Chauhan & Pillai, 2013; Cvjikj & Michahelles, 2013; Sabate *et al.*, 2014; Luarn *et al.*, 2015). No Facebook, as postagens de marcas apresentam características quanto ao formato (tipo de mídia), incluindo diferentes níveis de interatividade e vivacidade.

Steuer (1992) define interatividade como a intensidade da mensagem em possibilitar e estimular a participação do usuário, num ambiente mediado em tempo real. Já Chua e Banerjee (2015) a definem como sendo a intensidade com que a mídia permite aos usuários interagir e influenciar o processo de comunicação, de maneira sincronizada e interativa. Sabate *et al.* (2014) postulam que a interatividade na postagem em mídia social influenciará a reação dos usuários, na medida em que ela desperta maior atenção e interesse. Num estudo voltado ao Facebook, De Vries *et al.* (2012) afirmaram que postagens com baixo grau de interatividade produzem um efeito inverso (negativo) no engajamento de usuários, e Luarn *et al.* (2015) postulam que a interatividade na postagem favorece o engajamento de usuários em termos de curtidas, comentários ou compartilhamentos.

Não obstante a relevância do tema, ainda são poucos os estudos empíricos a respeito dos efeitos da interatividade da postagem da mídia social sobre o engajamento de usuários do Facebook. Chua e Banerjee (2015) concluíram que as evidências empíricas sobre o assunto são ainda inconclusivas, havendo necessidade de desenvolver novas pesquisas para compreender seus efeitos sobre o engajamento de usuários, especialmente em contextos específicos. Assim,

por acreditar que a interatividade da mídia influencia o engajamento dos usuários, decidiu-se formular a primeira hipótese desta pesquisa, como segue:

H1a: A postagem no Facebook com interatividade elevada influencia a quantidade de curtidas pelos usuários.

H1b: A postagem no Facebook com interatividade elevada influencia a quantidade de comentários pelos usuários.

H1c: A postagem no Facebook com interatividade elevada influencia a quantidade de compartilhamentos pelos usuários.

A revisão da literatura indica que a vivacidade da postagem é um provável fator de influência no engajamento de usuários no Facebook. Para Sabate *et al.* (2014), a postagem com vivacidade elevada tende a atrair a atenção do usuário e a estimular uma atitude proativa em relação à mensagem. Nesse sentido, Steuer (1992) define a vivacidade como a riqueza representacional num ambiente mediado, que contém estímulos e informações para os diferentes sentidos humanos. Assim, a vivacidade da postagem estará relacionada à diversidade de estímulos sensoriais utilizados, como cores, gráficos e vídeos, por exemplo. É plausível supor que uma mensagem com vídeo tenderá a ter mais vivacidade do que uma mensagem com um simples texto. Sabate *et al.* (2014) corroboram este entendimento, ao afirmar que uma mensagem que contenha apenas imagens tenderá a estimular apenas a visão do usuário, ao passo que uma mensagem com vídeo estimulará também o sentido da audição.

As postagens de marcas no Facebook sempre terão algum nível de vivacidade – seja ela nula, baixa, moderada ou alta (De Vries *et al.*, 2012; Chua & Banerjee, 2015). De Vries *et al.* (2012) dão indicação de que as postagens com mais vivacidade causam uma atitude mais positiva no usuário em relação à mensagem. Este efeito poderá favorecer o engajamento do usuário em termos de curtidas, comentários ou compartilhamentos. A contribuição de Chua e Banerjee (2015) no ambiente do Facebook dá suporte à suposição de que as postagens com vivacidade nula apresentarão uma quantidade diminuta de curtidas dos usuários.

Contudo, no Facebook a relação entre a vivacidade da postagem e o engajamento dos usuários ainda não está suficientemente esclarecida. O trabalho de Luarn *et al.* (2015) sugere que os usuários do Facebook estarão mais propensos a curtir, comentar e compartilhar nas situações de postagens com nível moderado de vivacidade (e não em nível mais elevado, como se poderia supor). Na mesma linha, Brookes (2010) identificou que as postagens que contém imagens obtiveram mais engajamento de usuários do que as postagens com vídeos. Assim, os resultados das diversas pesquisas no assunto ainda são contraditórios e não conclusivos.

Considerando que esse tema carece de novas investigações científicas, e por acreditar que as postagens de marcas no Facebook com vivacidade elevada tenderão a influenciar o engajamento dos usuários em termos de curtidas, comentários e compartilhamentos, formulo-se a segunda hipótese de pesquisa, como segue:

H2a: A postagem no Facebook com vivacidade elevada influencia a quantidade de curtidas pelos usuários.

H2b: A postagem no Facebook com vivacidade elevada influencia a quantidade de comentários pelos usuários.

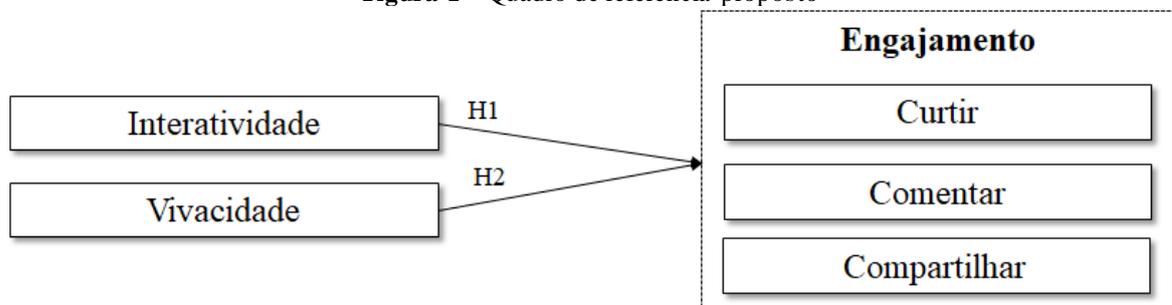
H2c: A postagem no Facebook com vivacidade elevada influencia a quantidade de compartilhamentos pelos usuários.

A **Figura 1** resume as hipóteses de pesquisa estabelecidas e apresenta o quadro de referência da pesquisa. Serão analisadas duas variáveis independentes que poderão ajudar a explicar o engajamento de usuários: (1) interatividade e (2) vivacidade da postagem.

As três variáveis dependentes analisadas são as métricas de engajamento dos usuários no Facebook: (a) curtidas, (b) comentários e (c) compartilhamentos. Optou-se por mensurar o engajamento de usuários por meio destas três métricas de desempenho, seguindo a recomendação de Chua e Banerjee (2015), Luarn *et al.* (2015) e Ji *et al.* (2019). Acredita-se que essas métricas representam manifestações comportamentais que acontecem de forma natural, são observáveis e refletem respostas cognitivas, afetivas e comportamentais dos usuários.

Sendo assim, o modelo proposto é unidirecional, com variáveis exógenas estipuladas em uma única direção em relação à variável endógena.

Figura 1 – Quadro de referência proposto



Fonte: elaboração própria.

3 Aspectos metodológicos

Este estudo classifica-se como quantitativo e descritivo. Ele tem como objeto de estudo as 16 IES associadas à ACAFE, localizadas no Estado de Santa Catarina. A ACAFE é a

principal associação das IES nesse estado, e reúne todas as instituições comunitárias. Do total, onze delas são universidades, e cinco são centros universitários. Considerando que todas as IES associadas à ACAFE participaram da pesquisa, considera-se que o estudo é, na realidade, um censo.

A unidade de análise são as mensagens postadas pelas IES nas suas respectivas páginas do Facebook, coletadas no período de agosto, setembro e outubro de 2017. A coleta de dados se deu por meio da observação direta, não participante e estruturada das páginas no Facebook. Conforme Kozinets (2015), esse método de observação é indicado para pesquisas em ambientes virtuais, uma vez que viabiliza a obtenção de dados empíricos sobre as práticas e os comportamentos do fenômeno analisado.

A coleta foi realizada utilizando instrumento de coleta estruturado (Formulário de Registro de Observações), composto de quatro dimensões e respectivas variáveis. A primeira dimensão contempla os dados sobre a página da IES, contendo as variáveis: nome da IES (variável v1), link da página no Facebook (v2), tempo de criação da página (v3), quantidade de seguidores (v4), data da observação (v5) e link da mensagem postada (v6). A segunda dimensão contempla os dados do momento da postagem, contendo as variáveis: data da postagem (v7), dia da semana (v8) e horário do dia (v9), como sugerido por Brookes (2010) e Sabate *et al.* (2014). A terceira dimensão contempla os dados relacionados à tipologia da mídia, contendo as variáveis: nível de interatividade das postagens (v10) e nível de vivacidade (v11), como mensuradas por Vries *et al.* (2012) e Luarn *et al.* (2015). Por fim, as métricas de engajamento contêm dados sobre quantidade de comentários (v12), compartilhamentos (v13) e curtidas (v14), conforme preconizam Luarn *et al.* (2015) e Chua e Banerjee (2015). O instrumento de coleta foi previamente testado em três outras IES de outro estado da Federação, cujos resultados possibilitaram melhorar a ordem das observações e o procedimento de registros das postagens, bem como a descrição das orientações para a coleta de dados.

No tocante à aferição das características das postagens, adotaram-se os procedimentos de triangulação investigativa (Flick, 2018) e confiabilidade intra e interexaminadores de Haneline, Young (2009) e Denzin e Lincoln (2011). Como parte da triangulação investigativa, diferentes pesquisadores (dois profissionais com experiência em pesquisa e mídias sociais) executaram, de forma separada e independente, a observação das postagens. Ao longo de duas semanas após a primeira observação, cada pesquisador executou uma segunda avaliação das postagens. Para assegurar a confiabilidade intraexaminadores, foi analisada a concordância em relação aos dados coletados nos dois momentos de avaliação. Já a confiabilidade interexaminadores foi estabelecida através da concordância em relação aos dados coletados pelos dois pesquisadores.

Em caso de divergências, um terceiro pesquisador (experiente em mídias sociais) era chamado para apoiar esse processo de avaliação das postagens.

Em relação ao método de análise, os dados coletados foram inicialmente tabulados em Excel. Subsequentemente, procedeu-se à verificação do preenchimento e validação dos dados e realizada a análise exploratória dos mesmos.

Avaliou-se, primeiramente, a consistência interna das métricas de engajamento; o Alfa de Cronbach resultante ($\alpha = 0,793$) corresponde a uma confiabilidade elevada da escala de mensuração. A análise de normalidade dos dados pela assimetria e curtose mostra características que a aproximam de uma distribuição normal (assimetria entre 1 e -1). Na sequência, foram calculadas as correlações de Pearson que indicam uma relação linear positiva e elevada entre as variáveis (curtidas e comentários $\rho=0,61$; curtidas e compartilhamento $\rho=0,55$; comentários e compartilhamento $\rho=0,52$). Por fim, foram calculadas as métricas de multicolinearidade pelo *Variance Inflation Factor*. Não foram encontrados problemas neste sentido para as variáveis interatividade (VIF=1,167) e vivacidade (VIF=1,160).

Os dados coletados foram submetidos a um conjunto de técnicas analíticas: (a) estatística descritiva (frequência relativa, percentual mínimo, percentual máximo, desvio padrão e média aritmética); e (b) teste das hipóteses de pesquisa testadas através da regressão linear múltipla, utilizando o método dos mínimos quadrados como preconizado por De Vries *et al.* (2012) e Sabate *et al.* (2014).

Uma vez cumpridas as etapas de exploração dos dados, procedeu-se à adequação dos dados coletados para aplicação da regressão linear múltipla, por meio da transformação dos dados das variáveis independentes em valores logarítmicos (por conta da quantidade de variáveis *dummy*). As métricas de engajamento dos usuários (y_1 = quantidade de curtidas, y_2 = quantidade de comentários e y_3 = quantidade de compartilhamentos) foram calculadas como segue: considerou-se a quantidade de interações (comentários, curtidas ou compartilhamentos) de cada postagem; depois, esse valor foi dividido pela quantidade de fãs da página como segue:

$$y_1 = \frac{N_{Curt}}{N_{Fã}} y_2 = \frac{N_{Coment}}{N_{Fã}} y_3 = \frac{N_{Comp}}{N_{Fã}}$$

Onde: $N_{Fã}$ representa a quantidade de fãs/seguidores da página da IES, N_{Curt} a quantidade de curtidas por postagem, $N_{ComentPost}$ a quantidade de comentários por postagem, $N_{CompPost}$ a quantidade de compartilhamentos por postagem.

4 Apresentação e análise dos dados

4.1 Perfil da amostra

A **Tabela 1** apresenta os dados de páginas e postagens no Facebook das IES do estudo. Em média, as IES participantes têm 9.267 alunos, sendo que a USJ é a menor (292 alunos) e a UNISUL é a maior (29.369 alunos). A maioria das IES (10) foi fundada a partir de 1965. A IES mais antiga é a UNIPLAC (fundada em 1959), e a mais nova é a USJ (fundada em 2005). Nota-se que grande parte das IES estudadas são instituições de natureza comunitária, ou seja: foram constituídas na forma de associação ou fundação, com personalidade jurídica de direito privado, mas sem fins lucrativos e cujo patrimônio pertence a entidades da sociedade civil ou ao poder público (Brasil, 2013) – esse perfil é o dominante das IES no Estado de Santa Catarina.

Tabela 1 - Dados de páginas no Facebook e período de amostragem das postagens

IES	Página no Facebook	Qt. seguidores	Total de postagens	Primeira postagem	Última postagem
Centro Universitário Católica de Santa Catarina	www.facebook.com/CatolicaSC	22.799	180	01/08/17	31/10/17
Universidade Regional de Blumenau	www.facebook.com/FURBofficial/	44.115	83	01/08/17	31/10/17
Universidade do Estado de Santa Catarina	www.facebook.com/udesc	60.651	67	01/08/17	31/10/17
Universidade do Contestado	www.facebook.com/universidadedocontestado	21.536	75	02/08/17	30/10/17
Universidade do Extremo Sul Catarinense	www.facebook.com/unescoficial	35.264	215	01/08/17	31/10/17
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe	www.facebook.com/uniarp	13.327	108	01/08/17	31/10/17
Centro Universitário Barriga Verde	www.facebook.com/unibave	11.973	78	01/08/17	31/10/17
Centro Univ. Desenv. do Alto Vale do Itajaí	www.facebook.com/UniversoUnidavi	20.113	108	01/08/17	31/10/17
Centro Universitário de Brusque	www.facebook.com/unifebe	17.267	139	01/08/17	31/10/17
Universidade do Planalto Catarinense	www.facebook.com/uniplaclages	12.498	53	02/08/17	31/10/17
Universidade do Sul de Santa Catarina	www.facebook.com/unisul.universidade	70.651	217	01/08/17	31/10/17
Universidade do Vale do Itajaí	www.facebook.com/univali	84.605	141	01/08/17	31/10/17
Universidade da Região de Joinville	www.facebook.com/univille	45.332	176	01/08/17	31/10/17
Universidade Comunitária da Região de Chapecó	www.facebook.com/unochapeco	42.992	162	01/08/17	31/10/17
Universidade do Oeste de Santa Catarina	www.facebook.com/unoescoficial	61.854	120	01/08/17	31/10/17
Centro Universitário Municipal de São José	www.facebook.com/USJ	4.276	59	01/08/17	15/10/17

Fonte: elaboração própria.

4.2 Resultados da análise descritiva das variáveis mensuradas

A **Tabela 2** apresenta a análise descritiva das variáveis independentes mensuradas. Quando ao momento da postagem, categorizaram-se as mensagens da IES em dia útil, ou no final de semana. Os resultados mostram que grande parte das postagens (88,9%) foi realizada nos dias úteis (de segunda a sexta-feira). O maior percentual das postagens em dias úteis (100%) corresponde à UNIPLAC, e o menor (78,4%) à UNIFEBE. Já em relação ao horário do dia, 79% das postagens foram realizadas no horário que se estende das 10:00h às 20h59min. – horário de pico da Internet brasileira (Brasil, 2016). O maior percentual de postagens nessa faixa horária corresponde à UNIBAVE (98,7%), e o menor à UNOESC (69,2%). Um percentual significativo de postagens (21%) ocorreu no período que se estende das 21:00h até as 9h59min.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das práticas de postagens das IES

Dimensão	Variável	Nível	contagem	percentual	percentual mínimo (IES)	percentual máximo (IES)
Momento da postagem	Dia da semana	0 = dia útil da semana	1761	88,9%	78,4%	100,0%
		1 = dia de final de semana	220	11,1%	0,0%	21,6%
	Horário do dia	0 = 10h e 20h59min	1565	79,0%	69,2%	98,7%
		1 = entre 21:00h e 9h59min	416	21,0%	1,3%	30,8%
Tipo de mídia	Vivacidade	0 = nulo	2	0,1%	0,0%	0,6%
		1 = baixo	364	18,4%	0,5%	78,0%
		2 = moderado	1294	65,3%	22,0%	87,9%
		3 = alto	321	16,2%	0,0%	34,7%
	Interatividade	0 = nulo	67	3,4%	0,0%	45,8%
		1 = baixo	404	20,4%	7,1%	72,0%
		2 = moderado	1176	59,4%	18,7%	79,2%
		3 = alto	334	16,9%	0,0%	37,4%

Fonte: elaboração própria.

Com relação ao tipo de mídia, as postagens foram categorizadas em termos de vivacidade e de interatividade, considerando as seguintes graduações: nível nulo; baixo; moderado; ou elevado. Os resultados mostram que a maior parte das postagens (65,3%) apresenta vivacidade em nível moderado; 18,4% delas têm vivacidade baixa; e somente 16,2% delas apresentam vivacidade em nível elevado – ou seja, com formatos de imagem ou vídeo. O maior percentual de vivacidade (45,3%) pertence à UNIFEFE, e o menor (0%) à USJ. Quanto à interatividade, preponderam as postagens (59,4%) com interatividade em nível moderado; 20,4% têm interatividade baixa e apenas 16,9% delas têm interatividade elevada. O maior percentual de interatividade (37,4%) pertence à UNIFEFE, e o menor (0%) à USJ e UnC.

Já, a **Tabela 3** apresenta os resultados da análise descritiva das variáveis dependentes mensuradas (métricas de engajamento): quantidade de curtidas, quantidade de comentários e quantidade de compartilhamentos. As postagens das IES analisadas totalizaram 110.259 curtidas, ou seja, uma média de 55,6 curtidas por postagem. A mediana é igual a 19 curtidas e o desvio-padrão é 150,1. Por conta disso, há uma elevada dispersão dos dados da amostra. Há 10 postagens com mais de mil curtidas: seis da UDESC; uma da UNOESC; uma da UnC; uma da UNESC e uma da UNOCHAPECÓ. A postagem da UDESC de 4 de setembro de 2017 foi a que obteve maior quantidade de curtidas (3.132); a IES com maior média de curtidas por postagem é a UDESC (333,1) e aquela com a menor média de curtidas é a UNISUL (17,0).

Tabela 3 - Resultados da estatística descritiva do engajamento dos usuários

Estatística	Curtida	Comentário	Compartilhamento
Quantidade (total)	110259	7302	18915
Qte. máxima/postagem	3132	406	1130
Média	55,66	3,69	9,55
Mediana	19	0	1
Desvio-padrão	150,15	18,31	37,87
Média mínima/IES	17,07	0,6	2,19
Média máxima/IES	333,16	29,73	56,13

Fonte: elaboração própria.

No geral, as postagens das IES totalizam 7.302 comentários, com média de 3,6 comentários por postagem, e desvio-padrão igual a 18,3. Quatro postagens obtiveram mais de 200 comentários (duas da UDESC, uma da UNESC e uma da UNIVILLE). A postagem da UDESC de 30 de agosto 2017 foi a que obteve maior quantidade de comentários: 406. A UDESC é a instituição com maior média de comentários (29,7), e a UnC obteve a menor média de comentários (0,6). Por sua vez, a quantidade de compartilhamentos totalizou 18.915 compartilhamentos por postagem, com média de 9,5, mediana igual a 1 e desvio-padrão de 37,8. Oito postagens obtiveram mais de 200 compartilhamentos (5 da UDESC, 2 da UNIVALI e 1 da UNISUL). A postagem da UNIVALI de 14 de agosto de 2017 foi a que obteve a maior quantidade de compartilhamentos (1.130). A IES com maior média de compartilhamentos é a UDESC (56,1), e aquela com menor média de compartilhamentos é a CSC (2,1).

4.3 Resultados da análise descritiva por IES

A **Tabela 4** apresenta os resultados da análise descritiva das variáveis vivacidade e interatividade por IES, incluindo a quantidade e o percentual de postagens (em nível moderado ou elevado). Em relação à vivacidade, os resultados mostram que a ampla maioria das IES (81,2%) tem elevado percentual de postagens com características de vivacidade – ou seja, mensagens com links que redirecionam o usuário para um texto, uma imagem ou um vídeo adicional. Em geral, cerca de 78,1% das postagens apresentam alguma característica de vivacidade. As instituições com maior quantidade de postagens com vivacidade são: UNESC (99,5%), UNIVALI (98,6%) e UDESC (97%). Já aquelas com menos postagens com vivacidade são: FURB (66,3%), UNIDAVI (59,3%) e USJ (22%).

Na dimensão interatividade, os resultados indicam que 81,2% das IES têm postagens com elevado grau de interatividade; em outras palavras, elas apresentam links que estimulam o usuário a interagir, seja assistindo um vídeo, ou lendo algum conteúdo mais detalhado. De maneira geral, 71,8% das postagens das IES têm características de interatividade. As

instituições com maior interatividade são: UNIVALI (92,9%), UNOCHAPECÓ (92%) e UNIFEBE (89,2%), e aquelas com menor quantidade de postagens com interatividade são: UNIARP (50%), USJ (23,7%) e UnC (18,7%).

Tabela 4 - Resultados da dimensão tipos de mídias por IES

IES	Vivacidade		Interatividade	
	Qte.	%	Qte.	%
CSC	150	83,30%	145	80,60%
FURB	55	66,30%	65	78,30%
UDESC	65	97,00%	57	85,10%
UnC	54	72,00%	14	18,70%
UNESC	214	99,50%	180	83,70%
UNIARP	83	76,90%	54	50,00%
UNIBAVE	58	74,40%	50	64,10%
UNIDAVI	64	59,30%	83	76,90%
UNIFEBE	109	78,40%	124	89,20%
UNIPLAC	47	88,70%	43	81,10%
UNISUL	173	79,70%	168	77,40%
UNIVALI	139	98,60%	131	92,90%
UNIVILLE	145	82,40%	146	83,00%
UNOCHAPECÓ	151	93,20%	149	92,00%
UNOESC	95	79,20%	87	72,50%
USJ	13	22,00%	14	23,70%

Fonte: elaboração própria.

A **Tabela 5** apresenta as estatísticas descritivas do desempenho das IES em termos de engajamento dos usuários: média aritmética, desvio padrão e média ponderada pela quantidade de seguidores. Quanto à quantidade de curtidas, os resultados indicam que, de maneira geral, a média de curtidas por postagem é relativamente baixa (55,6 curtidas), quando se considera a quantidade de seguidores (média de 35.578 por IES). As IES com maiores médias de curtidas são: UDESC (M=333,1; DP=560,9), UNOESC (M=100,7; DP=204,9), UNIVALI (M=89,1; DP=117,0) e UNIVILLE (M=69,3; DP=92,8). Já as IES com menos curtidas são: CSC (M=17,6; DP=33,7), USJ (M=17,5; DP=19,0) e UNISUL (M=17,0; DP=39,0). A análise da média de curtidas ponderada pelos seguidores mostra que as IES com melhor desempenho são: UNOCHAPECÓ ($y_1=0,00485$), UNIVILLE (0,00460) e UNIFEBE (0,00458). No entanto, esses dados apresentam desvio padrão relativamente elevado, o que nos leva a concluir que há elevada dispersão dos valores em relação à média.

No que tange à quantidade de comentários, os resultados mostram que a média de comentários por postagem é reduzida: apenas 3,6 comentários no período analisado. As IES com maiores médias de comentários são: UDESC (M=29,7; DP=69,8), UNIVALI (M=5,0; DP=12,0) e UNIVILLE (M=4,8; DP=20,4). Já, as que apresentam menores médias são: UNIPLAC (M=1,2; DP=2,4), UNISUL (M=0,8; 3,0) e UnC (M=0,6; DP=2,7). Quando se

analisa a média de comentários ponderada pela quantidade de seguidores, as IES com melhor desempenho são: UNIDAVI ($y_2=0,00030$), UNOESC (0,00030) e UNIARP (0,00030).

Tabela 5 - Resultados da dimensão métricas de engajamento dos usuários por IES

IES	Qte. postagens	Curtidas			Comentários			Compartilhamentos		
		média	DP	y1	média	DP	y2	média	DP	y3
CSC	180	17,63	33,77	0,00081	1,36	4,11	0,00006	2,19	4,73	0,00011
FURB	83	46,61	57,9	0,00248	2,28	4,33	0,00022	10,82	19,76	0,00054
UDESC	67	333,16	560,93	0,00171	29,73	69,85	0,00008	56,13	92,32	0,00039
UnC	75	44,80	198,64	0,00216	0,60	2,73	0,00012	7,28	22,23	0,00046
UNESC	215	44,69	104,27	0,00393	4,22	24,1	0,0002	4,13	14,06	0,00067
UNIARP	108	34,63	61,06	0,00346	1,42	4,9	0,0003	4,26	9,85	0,00064
UNIBAVE	78	45,91	51,03	0,00217	2,49	5,58	0,00013	19,26	28,53	0,00046
UNIDAVI	108	35,44	53,92	0,00346	3,56	10,15	0,0003	5,69	10,92	0,00064
UNIFEBE	139	31,66	30,05	0,00458	2,76	13,29	0,00027	2,51	9,46	0,00064
UNIPLAC	53	33,53	67,94	0,00128	1,23	2,41	0,00006	5,68	13,36	0,00031
UNISUL	217	17,07	39,01	0,0039	0,85	3,02	0,00019	6,06	22,84	0,00067
UNIVALI	141	89,13	117,09	0,00454	5,06	12,08	0,00027	27,67	106,1	0,00063
UNIVILLE	176	69,39	92,87	0,0046	4,86	20,41	0,00023	8,27	14,11	0,00077
UNOCHAPECÓ	162	55,50	99,34	0,00485	3,53	9,26	0,00025	9,62	20,32	0,00082
UNOESC	120	100,72	204,9	0,00355	2,37	9,13	0,0003	5,48	13,76	0,00064
USJ	59	17,56	19,08	0,00122	2,25	5,16	0,00006	5,27	11,54	0,00029

Fonte: elaboração própria.

Em relação à quantidade de compartilhamentos, os resultados dão indicação de que a média de compartilhamentos por postagem também é baixa: 9,5 compartilhamentos no período analisado. As IES com maiores médias são: UDESC (M=56,1; DP=92,3), UNIVALI (M=27,6; DP=106,1) e UNIBAVE (M=19,2; DP=28,5), e as IES com menores médias são: UNESC (M=4,1; DP=14,0); UNIFEBE (M=2,5; DP=9,4) e CSC (M=2,1; DP=4,7). Ao analisar a média de compartilhamentos ponderada, as IES com melhor desempenho são: UNOCHAPECÓ ($y_3=0,00082$), UNIVILLE (0,00077), UNISUL (0,00067) e UNESC (0,00067).

Cabe ainda destacar que os resultados de engajamento dos usuários dão indicação de que ocorreu uma evolução negativa no desempenho das postagens das IES no período analisado, mostrando tendência de queda. A média de curtidas por usuário apresentou variação de -13,2% (em agosto foi 59,4, em setembro de 56,3 e em outubro de 51,5). Da mesma forma, a média de comentários por usuário mostra queda acentuada (-33,8%; em agosto foi 4,2, em setembro foi 3,9 e em outubro foi 2,8). Os resultados das médias de compartilhamentos por usuário apresentam uma queda ainda mais acentuada (-39,6%; em agosto foi 12,2, em setembro foi 9,2 e em outubro foi 7,4).

4.4 Resultados dos testes de hipóteses

À luz dos objetivos colocados para o estudo, qual seja: analisar o efeito da vivacidade e interatividade na postagem sobre o engajamento de usuários no Facebook, empregou-se a técnica analítica da regressão linear múltipla para testar as hipóteses formuladas. Na utilização desta técnica analítica, Durbin (1970) preconiza que o método dos mínimos quadrados é eficiente para a estimação dos parâmetros do modelo, pois busca obter o melhor ajuste para o conjunto de dados analisados.

A **Tabela 6** apresenta os resultados da análise de regressão múltipla entre as variáveis independentes (vivacidade e interatividade) e a quantidade de curtidas dos usuários (variável dependente). Os resultados da análise de variância (ANOVA) sugerem que o modelo estatístico gerado tem a qualidade adequada: o valor de F é 14,871 e o p-valor é <0,05 (com significância=0,000). Desta forma, a variável endógena (quantidade de curtidas) pode ser modelada linearmente através das variáveis exógenas analisadas. Dentro deste modelo, ambas variáveis apresentam coeficiente angular (B) com contribuição significativa: interatividade (sig.=0,001) e vivacidade (sig.=0,000). A variável que apresenta maior poder de explicação é a vivacidade: valor t = 3,899, seguida da interatividade t=-3,207. A variável interatividade apresenta coeficiente angular negativo; este resultado dá indicação de uma relação inversa com a quantidade de curtidas. Já, para a variável vivacidade, o coeficiente angular é positivo (B=0,092), denotando uma relação direta entre a vivacidade e a quantidade de curtidas.

Tabela 6 - Resultados da regressão múltipla entre variáveis independentes e curtidas

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro padrão	Beta			Tolerância	VIF
Vivacidade	0,251	0,064	0,092	3,899	0,000	0,862	1,160
Interatividade	-0,174	0,054	-0,076	-3,207	0,001	0,857	1,167
Estatísticas do modelo	R² = .050; F = 14.871; Sig. = .000						

Fonte: elaboração própria.

A **Tabela 7**, por seu turno, apresenta os resultados da regressão múltipla entre as variáveis exógenas e a quantidade de comentários (segunda métrica de engajamento). Os resultados da ANOVA indicam que o modelo gerado apresenta qualidade adequada. O valor F=17,057 e o p-valor é <0,05 (sig.=0,000). Ambas variáveis deste segundo modelo apresentam coeficientes de regressão (B) com contribuição significativa (sig.=0,000). A variável com maior valor de explicação é a interatividade, com valor t=-5,537, seguido da vivacidade valor t=-4,222. Assim, as variáveis vivacidade e interatividade apresentam coeficiente angular negativo, dando indicação de uma relação inversa com a quantidade de comentários.

Tabela 7 - Resultados da regressão múltipla entre variáveis independentes e comentários

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro padrão	Beta			Tolerância	VIF
Vivacidade	-0,794	0,188	-0,099	-4,222	0,000	0,862	1,160
Interatividade	-0,875	0,158	-0,131	-5,537	0,000	0,857	1,167
Estatísticas do modelo	$R^2 = ,057$; $F = 17,057$; $Sig. = ,000$						

Fonte: elaboração própria.

Já a **Tabela 8** apresenta os resultados da regressão entre as variáveis exógenas e a quantidade de compartilhamentos. Os resultados da ANOVA indicam que o modelo estatístico gerado apresenta também a qualidade adequada. O valor de $F=4,875$ e o p-valor é $<0,05$ ($sig.=0,000$). Apenas uma variável nesse terceiro modelo apresenta coeficiente angular com contribuição significativa: vivacidade ($sig.=0,019$), tendo valor de explicação $-2,352$. Como a variável vivacidade apresenta o coeficiente angular negativo, conclui-se que há uma relação inversa entre a vivacidade e a quantidade de compartilhamentos.

Tabela 8 - Resultados da regressão múltipla entre variáveis independentes e compartilhamentos

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro padrão	Beta			Tolerância	VIF
Vivacidade	-0,415	0,176	-0,057	-2,352	0,019	0,862	1,160
Interatividade	-0,199	0,148	-0,032	-1,345	0,179	0,857	1,167
Estatísticas do modelo	$R^2 = ,017$; $F = 4,875$; $Sig. = ,000$						

Fonte: elaboração própria.

Diante disso, os resultados apresentados mostram que as postagens com interatividade têm influência inversa sobre a quantidade de curtidas e comentários dos usuários. Contudo, elas não apresentam nenhuma influência sobre a quantidade de compartilhamentos, visto que as possíveis variáveis preditoras analisadas não têm significância estatística. Este resultado pode indicar que as postagens com interatividade elevada poderão atrair menor quantidade de curtidas e comentários do que postagens com interatividade baixa ou moderada. Sendo assim, não encontramos suporte para a hipótese H1c, que foi rejeitada. Já as hipóteses H1a e H1b foram aceitas.

Em relação às postagens com vivacidade, os resultados indicam que há uma relação entre a vivacidade e o desempenho das postagens, tanto em termos de quantidade de curtidas, comentários, como em compartilhamentos. As postagens com vivacidade elevada têm influência direta sobre a quantidade de curtidas, e influência inversa sobre a quantidade de

comentários e compartilhamentos. Em outras palavras, os resultados sugerem que as postagens com vivacidade em níveis elevados geram menor quantidade de comentários e compartilhamentos do que as postagens com vivacidade em nível baixo ou moderado. Assim, considera-se que encontramos suporte empírico para aceitar as hipóteses H2a, H2b e H2c.

4.5 Discussão

O presente estudo apresenta um conjunto de evidências empíricas sobre as práticas de comunicação de marketing no Facebook de IES do Estado de Santa Catarina. Os dados coletados correspondem a uma amostra de 1.981 postagens no período analisado – esta quantidade de publicações é superior às reportadas em estudos anteriores sobre o tema, tais como: Chauhan e Pillai (2013), que analisaram 10 marcas e encontraram 1.440 publicações; Luarn *et al.* (2015), que investigaram 10 marcas e constataram 1.030 publicações; De Vries *et al.* (2012), que analisaram 11 marcas e constataram apenas 355 publicações.

Os resultados mostram que, na atualidade, todas as IES analisadas possuem páginas no Facebook. Tal fato representa um avanço em relação ao ano 2011, quando somente 38% delas possuíam páginas no Facebook (Mondini *et al.*, 2012). O estudo de Sarquis *et al.* (2016), envolvendo algumas das IES da ACAFE, apontou que houve um crescimento significativo na quantidade de seguidores no Facebook das instituições UNISUL, UNIVALI e UDESC. Hoje, as IES da ACAFE possuem em média 35.578 seguidores.

Com relação ao desempenho das postagens, a pesquisa mostra que as 1.981 postagens das IES da ACAFE produziram em média apenas 55,6 curtidas e 3,6 comentários por postagem. Em comparação, as empresas analisadas por De Vries *et al.* (2012) apresentaram 189,2 curtidas e 42,2 comentários por postagem. Os resultados de Mondini *et al.* (2012) e Sarquis *et al.* (2016), no contexto da ACAFE, não apresentam dados sobre quantidade de curtidas, comentários e compartilhamentos no Facebook. Frente à ausência de outros estudos semelhantes no contexto educacional, considera-se que as empresas de manufatura multinacionais de De Vries *et al.* (2012) podem auxiliar na avaliação do desempenho relativo das postagens das IES analisadas, levando-se em conta a quantidade de seguidores. As IES da ACAFE apresentam uma quantidade de curtidas no Facebook inferior aos encontrados por De Vries *et al.* (2012). Contudo, há necessidade de desenvolver novos estudos relativos ao desempenho de postagens de IES no Facebook, conforme preconizam Assimakopoulos *et al.* (2017).

Quanto ao momento da postagem, os resultados da pesquisa revelam que as IES analisadas publicaram mais às quartas-feiras: resultado distinto ao das 11 marcas estudadas por De Vries *et al.* (2012), que publicaram mais às quintas-feiras. No entanto, os dias com menor

quantidade de postagens são sábado e domingo, em linha com os achados de Brookes (2010) sobre o tema. Com relação ao horário do dia, a presente pesquisa mostra que as IES da ACAFE publicaram principalmente no horário das 11:00h às 11h:59min. e das 17:00h às 17h:59min. Tal resultado contrasta com a prática das IES na Índia, que publicam mais entre 20:00h e 00:00h (Chauhan & Pillai, 2013); supõe-se que tal fato se justifique por conta da opção pelas IES aqui pesquisadas em investir em postagens no horário do pico de uso da Internet no Brasil (10:00h-20h:59min.), conforme revelado pela Pesquisa Brasileira de Mídia (Brasil, 2016).

Os achados deste estudo mostram também o efeito da interatividade e vivacidade no engajamento de usuários do Facebook. Os resultados dos testes de hipóteses sugerem que no Facebook as postagens com vivacidade em nível elevado têm influência direta sobre a quantidade de curtidas, mas que esta influência é inversa frente à quantidade de comentários e ao compartilhamento dos usuários. Assim, aparentemente, as postagens com *gifs* animados e vídeos (por exemplo) incentivam mais os usuários a curtir a publicação do que a fazer comentários e compartilhamentos. A literatura sugere que as postagens com menor nível de vivacidade tendem a ter visualização mais rápida, e que demandam um menor esforço mental do usuário da mídia social (De Vries *et al.*, 2012; Cvijikj & Michahelles, 2013). É possível que este fato possa explicar o resultado aqui encontrado somente para o engajamento em termos de curtidas pelos usuários das IES analisadas. No trabalho de Luarn *et al.* (2015), os usuários manifestaram preferência por postagens com vivacidade em nível moderado, resultado que diverge dos achados de Chua e Banerjee (2015) e Ji *et al.* (2019) sobre o assunto. Os achados de Chua e Banerjee (2015) sugerem uma relação positiva entre a vivacidade e a quantidade de comentários e compartilhamento dos usuários; já em Ji *et al.* (2019), os resultados indicam haver um efeito positivo da vivacidade sobre a quantidade de curtidas e compartilhamentos. Conclui-se, assim, que essa relação carece ainda de mais investigação empírica para explicar os seus efeitos subjacentes, inclusive porque tais diferenças podem ser reflexo do tamanho da amostra (quantidade de postagens observadas) ou de diferenças na categoria de produtos – ou setores de atividade – analisados.

Em relação à interatividade, achados anteriores sugerem que no Facebook as postagens com interatividade elevada apresentam maior grau de comunicação sincronizada e interativa com os usuários (Chua & Banerjee, 2015; De Vries *et al.*, 2012). Os resultados deste estudo apontam, no entanto, que as postagens com interatividade elevada têm influência inversa sobre a quantidade de curtidas e comentários dos usuários. Esses resultados nos permitem inferir que no Facebook as postagens com forte incentivo à interação dos usuários (por exemplo, questionamentos aos usuários, ou convite para participar de jogos e sorteios) poderão, na

verdade, desestimular o engajamento dos usuários em termos de curtidas e comentários. Esse resultado está alinhado com os achados de Ji *et al.* (2019), que revelaram uma relação negativa entre a interatividade e o engajamento de usuários. Conforme esses autores, as postagens com interatividade elevada geram menor quantidade de curtidas e compartilhamentos no Facebook. Uma possível explicação é que, no Facebook, algumas imagens ou vídeos podem ter mais impacto do que um eventual pedido explícito para interagir, o que produziria mais efeito no comportamento dos usuários em termos de curtidas e comentários (Sabate *et al.*, 2014).

Entretanto, os resultados aqui apresentados sobre os efeitos da interatividade nas postagens divergem dos achados de Luarn *et al.* (2015) sobre o assunto. Para estes autores, as postagens com interatividade elevada obtêm maior engajamento dos usuários em curtidas, comentários e compartilhamentos. Assim, embora seja plausível supor que um incentivo demasiado possa produzir no Facebook um efeito negativo na disposição para interação dos usuários, conclui-se que esse assunto também carece de novas investigações para melhor compreensão do fenômeno. A literatura propõe alguns caminhos para a investigação das postagens com interatividade, que tenderiam a produzir mais engajamento do usuário (Chua & Banerjee, 2015; De Vries *et al.*, 2012). Como apontam De Vries *et al.* (2012), embora os resultados divergentes possam ser explicados pelas diferenças culturais dos contextos e países estudados, acredita-se que novos estudos no Brasil possam ajudar a corroborar ou refutar esses achados do presente estudo.

5 Considerações finais

Os resultados deste estudo revelaram que grande parte das IES estudadas fazem postagens no Facebook em dias úteis da semana e no horário das 10:00h às 20h:59min., e que a maior parte de suas postagens tem vivacidade e interatividade em nível moderado, ou seja, apresentam textos, imagens, links ou pedidos para comentários e interação dos usuários (com intensidade não elevada). Sobre o engajamento de usuários, os resultados revelaram também que a quantidade de curtidas, comentários e compartilhamento por postagem é relativamente baixa, levando-se em conta a quantidade média de seguidores por IES. Isso pode indicar que algumas práticas de mídias sociais das IES analisadas podem não estar produzindo os resultados esperados e carecem de aprimoramentos, como sugerido no estudo de Almeida *et al.* (2015).

Ainda com relação às hipóteses formuladas, os resultados do estudo revelaram que, no Facebook, postagem com interatividade em nível elevado tem influência negativa sobre a quantidade de curtidas e comentários dos usuários (corroborando os achados de Ji *et al.* (2019)

sobre o assunto), e nenhuma influência sobre a quantidade de compartilhamento. Revelaram, também, que postagem com vivacidade em nível elevado tem influência positiva sobre a quantidade de curtidas, mas negativa sobre a quantidade de comentários e compartilhamentos dos usuários, como proposto por De Vries *et al.* (2012) e Cvijikj e Michahelles (2013).

Este artigo contribui para ampliar a compreensão sobre práticas de comunicação de marketing na mídia social (Facebook) no contexto da IES, na medida em que apresenta, em detalhes, evidências empíricas sobre momento de postagens e tipos de mídia praticados pelas instituições da ACADEMIA DE CIÊNCIAS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO (ACAFE). Na pesquisa, foi possível confirmar o efeito das características das postagens no Facebook (especificamente interatividade e vivacidade) sobre o engajamento dos usuários, em termos de curtidas, comentários e compartilhamentos, confirmando proposições teóricas e achados empíricos presentes na literatura (De Vries *et al.*, 2012; Cvijikj & Michahelles, 2013; Ji *et al.*, 2019). Além disso, diferentemente de estudos anteriores na temática – que analisaram o desempenho de postagens no Facebook no contexto de empresas de manufatura (Cvijikj & Michahelles, 2013; De Vries *et al.*, 2012; Luarn *et al.*, 2015) ou em economias desenvolvidas (Chua & Banerjee, 2015; Sabate *et al.*, 2014) –, o presente estudo investigou a temática no contexto da instituição de ensino superior e em um país da América Latina.

Como recomendações gerenciais, o presente estudo apresenta as principais práticas de comunicação de marketing no Facebook utilizadas pelas IES da ACADEMIA DE CIÊNCIAS E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO (ACAFE) no Estado de Santa Catarina, bem como seus efeitos frente ao engajamento dos usuários. Nesta linha, os gestores de marketing das IES comunitárias poderão – com base nos resultados aqui apresentados – avaliar a eficácia das suas práticas de postagens no Facebook (com relação à interatividade e vivacidade), buscando identificar oportunidades de aprimoramento, posto que a pesquisa dá indicações sobre as melhores práticas à luz do engajamento de usuários. Além disso, com base nos achados do presente estudo, coloca-se aos gestores de marketing dessas instituições uma sugestão de investir na prática de postagens com interatividade e vivacidade em nível moderado, para alavancar a quantidade de curtidas e comentários dos usuários nas páginas no Facebook.

Por fim, coloca-se a necessidade de novos estudos sobre essa temática no contexto da IES, como sugerido por Assimakopoulos *et al.* (2017). Em termos metodológicos, propõe-se utilizar procedimentos de amostragem mais representativos, com um período de coleta mais amplo e com a observação de práticas de postagens em outras mídias sociais (como Twitter, Youtube e Instagram). Sugere-se, ainda, analisar os efeitos de características do tipo de mídia (como interatividade e vivacidade) sobre o engajamento de usuários por meio de outros

métodos estatísticos, como modelagem de equações simultâneas, considerando que os usuários costumam ter reações simultâneas diante das postagens (Sabate *et al.*, 2014; Ji *et al.*, 2019). Como os achados até o momento são ainda inconclusivos, considera-se que o conhecimento científico sobre o tema ainda não está consolidado. Novos estudos sobre o tema poderão analisar também outras variáveis não consideradas nesta pesquisa, como, por exemplo, o tamanho do texto, a prática de postagens patrocinadas (pagas), e as postagens associadas aos influenciadores digitais.

Referências

- ACAFE - Associação Catarinense das Fundações Educacionais (2019). *Conheça a ACAFE*. Recuperado em 28 setembro, 2019, de <http://www.new.acao.org.br/acao/acao>.
- Almeida, R., Figueiredo, K., & Maciel, C. (2015). Proposta de diretrizes para a integração de mídias sociais para instituições de ensino superior. In *Proceedings of the 6th Workshop on Human-Computer Interaction Aspects for the Social Web* (Vol. 14, pp. 1-9).
- Antunes, A. (2011). *A utilização de redes sociais como estratégia de Marketing nas instituições de ensino superior público: estudo de caso* (Master's thesis, FEUC).
- Araujo, R. (2018). Marketing científico digital e métricas de mídias sociais: indicadores-chave de desempenho de periódicos no Facebook. *Informação & Sociedade: Estudos*, 28(1).
- Assimakopoulos, C., Antoniadis, I., Kayas, O., & Dvizac, D. (2017). Effective social media marketing strategy: Facebook as an opportunity for universities. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 45(5), 532-549.
- Bocconcelli, R., Cioppi, M., Fortezza, F., Francioni, B., Pagano, A., Savelli, E., & Splendiani, S. (2018). SMEs and marketing: a systematic literature review. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 227-254.
- Brasil, Presidência da República. Casa Civil (2013). Lei nr. 12.881, de 12 de novembro de 2013. Brasília, Secom.
- Brasil, Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social (2016). *Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira*. Brasília, Secom.
- Brookes, E. (2010). The anatomy of a Facebook post: study on post-performance by type, day of the week, and time of day. *Vitruve Inc.*
- Chauhan, K., & Pillai, A. (2013). Role of content strategy in social media brand communities: a case of higher education institutes in India. *Journal of Product & Brand Management*, 22(1), 40-51.
- Chua, A., & Banerjee, S. (2015). How businesses draw attention on Facebook through incentives, vividness and interactivity. *IAENG International Journal of Computer Science*, 42(3), 275-281.
- Coviello, N., Milley, R., & Marcolin, B. (2001). Understanding IT-enabled interactivity in contemporary marketing. *Journal of interactive marketing*, 15(4), 18-33.

- Cvijikj, I., & Michahelles, F. (2013). Online engagement factors on Facebook brand pages. *Social Network Analysis and Mining*, 3 (4), 843-861.
- De Vries, L., Gensler, S., & Leeflang, P. (2012). Popularity of brand posts on brand fan pages: An investigation of the effects of social media marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 26(2), 83-91.
- De Vries, L., Gensler, S., & Leeflang, P. S. (2017). Effects of traditional advertising and social messages on brand-building metrics and customer acquisition. *Journal of Marketing*, 81 (5), 1-15.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (Eds.). (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. Sage.
- Duffett, R. (2017). Influence of social media marketing communications on young consumers' attitudes. *Young Consumers*, 18 (1), 19-39.
- Durbin, J. (1970). Testing for serial correlation in least-squares regression when some of the regressors are lagged dependent variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 38(3), 410-421.
- Fagerstrøm, A., & Ghinea, G. (2013). Co-creation of value in higher education: using social network marketing in the recruitment of students. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 35 (1), 45-53.
- Flick, U. (2018). *Designing qualitative research*. Sage.
- Fujita, M., Harrigan, P., & Soutar, G. (2017). A netnography of a university's social media brand community: Exploring collaborative co-creation tactics. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 27 (2), 148-164.
- Haneline, M. T., & Young, M. (2009). A review of intraexaminer and interexaminer reliability of static spinal palpation: a literature synthesis. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 32(5), 379-386.
- Isohella, L., Oikarinen, E., Saarela, M., Muhos, M., & Nikunen, T. (2017). Perceptions of digital marketing tools in new microenterprises. In *Management Challenges in a Network Economy: Proceedings of the Make Learn and THIM International Conference* (pp. 85-95).
- Ji, Y., Chen, Z., Tao, W., & Li, Z. (2019). Functional and emotional traits of corporate social media message strategies: Behavioral insights from S&P 500 Facebook data. *Public Relations Review*, 45 (1), 88-103.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53 (1), 59-68.
- Kozinets, R. (2015). *Netnography: redefined*. London: Sage.
- Kumar, A., Bezawada, R., Rishika, R., Janakiraman, R., & Kannan, P. K. (2016). From social to sale: The effects of firm-generated content in social media on customer behavior. *Journal of Marketing*, 80(1), 7-25.
- Luarn, P., Lin, Y., & Chiu, Y. (2015). Influence of Facebook brand-page posts on online engagement. *Online Information Review*, 39(4), 505-519.
- Malhotra, A., Malhotra, C., & See, A. (2013). How to create brand engagement on Facebook. *MIT Sloan Management Review*, 54(2), 18-20.

- Mondini, L., De Souza Domingues, M., Correia, R., & Mondini, V. (2012). Redes sociais digitais: uma análise de utilização pelas instituições de ensino superior do sistema ACADE de Santa Catarina. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 11(1), 48-60.
- Pereira, D., & Borges, M. (2011). Mídias sociais e instituições de ensino: uma ponte entre a escola e seus públicos. In *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)*.
- Peruta, A., & Shields, A. (2017). Social media in higher education: understanding how colleges and universities use Facebook. *Journal of Marketing for Higher Education*, 27 (1), 131-143.
- Ryan, D. (2016). *Understanding digital marketing: marketing strategies for engaging the digital generation*. Kogan Page Publishers.
- Sabate, F., Berbegal-Mirabent, J., Cañabate, A., & Leberherz, P. (2014). Factors influencing popularity of branded content in Facebook fan pages. *European Management Journal*, 32(6), 1001-1011.
- Sarquis, A., Casagrande, J., De Moraes, A., Ramos, M., & Monken, S. (2016). Mídias sociais como estratégia de marketing: estudo multicaso em instituições de ensino superior no Brasil. *Revista ESPACIOS*, 7(15).
- Sarquis, A., Hoeckesfeld, L., Soares, J., Dias, A., & De Lima, M. (2017). Posicionamento de marca: estudo de casos em instituições comunitárias de ensino superior. *Brazilian Journal of Management & Innovation*, 5(1), 125-154.
- Shareef, M., Mukerji, B., Dwivedi, Y., Rana, N., & Islam, R. (2019). Social media marketing: Comparative effect of advertisement sources. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 46, 58-69.
- Soares, J., Hoeckesfeld, L., Sarquis, A., Casagrande, J., De Lima, M., & Cittadin, J. (2018). Análise da popularidade de conteúdo em mídias sociais. *International Journal of Business Marketing*, 3 (2), 016-030.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73-93.
- Suryawardani, I., & Wiranatha, A. (2017). Digital Marketing in Promoting Events and Festivities. A case of Sanur Village Festival. *Journal of Business on Hospitality and Tourism*, 2 (1), 159-167.
- Varadarajan, R., & Yadav, M. (2009). Marketing strategy in an Internet-enabled environment: a retrospective on the first ten years of JIM and a prospective on the next ten years. *Journal of Interactive Marketing*, 23 (1), 11-22.

Apêndice A – Formulário de registro de observações

DADOS DA IES/PÁGINA									
Nome da IES	Link da página	Tempo de criação	Qte. de seguidores						
Descreva o nome da instituição de ensino	Descreva o link da página no Facebook	Anote o tempo de existência (em anos)	Anote a quantidade de seguidores						
DADOS SOBRE A POSTAGEM NO FACEBOOK									
Data da observação	Link da postagem	Data da postagem	Momento da		Tipos de mídias		Métricas de popularidade		
			Dias da semana	Horário do dia	Interatividade	Vivacidade	Qte. de comentários	Qte. de compartilhamentos	Qte. de curtidas
Descreva a data da observação	Descreva o link da postagem	Descreva a data da postagem	Anote o dia da semana que foi realizada a postagem	Anote o horário que foi realizado a postagem	Descreva nulo (se contém status e imagens), baixo (links direcionando para outro site, blog ou página), médio (mensagem com pedido para visitar outra página, comentar e participar de concursos/prêmios) ou alto (Mensagens contendo questionários ou questionamentos)	Descreva nulo (se contém apenas texto), baixo (imagens), médio (eventos e mensagens com texto, imagens e links) ou <i>altgifs</i> e vídeos	Anote a quantidade de comentários da postagem	Anote a quantidade de compartilhamentos da postagem	Anote a quantidade de curtidas da postagem